

Artensteckbrief *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr. Weißmoos, Ordenskissenmoos

Erstellt von U. Drehwald, D. Teuber & T. Wolf (2010)



Abb. 1. *Leucobryum glaucum* auf Waldboden im Kranichsteiner Forst bei Darmstadt (Foto: U. Drehwald)

1. Allgemeines

Die Gattung *Leucobryum* ist überwiegend tropisch verbreitet mit weltweit etwa 150 Arten. In Europa kommen nur zwei Arten vor und zwar *Leucobryum glaucum* und *Leucobryum juniperoides*. Die beiden Arten stehen einander sehr nahe.

Neben den Torfmoosen ist das Weißmoos eines der wenigen Moose, die eine wirtschaftliche Bedeutung haben. Die Polster werden zu Dekorationszwecken benutzt, beispielsweise als Schmuck in Weihnachtskrippen, im Modellbau oder in der Floristik für Blumengestecke. *Leucobryum glaucum* steht im Anhang V der FFH-Richtlinie der Europäischen Union. Dort sind Arten von besonderem Interesse aufgeführt, über deren Erhaltungszustand nach Art. 17 der FFH-Richtlinie eine Berichtspflicht besteht.

Die Art wird in der Roten Liste der Moose Deutschlands (Ludwig & al. 1996) als „zurückgehend“ eingestuft. Für Hessen wird sie als „ungefährdet“ angesehen.

2. Biologie und Ökologie

Das Moos bildet 5 bis 20 cm hohe, meist halbkugelige Polster von frischgrüner bis blaugrüner, trocken oft weißlich-grüner Farbe. Die Pflanzen sterben vom Grunde her ab, so dass die Polster im Inneren schmutzig-weißlich sind. Sporenkapseln werden nur selten ausgebildet. Von dem nahe verwandten, in Hessen sehr seltenen *Leucobryum juniperoideum* unterscheidet es sich durch Blättchenproportion und –querschnitt sowie durch Kapselmerkmale.

Leucobryum glaucum ist kalkmeidend und wächst auf Rohhumus, Torf oder Sandböden. Von Natur aus siedelt die Art in Hessen in vor allem in bodensauren Buchen- und Eichenwäldern, heute jedoch vorzugsweise in Nadelholzforsten auf entsprechenden Standorten, selten auch in Moor- und Bruchwäldern. Weiterhin kommt das Moos auch auf silikatischen Blockhalden, in Heiden und Mooren vor. Häufige Begleitmoose sind *Campylopus flexuosus*, *Dicranella heteromalla*, *Dicranum scoparium*, *Dicranum polysetum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* und *Polytrichum formosum*. Die Polster von *Leucobryum glaucum* können mehrere Jahrzehnte alt werden und mehr als einen Meter Durchmesser erreichen.

Bei Grimme (1936) heißt es zu *Leucobryum glaucum*: „Auf feuchtem Waldboden, besonders unter Nadelholz; bei genügender Luftfeuchtigkeit sind die nur auf Sandstein- oder verwandten Gesteinsunterlagen vorkommenden blaugrünen, dichten Polster eine ebenso auffallende wie häufige Erscheinung. Andere Gesteine werden nur besiedelt, wenn sich auf ihnen eine genügend starke, saure Erdschicht gebildet hat, ...“ Weiter schreibt er: „Sporogone sind trotz der Häufigkeit der sterilen Polster nur selten zu beobachten“.

3. Erfassungsverfahren

Für die quantitative Erfassung von *Leucobryum glaucum* wurden folgende Parameter erhoben:

- Biototyp
- Nutzung
- Bezugsraumgröße jeweils 6000m²
- Genaue Lage der betrachteten Fläche
- Höhenlage
- Naturraum
- Geologie
- Gegenwart charakteristischer Begleitarten
- Gegenwart von Störzeigern
- Anzahl der Polster im Bezugsraum
- Gesamtdeckung im Bezugsraum
- Maximale Polstergröße im Bezugsraum
- Vorkommen weiterer bodenbewohnender Moosarten

Für die Beurteilung der Bestandssituation wurden weiterhin die Habitatqualität sowie Gefährdungen und Beeinträchtigungen abgeschätzt.

4. Allgemeine Verbreitung

Vor allem im gemäßigten, mittleren und westlichen Teil Europas verbreitet. Im Westen Norwegens reicht die Verbreitung fast bis an den Polarkreis. Im Süden Europas ist die Art seltener und auf die Gebirgslagen beschränkt. Die Verbreitung in Europa wird bei Störmer (1969) dargestellt.

Leucobryum glaucum ist in Deutschland weit verbreitet, besonders in den silikatischen Gebirgen und in den norddeutschen Altpleistozänlandschaften, vor allem in Nadelholzforsten. Verbreitungslücken gibt es in dicht besiedelten oder intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten und in Kalkgebieten.

5. Bestandssituation in Hessen

Das Moos ist in Hessen häufig und weit verbreitet mit Verbreitungsschwerpunkt in den Buntsandsteingebieten, im Hochtaunus und in der Untermainebene. Dies sind Gebiete mit ausgedehnten Fichten- und Kieferforsten. Auch in den übrigen silikatischen Mittelgebirgen ist das Moos verbreitet. Fruchtende Pflanzen findet man heute nur selten. In der Verbreitungskarte beziehen sich die aktuellen Nachweise überwiegend auf die in den Jahren 2007-2010 erhobenen Daten, daher erscheint die Karte noch sehr unvollständig. Alle Angaben aus Meinunger & Schröder (2007) sind als Nachweise zwischen 1959 und 1989 dargestellt.

6. Gefährdungsfaktoren und –ursachen

Das Moos ist in Hessen derzeit nicht gefährdet. *Leucobryum glaucum* reagiert mit starken Schäden auf Kalkdüngung in bodensauren Wäldern. Es wird angenommen, dass die Luftbelastung die Vitalität vermindert (Ahrens 1995, Sauer 2000).

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Aufgrund der Häufigkeit der Art in Hessen können nur einige ausgewählte Populationen von *Leucobryum glaucum* überwacht werden. Hierzu sollten neben Vorkommen in Nadelholzforsten vorzugsweise solche in naturnahen Biotopen ausgewählt werden.

Zur Erhaltung und Entwicklung der Bestände dürfen die Flächen keinesfalls gekalkt werden. Welche Wirkung die Luftbelastung auf die Vitalität hat wird sich bei einer langfristigen Beobachtung der Bestände an naturnahen Standorten zeigen.

Die Art kommt in Hessen in vielen Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten vor, wurde jedoch bisher kaum gezielt erfasst.

Tab. 1. Vorkommen der Art in den naturräumlichen Haupteinheiten

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen seit 1990
D18 Thüringer Becken und Randplatten	0
D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland	2
D38 Bergisches Land, Sauerland	0
D39 Westerwald	1
D40 Lahntal und Limburger Becken	0
D41 Taunus	7
D44 Mittelrheingebiet	0
D46 Westhessisches Bergland	16
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	11
D53 Oberrheinisches Tiefland	3
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	11

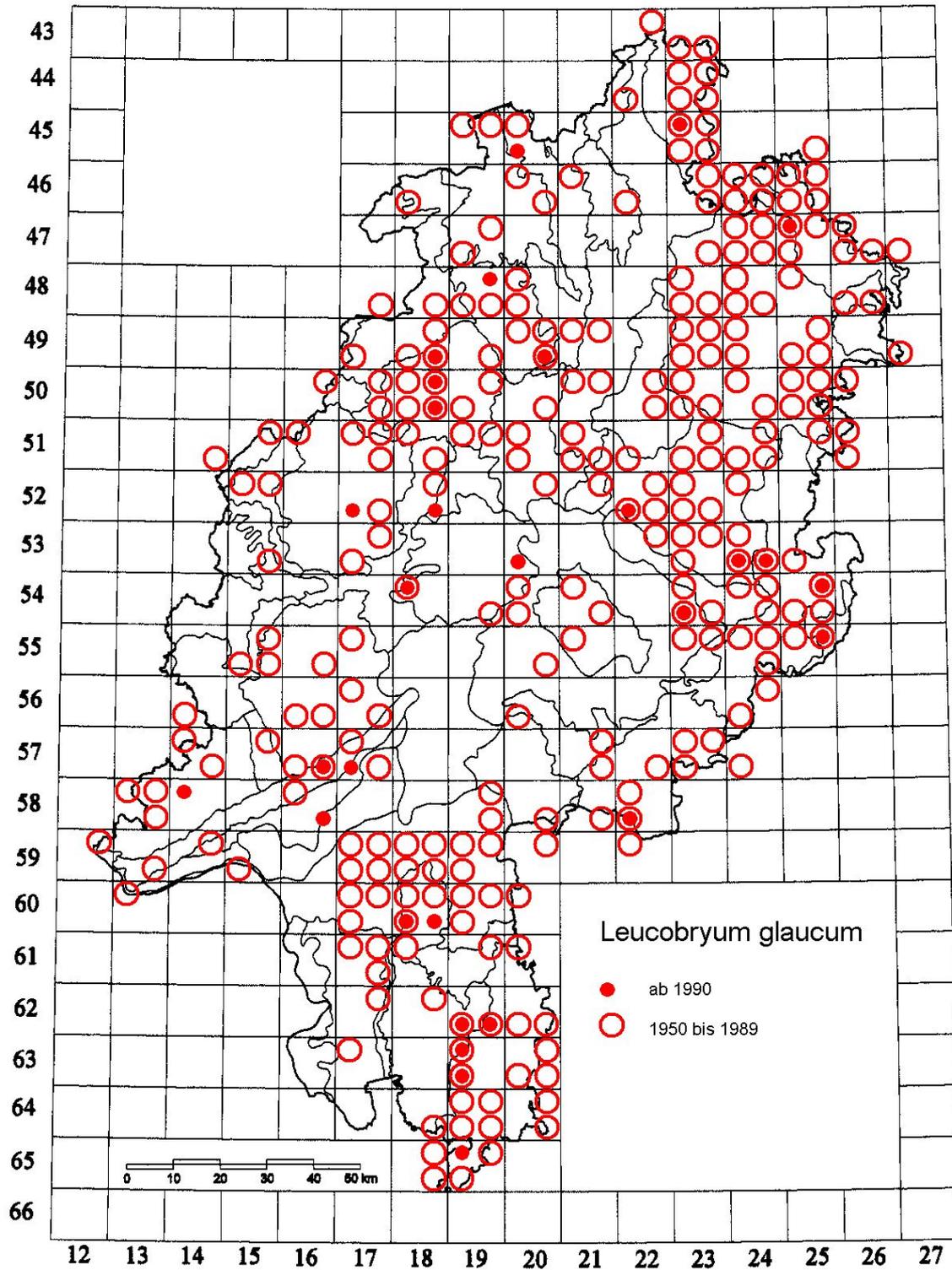


Abb. 3. Verbreitung von *Leucobryum glaucum* in Hessen

8. Literatur

- Düll, R. & Meinunger, L. (1989). Deutschlands Moose. Die Verbreitung der deutschen Moose in der BR Deutschland und in der DDR, ihre Höhenverbreitung, ihre Arealtypen sowie Angaben zum Rückgang der Arten. I. Teil: Anthocerotae, Marchantiatae, Bryidae: Tetraphidales - Pottiales. 368 S.
- Ahrens (1995): Einfluß der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 70: 455-496.
- Grimme, A. (1936). Die Torf- und Laubmoose des Hessischen Berglandes. - Feddes Repertorium, Beiheft 92: 1-135.
- Sauer, M. (2000). Dicranaceae. In: Nebel, M. & Philippi, G. (2005). Die Moose Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Spezieller Teil (Bryophytina: Andreaeales bis Funariales). S. 129-220, Stuttgart.
- Ludwig, G., Düll, R., Philippi, G., Ahrens, M., Caspari, S., Koperski, M., Lütt, S., Schulz, F. & Schwab, G. (1996). Rote Liste der Moose (*Anthoceroophyta* et *Bryophyta*) Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 307-368, Bonn-Bad Godesberg.
- Meinunger, L. & W. Schröder. (2007). Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Regensburg.
- Smith, A. J. E. (2004). The moss flora of Britain and Ireland. 2. ed. Cambridge.
- Störmer P. (1969): Mooses with a Western and Southern distribution in Norway. – 288 S., Universitetsforlaget, Oslo/Bergen/Tromsø.
- Weddeling, K., Tautz, P. & Ludwig, G. (2005). Moose (Bryophyta). – In: Doerpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung der Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 28-112.



HESSEN-FORST

Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263
Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258
Landesweite natis-Datenbank, Reptilien

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991–259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991–211
Landesweite natis-Datenbank