

Umsiedlung von Grünem Koboldmoos

Text: Michael Lüth



Das Grüne Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) ist eine Art des Anhangs II der europäischen Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und als solche in Europa besonders geschützt. Es wächst auf morschem Nadelholz im Wald, meist unentdeckt mit einem algenähnlichen Vorkeim und Brutkörpern als Überdauerungsorgane. Nur wenn es in Jahren mit günstiger Witterung seine auffälligen aber kleinen Sporenkapseln bildet, wird es gelegentlich entdeckt. Da die energiereichen Kapseln von Vögeln, Mäusen und Schnecken gerne gefressen werden, sind diese Sporenträger, die gelegentlich in großer Zahl gebildet werden, oft nur kurz zu sehen und nur wenige der Kapseln gelangen zur Reife. Durch dieses plötzliche Auftauchen und Verschwinden hat das Koboldmoos vermutlich seinen mystischen Namen.

Gefährdung

In Wirklichkeit sind die Vorkommen des Mooses gar nicht sporadisch, sondern die Art besiedelt sehr dauerhaft geeignete Substrate in geeigneten Gebieten. Es ist eigentlich eine „Urwaldart“, die ungestörte Wälder mit reichlich Totholzangebot bevorzugt. Hat sie einen morschen Stamm erst einmal besiedelt, wächst sie dort auch noch, wenn der Stamm schon längst zerfallen und zu Rohhumus geworden ist. So kann es sein, dass man diese geschützte Art auch in relativ jungen Fichtenforsten findet, nämlich dann, wenn sich die Art hier zuvor schon entwickelt hatte. Bei normaler Nutzung und Durchforstung verschwindet das Moos jedoch, weil es dauerhafte Standorte benötigt. Obwohl die Sporenkapseln sehr viele Sporen produzieren und diese durch ihre geringe Größe leicht durch die Luft transportiert werden können, funktioniert die Ausbreitung der Art offensichtlich nicht besonders gut. Es finden sich

meist Vorkommen in einem engeren Umkreis und dann wieder über weite Bereiche nichts. Vermutlich gelingt die Ansiedelung über Sporen nur sehr selten. Eventuell bedarf es eines Symbiosepartners, beispielsweise Pilz oder Bakterie, damit die Spore erfolgreich besiedeln kann. Die Nahverbreitung gelingt eventuell durch Schnecken. Diese fressen gerne die frischen Sporenkapseln. Aus Versuchen mit anderen Moosen ist bekannt, dass dort, wo Schnecken an Moosen fressen, diese sehr effizient verbreitet werden. Vermutlich bilden wenige unverdaute Mooszellen mit dem Kot ein geeignetes „Starterpaket“. Vielleicht hat das Vorkommen des Mooses in meist nur kleinen Bereichen aber auch andere Gründe. Tatsache ist, dass so eine Population durch waldbauliche Maßnahmen oder Eingriffe im Wald leicht vernichtet werden kann und eine spontane Neuan siedelung eher selten vorkommt. Die Art findet sich daher meist in „vergessenen“ Waldstücken, also solchen Wäldern, die nicht ständig durchforstet werden.

Aktueller Schadensfall

Eine Gemeinde im Hochschwarzwald, die ringsum von ausgedehnten Nadelwäldern umgeben ist, möchte eine kleine Gewerbefläche um ca. 10 ha in einem bestehenden Fichtenwald erweitern. Das Vorhaben betrifft weder besonders geschützte Biotop noch FFH-Gebiete. Bei Untersuchungen zum Artenschutz wurde auf 2 ha der Fläche eine mittelgroße Population des Grünen Koboldmooses entdeckt. Die Planung war jedoch bereits so weit fortgeschritten, dass die teilweise bereits begonnene Rodung der Waldfläche nicht mehr abzuwenden war. So wurde beschlossen, als Schadensminimierung eine Umsiedlung der Art zu versuchen.

Abbildung 1: Ein mit Grünem Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) besiedelter Baumstrunk wird freigelegt und mit einer Schubkarre zum neuen Standort transportiert.



Digitale Vorabveröffentlichung



NaturschutzInfo 1/2020 + 2/2020 1



Abbildung 2: Am neuen Standort wird eine Mulde ausgehoben, in welche der Wurzelstrunk so tief eingepflanzt wird wie am alten Standort. Nach dem Einsetzen werden die Hohlräume mit der entnommenen Erde verfüllt und die Oberfläche eingeebnet.

Methode

Das Grüne Koboldmoos benötigt offensichtlich ein ganz spezielles Wuchsmilieu, das wir noch nicht zur Gänze verstanden haben. Daher wurde die Idee verfolgt, als Grundlage für eine gelungene Umsetzung das Milieu zumindest teilweise mit umzusiedeln. Im betroffenen Fall wächst die Art auf stark vermorschten Baumstubben und liegenden Baumstämmen. Durch den Kontakt zum feuchten Waldboden sind die Totholzstücke über längere Abschnitte des Jahres ebenso feucht wie der Boden. Neben der Suche nach einem sehr ähnlichen Waldstandort musste daher auch gewährleistet sein, dass die Totholzstücke nach der Umsiedlung wieder diesen Kontakt zum feuchten Waldboden haben. Außerdem sollten am neuen Standort für einige Jahrzehnte keine Änderungen der forstlichen Nutzung oder sonstige Eingriffe geplant sein.

Umsetzung

Mit dem Förster der Gemeinde wurde als Ansiedlungsfläche ein Waldstück gefunden, das ökologisch sehr ähnlich ist und bisher keine Population des Koboldmooses aufweist. Die Fläche befindet sich in Gemeindebesitz, tief greifende forstliche Maßnahmen sind in den nächsten Jahrzehnten nicht vorgesehen. Zudem liegt sie in unmittelbarer Nähe zur Herkunftsfläche, was den Transport erleichterte.

Die Entnahme der Baumstrünke und Stammabschnitte war schwieriger als gedacht. Die oben sehr morschen und leicht zerfallenden Strünke waren im Boden noch kaum zersetzt und fest in der Erde verwurzelt. Zuerst wurde versucht, einen Strunk mit einem Vorderlader, der an einen Traktor montiert war, aus dem Boden zu hebeln. Durch die Scherkräfte, die dabei entstanden, wäre der Strunk dabei jedoch völlig zerstört worden. Daher wurden die Strünke mit Hacken und Schaufeln in Handarbeit aus dem Boden herausgearbeitet und dann von Hand in einen Schubkarren oder, wo dies möglich war, in die Ladeschaufel des Vorderladers gehoben. Da die Zielfläche nicht weit entfernt war, konnte der ganze Transport mit dem Vorderlader – in einem komplizierten Fall sogar mit dem Schubkarren – durchgeführt werden. Die morschen Stammabschnitte konnten nicht in einem Stück transportiert werden, da sie beim Anheben sofort in einzelne Stücke zerbrochen wären. Daher wurden die Stämme vor Ort in Teilstücke

zersägt, dabei konnte die Besiedlung des Stammes mit dem Moos berücksichtigt werden, die dann ohne Schaden aufgenommen und transportiert werden konnten.

Am Zielort wurden für die Totholzstücke Gruben ausgehoben, in welche diese soweit versenkt werden konnten, dass sie nach Fertigstellung die gleiche Höhe über dem Boden wie am Herkunftsort hatten. Von Hand wurden die Stücke dann vorsichtig an Ort und Stelle gebracht, mit dem ausgehobenen Material umgeben und mit der getrennt gelagerten Humusaufgabe in die Waldbodenfläche integriert. Für ein Monitoring der Entwicklung der Population, wurden die umgesiedelten Stücke per GPS eingemessen und benachbarte Bäume markiert.

Ergebnis

Die Umsetzung erfolgte nicht ohne Schwierigkeiten. Es waren 4 Forstarbeiter, der zuständige Förster und ein Maschinist mit dem Vorderlader einen ganzen Tag tätig, um 16 Totholzstücke umzusiedeln. In den meisten Fällen ging es zum Glück gut, wenige Strünke zerbrachen jedoch bei der Entnahme und wurden in Einzelstücken transportiert und am Zielstandort wieder nach bester Möglichkeit zusammengesetzt. An 3 Totholzstücken waren vor der Umsetzung der Maßnahme unreife Sporenkapseln des Koboldmooses vorhanden. Es ist gelungen, diese zu erhalten. Sie wurden 6 Monate später, bei einer Kontrolle, in reifem Zustand angetroffen.

Die Chancen stehen sehr gut, dass sich die Population an der neuen Stelle etabliert und sich über Jahrzehnte nicht nur halten, sondern von hier aus auch ausbreiten kann. Sinnvoll wären künftige Kontrolluntersuchungen in Abständen von wenigen Jahren zur Überprüfung, ob die Umsiedlung dauerhaft erfolgreich war. ■

Abbildung 3: Der umgesiedelte Wurzelstrunk im folgenden Jahr. Das Koboldmoos hat den Umzug gut überstanden.



Impressum

Herausgeber

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Autor

Michael Lüth
Inhaber des Büros Umweltplanung, Freiburg

Bearbeitung und Redaktion

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Christine Bißdorf und Wolfram Grönitz, Referat Flächenschutz, Fachdienst Naturschutz
naturschutz-info@lubw.bwl.de

ISSN

1434 - 8764

Stand

Oktober 2020

Layout

VIVA IDEA Grafik-Design, 73773 Aichwald, www.vivaidea.de

Bildnachweis

Soweit nicht am Bild selbst angegeben erfolgt die Nennung der Bildnachweise bei mehreren Bildern auf einer Seite von links nach rechts und von oben nach unten. Alle Bilder: Michael Lüth

Zitiervorschlag

LÜTH, M. (2020): Umsiedlung von Grünem Koboldmoos. – In: Naturschutz-Info 1/2020 + 2/2020. – Digitale Vorabveröffentlichung: [ggf. Seite]. <https://pudi.lubw.de>.

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge stimmen nicht in jedem Fall mit der Meinung des Herausgebers überein. Für die inhaltliche Richtigkeit von Beiträgen ist der jeweilige Verfasser verantwortlich.