

**Moose an Westwallbunkern im Bienwald, westlich Oberotterbach, nordwestlich Bruchweiler-Bärenbach sowie zwischen Eppenbrunn und Fischbach**

**AK Moos**

**Westwall-Bunker sind wichtige Lebensräume für seltene Moose - vorläufige Artenliste der an Westwall-Bunkern typischen Moospflanzen**

Im POLLICHIA-Kurier 19/1:18 wurde bereits über laufende Pflanzenkartierungen an Westwall-Bunkern berichtet. Seither wurden weitere Untersuchungen durchgeführt, die neue Erkenntnisse über die bisher weitgehend verkannte Bedeutung der Bunker als Lebensraum für seltene und bedrohte Pflanzen erbrachten. Bei einer Tagung zur „Biodiversität im Biosphärenreservat Pfälzerwald“ (Veranstalter war der BUND Rheinland-Pfalz) konnte ich das Thema in einem Vortrag über „Moose in der offenen, unbewaldeten Kulturlandschaft,“ behandeln. Zuletzt verfasste Heiko Himmler (Landscapepflegebeauftragter der POLLICHIA) eine Stellungnahme zur geplanten Bunkerbeseitigung im Bereich Eppenbrunn-Fischbach. In der Stellungnahme wird u. a. aufgrund der uns vorliegenden Untersuchungsergebnisse der sofortige Stopp der Bunkerbeseitigungsmaßnahmen gefordert.

Nachfolgend ist eine Liste abgedruckt, der die bisher an Bunkern kartierten Moosarten mit Hinweisen zur bundesweiten und landesweiten Gefährdungseinstufung zu entnehmen sind. Die Liste untermauert die Aussage, wonach Bunker Rückzugsnischen für seltene und gefährdete Moose sind und diese Lebensräume deshalb soweit wie möglich erhalten werden müssen. Außerdem kann der Liste entnommen werden, welche Arten ausgesprochen kalkliebend und deshalb im Pfälzerwald auf Sonder-

<b>Lebermoose</b>	<b>RL D</b>	<b>RL Rlp</b>	<b>K</b>
<i>Bazzania trilobata</i>	V	*	
<i>Frullania dilatata</i>	3	V (*)	
<i>Frullania tamarici</i>	3	V (*)	
<i>Metzgeria furcata</i>	V	*	
<i>Porella platyphylla</i>	V	*	
<i>Radula complanata</i>	3	*	
<b>Laubmoose</b>	<b>RL D</b>	<b>RL Rlp</b>	<b>K</b>
<i>Amblystegium serpens</i>	*	*	
<i>Anomodon viticulosus</i>	V	*	K
<i>Atrichum undulatum</i>	*	*	
<i>Barbula convoluta</i>	*	*	
<i>Barbula unguiculata</i>	*	*	
<i>Brachythecium albicans</i>	*	*	
<i>Brachythecium glareosum</i>	V	*	
<i>Brachythecium populeum</i>	*	*	
<i>Brachythecium rutabulum</i>	*	*	
<i>Brachythecium salebrosum</i>	*	*	
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>	*	*	K
<i>Bryum capillare</i>	*	*	
<i>Bryum laevifilum</i>	*	*	
<i>Campylium calcareum</i>	V	3 (*)	K
<i>Ceratodon purpureus</i>	*	*	
<i>Ctenidium molluscum</i>	V	*	K
<i>Didymodon rigidulus</i>	*	*	K
<i>Didymodon vinealis var. flaccida</i>	*	*	K
<i>Distichum capillaceum</i>	V	2	K
<i>Encalypta streptocarpa</i>	V	*	K
<i>Entodon schleicheri</i>	V	1	K
<i>Eurhynchium hians</i>	*	*	
<i>Eurhynchium praelongum</i>	*	*	
<i>Eurhynchium pumilum</i>	V	3 (*)	K
<i>Eurhynchium schleicheri</i>	D	3 (*)	K
<i>Eurhynchium striatulum</i>	*	* (D)	K
<i>Eurhynchium striatum</i>	*	*	
<i>Fissidens adianthoides</i>	3	3	
<i>Fissidens bryoides</i>	*	*	
<i>Fissidens cristatus</i>	V	*	K
<i>Fissidens taxifolius</i>	*	*	
<i>Grimmia pulvinata</i>	*	*	K
<i>Homalia trichomanoides</i>	*	*	
<i>Homalothecium lutescens</i>	V	*	K
<i>Homalothecium sericeum</i>	*	*	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	*	*	
<i>Hypnum lacunosum</i>	*	*	
<i>Isothecium alopecuroides</i>	V	*	
<i>Neckera complanata</i>	V	*	
<i>Neckera crispa</i>	V	3	
<i>Orthotrichum anomalum</i>	*	*	K
<i>Orthotrichum cupulatum</i>	V	2 (G)	K
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	*	*	
<i>Plagiomnium affine</i>	*	*	
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	*	*	
<i>Plagiomnium rostratum</i>	*	*	K
<i>Plagiomnium undulatum</i>	*	*	

Lebermoose	RL D	RL Rlp	K
<i>Rhizomnium punctatum</i>	*	*	
<i>Rhynchostegium confertum</i>	*	*	
<i>Rhynchostegium murale</i>	*	*	K
<i>Rhytidium rugosum</i>	3	*	K
<i>Schistidium apocarpum</i>	*	*	K
<i>Schistidium crassipilum</i>	*	*	K
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	V	*	
<i>Thuidium abietinum</i>	V	V	K
<i>Tortella bambergeri</i>	D	*	K
<i>Tortella inclinata</i>	V	V	K
<i>Tortella tortuosa</i>	V	*	K
<i>Tortula latifolia</i>	V	3 (*)	K
<i>Tortula muralis</i>	*	*	K
<i>Tortula ruralis</i>	*	*	
<i>Tortula ruralis var. calcicolens</i>	*	3 (*)	K
<i>Tortula subulata</i>	V	*	
<i>Weisia controversa</i>	V	V	
<i>Zygodon viridissimus</i>	3	3 (*)	K
<i>Zygodon rupestris</i>	3	3 (*)	

Abkürzungen: RL D = Rote Liste-Gefährdungskategorie für Deutschland, RL Rlp = Rote Liste-Gefährdungskategorie für Rheinland-Pfalz (V = zurückgehend; 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; \* = derzeit nicht als gefährdet angesehen, D = Datengrundlage mangelhaft; ()) = die Angaben in Klammern sind aktuelle Gefährdungseinstufungen der Moose für den Pfälzerwald, nach H. Lauer, Kaiserslautern.

standorte angewiesen sind. Es muss an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die vorliegende Liste nur vorläufige Ergebnisse wiedergibt. Notwendige intensive Kartierungen sind zeitaufwendig und ehrenamtlich kaum zu leisten.

Von den 72 aufgelisteten Moosen, die an Westwall-Bunkern nachgewiesen wurden, befinden sich 34 Arten auf der Liste der in Deutschland und 17 auf der Liste der in Rheinland-Pfalz bestandsgefährdeten Arten (Roten Liste). Die „gewöhnlichen“ Pfälzerwaldarten im nahen Umfeld der Bunker wurden nicht mit aufgelistet. Sie dokumentieren zusammen mit den typischen Bunker-Arten die außergewöhnlich hohe Artenvielfalt der betreffenden Lebensräume. Die Gesamtartenzahl kann z.B. in Buchenwäldern an felsigen Berghängen mit darin vorhandenen Bunkeranlagen bei weit über 100, sogar bei bis zu 200 Moosarten liegen, wie aktuelle Untersuchungen zeigen.

Aufgrund der neusten Erkenntnisse muss *Entodon schleicheri* in Rheinland-Pfalz weiterhin in die Gefährdungskategorie 1 eingestuft werden. Alle bisher bekannten Wuchsorte befinden sich an alten Bunkern und diese sind die in ihrer Gesamtheit aktuell die wohl am stärksten gefährdeten Lebensräume von seltenen Moosen. Im Pfälzerwald ebenso gefährdet bzw. stark gefährdet sind *Neckera crispa* und *Disti-*

*chum capillaceum*. Auch von diesen Arten liegen, abgesehen von Wuchsplätzen an Bunkern, nur ganz wenige weitere Fundpunkte vor. *Neckera crispa* kam früher an Borken wesentlich häufiger vor und ging dann vermutlich aufgrund der Luftverschmutzung, speziell des sauren Regens, stark zurück. *Distichum capillaceum* war vermutlich schon immer selten im Pfälzerwald. *Eurhynchium schleicheri* kommt hin und wieder an alten Burgmauern vor, doch auch dort sind die Vorkommen von Sanierungsmaßnahmen bedroht. Von *Eurhynchium striatulum* ist im Naturpark Pfälzerwald, abgesehen von mehreren Nachweisen an Westwall-Bunkern, nur ein Wuchsort an einer alten Kalkstein-Trockenmauer am Haardtrand bekannt.

Bei den mit einem „K“ gekennzeichneten Arten handelt es sich überwiegend um Arten, die auf kalkhaltigem Gestein siedeln und die im Buntsandsteingebiet des Pfälzerwaldes auf so genannte Sonderstandorte angewiesen sind. Sie sind in diesem Zusammenhang jedoch nicht als „Fremdlinge“, sondern als floristische Besonderheiten der heimischen Flora zu betrachten. Sie gilt es zu schützen! Vergleichbare geologische Sonderstandorte, die zu besiedeln sie in der Lage sind, gibt es übrigens auch natürlicherweise. Früher gab es sie sogar häufiger als heute, denn oft war es der Mensch, der die

natürlichen geologischen Sonderstandorte zerstört hat. Dem Kalkabbau und der Flurbereinigung sowie der Überbauung fielen etliche vergleichbare natürliche Sonderstandorte im Biosphärenreservat Pfälzerwald (am Haardtrand) zum Opfer. Auch aus diesem Grund sollten die Bunker als Rückzugsnischen für seltene Arten erhalten werden.

Ich danke Herrn Hermann Lauer für wertvolle Informationen und Unterstützung bei Kartier- und Bestimmungsarbeiten!

Dr. Oliver Röller  
POLLICHIA-AK Moose