



## Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern

### Grünes Besenmoos

*Dicranum viride*

EU-Code  
1381

Anhang  
II + IV

Verfasser: H. Walentowski, E. Lohberger

April 2009

#### Erhebungsumfang:

- Definition:  
Potenzielles Optimalhabitat: Abgrenzbare, mit altem Laubbaum-, vor allem Buchenbestand bestockte Fläche, vorwiegend in luftfeuchter Lage (Bachtäler, Schluchten).  
Wuchsort: (Teil-)Bestand mit Nachweisen  
Fundpunkt: Punkt (Trägerstruktur) mit Nachweis.
- Vor Beginn gezielter Kartierarbeiten werden die vorhandenen Verbreitungs- und Punktdaten zu *Dicranum viride* ausgewertet (v. BRACKL & DÜRHAMMER 2002, MEINUNGER & SCHRÖDER n. p.). Oftmals vorhandenes Expertenwissen vor Ort sollte in jedem Fall genutzt werden. Nach bisherigen Erkenntnissen ist pro Untersuchungsgebiet nur mit wenigen Vorkommen zu rechnen. Fundpunkte können beim LfU (ASK) erfragt werden.
- Die Kartierung umfasst zunächst nur Bestände mit bekannten Fundpunkten, die gezielt nach Vorkommen abgesucht werden.
- Um nicht bekannte Vorkommen oder Neuansiedlungen von *Dicranum viride* mit zu erfassen, werden Optimalhabitate vorausgewählt (Gebietskenner, Forsteinrichtungs-Daten, Luftbilder, FFH-Lebensaumtypen-Kartierung) und stichprobenartig überprüft. Zu beachten ist, dass die Art auch auf Waldboden oder kalkfreiem Fels vorkommen kann.  
Auswahlkriterien: Buchen- oder Buchen-Eichen-Wälder > 80 Jahre in luftfeuchter Lage
- Bewertungseinheit ist der Wuchsort

#### Methodik der Populationserfassung:

- Das Grüne Besenmoos ist ganzjährig erfassbar.
- Die bereits vor der Kartierung bekannten Fundpunkte werden gezielt aufgesucht und der Wuchsort (maximal 50-100 potenzielle Trägerbäume) auf weitere Vorkommen überprüft.
- Stichprobenartige Überprüfung von Optimalhabitaten (Ausbreitung/Neufunde):  
Sind Optimalhabitate großflächig vorhanden, ist ein vollständiges Absuchen ganzer Waldgebiete aufgrund des großen Aufwandes nicht möglich.  
Daher kann es sinnvoll sein, in repräsentativen Beständen stichprobenartig 50-100 der ältesten Buchen je Bestand auf mögliche Vorkommen zu überprüfen. Die Lage der untersuchten Bestände und Anzahl der beprobten Strukturen werden dokumentiert.  
Maximal werden 5-10 Bestände in Optimalhabitaten untersucht.  
Die relevanten Teilflächen eines Gebietes sind entsprechend zu berücksichtigen.
- Erfasst werden:  
je Wuchsort:  
- Anzahl der Fundpunkte

**je Fundpunkt:**

- Beschreibung Trägerstruktur: Baum (Baumart, lebend / abgestorben, Exposition, BHD) Fels, Boden
- Anzahl und Fläche der Polster

- Fundpunkte werden mittels GPS-Aufnahme dokumentiert. Damit durch Waldarbeiten keine unbeabsichtigten Veränderungen auftreten, werden in Absprache mit dem Waldbesitzer Fundpunkte markiert.

**Erfassung wichtiger Habitatparameter:**

- Auf Gebietsebene wird die Fläche der potenziellen Optimalhabitate ermittelt.
- Der Wuchsort wird hinsichtlich seiner aktuellen Habitatqualität (pot. Trägerbäume, Luftfeuchte, Lichtregime) beurteilt.
- Die Kontinuität potenzieller Habitate wird im Radius von 500 m um Wuchsorte beurteilt.

**Erfassung wichtiger Beeinträchtigungen:**

- Die Art und Weise der Waldbewirtschaftung, Beeinträchtigungen durch Verkehrssicherung mit anschließender Entnahme und die Konkurrenzsituation gegenüber Gefäßpflanzen an der Trägerstruktur werden beurteilt.

**Dokumentation & Darstellung:**

- In der Begangskarte (Habitatkarte) werden dargestellt:
  - Pot. Habitat / Optimalhabitate (Suchraumkulisse) im FFH-Gebiet
  - Begangene Probeflächen / begangene Optimalhabitate (mit und ohne Nachweis)
  - Tatsächliche Wuchsorte (nummeriert)
  - Fundpunkte / Trägerstruktur (nummeriert)
- In der Maßnahmenkarte werden dargestellt:
  - Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

**Bei der Erfassung zu beachten:**

- *Dicranum viride* ist anhand seiner charakteristischen Wuchsform gut ansprechbar. Der sichere Art-nachweis muss jedoch von erfahrenen Experten anhand mikroskopischer Merkmale (Zellen in der Blattspitze quadratisch oder kurz rechteckig, Obere Lamina zweizellschichtig) geprüft werden.
- Die ausgesprochen schmalen, grünen Blättchen sind sehr brüchig, so dass man häufig Pflanzen mit abgebrochenen Blattspitzen findet. Sporenkapseln als Folge einer geschlechtlichen Fortpflanzung wurden bei dieser Art nur im 19. Jh. gefunden.
- Im Zuge der Kartierungen für die Nachmeldung wurde *Dicranum viride* im Donautal auch an Schwarzerle sowie im Bayerischen Wald an Felsgeröll und Totholz in einem Bachtal festgestellt.
- Vorkommen sind in Süddeutschland insbesondere in Regionen mit basenreichem Untergrund anzutreffen. Die Wuchsorte reichen bis ca. 1.200 m ü. NN. In Grundgebirgs- und Buntsandsteingebieten ist die Art deutlich seltener anzutreffen, hier vorzugsweise in luftfeuchten Tälchen und Mulden mit basenreicheren Böden.
- Häufig ist das Grüne Besenmoos mit *Hypnum cupressiforme*, *Isoetecium myosuroides*, *Metzgeria furcata*, *Plagiochila asplenoides*, *Pterygynandrum filiforme*, *Orthotrichum*- und *Ulota* und *Dicranum scoparium* (Verwechslungsgefahr!!) vergesellschaftet.

## Quellen:

BRACKL & DÜRHAMMER 2002: mündlich

DÜLL, R. & L. MEINUNGER (1989): Deutschlands Moose. 1. Teil, Bad Münstereifel, 368 S.

DÜLL, R. (1994): Deutschlands Moose, 2. Teil. Bad Münstereifel, 211 S.

DÜLL, R. (1994): Deutschlands Moose, 3. Teil. Bad Münstereifel, 256 S.

FAMILLER, I. (1911): Die Laubmoose Bayerns. Eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Standortangaben (Teil 1). Denkschr. Kgl. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 11 N.F.Bd.5:1-233

FAMILLER, I. (1913): Die Laubmoose Bayerns. Eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Standortangaben (Teil 2). Denkschr. Kgl. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 12 N.F.Bd.6:1-174

FRAHM, J.P. & W. FREY (1992): Moosflora. 3. Aufl., 525 S., Stuttgart

FREY, W. & J.-P. FRAHM, E. FISCHER & W. LOBIN (1995): Die Moos- und Farnpflanzen Europas. Stuttgart, 426 S.

HACHTEL, M., G. LUDWIG & K. WEDDELING in: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., SSYMANK, A., BOYE, P., BLESS, R., HAUKE, U., LUDWIG, G. & SCHRÖDER, E. (in Vorb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Münster (Landwirtschaftsverlag). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, ca. 1100 S.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.0., Engelhardt & Bauer, Karlsruhe, 467 S.

MÜLLER-KROEHLING, S. ET AL. (2003): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. – Freising, 167 S. + Anh.

WEDDELING, K., G. LUDWIG & M. HACHTEL (2001): Moose. in: FARTMANN, T. ET AL. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie Heft 42.

### Quellen von Schwellenwerten

Probekartierung in 14 FFH-Gebieten (z.B. großflächig im NP Bayerischer Wald)  
Transektbegang (Methode BfN) nach Probekartierung als nicht zielführend verworfen.

### Zeitbedarf / Kosten

durchschnittliche Dauer (Ersterfassung) je Gebiet: 4 Tage

**Bewertung des Erhaltungszustands - Ersterfassung:**

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Habitatqualität des Wuchsortes	günstig, hoher Anteil potenzieller Trägerbäume vorhanden, in luftfeuchter Lage	gut, potenzielle Trägerbäume in ausreichendem Umfang vorhanden, Belichtung und Luftfeuchte ausreichend	ungünstig, geringer Anteil potenzieller Trägerbäume, starke Belichtung oder Ausdunklung
Habitatkontinuität im Umfeld der Wuchsorte (r = 500 m)	potenzieller Habitate langfristig vorhanden	potenzielle Habitate mittelfristig vorhanden	geringer Anteil pot. besiedelbarer Habitate oder durch Barrieren (Jung-, Nadelholzbestände) getrennt
<b>Die Bewertungen werden gemittelt.</b>			

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anzahl Fundpunkte je Wuchsort	>3	2-3	<2
durchschnittliche Polsterfläche je Fundpunkt	>100 cm <sup>2</sup>	10-100 cm <sup>2</sup>	<10 cm <sup>2</sup>
<b>Die Bewertungen werden gemittelt.</b>			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Verkehrssicherung mit anschließender Entnahme	kein Trägerbaum steht in einem verkehrssicherungspflichtigen Bereich	ein geringer Anteil der Trägerbäume steht in einem verkehrssicherungspflichtigen Bereich	ein Großteil der Trägerbäume ist verkehrssicherungsrechtlich kritisch zu beurteilen
naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume an den Wuchsorten	auf ganzer Fläche	auf überwiegender Fläche	auf überwiegender Fläche <u>kein</u> naturnaher Waldbau
Konkurrenz durch Gefäßpflanzen, Kryptogame, Moose oder Flechten	keine oder in nicht beeinträchtigendem Umfang	in beeinträchtigendem Umfang	in stark beeinträchtigendem Umfang
<i>fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen</i>		.....	.....
<b>Die schlechteste Bewertung wird übernommen.</b>			