

Die Spirke

Kronjuwel, Hoffnungsträger, Prügelknabe und Sorgenkind des bayerischen Moorschutzes im Wald



1 Die Aufrechte Moorkiefer oder Spirke wächst natürlicherweise ausschließlich in den Hoch- und Übergangsmooren und bildet dort die sogenannten Spirkenfilze. Diese sind sehr vielgestaltig, von wenigen Metern hohen Mosaiken bis zu um 15 m hohem, lichtem Wald.

Foto: Stefan Müller-Kroehling

Stefan Müller-Kroehling, Martin Feulner, Christie Philipp, Muhidin Šeho, Yves-Daniel Hoffmann, Maximilian Kiesel, Alfred Ringler, Giselher Kaule

Für keine andere Baumart hat Bayern eine größere Schutzverantwortung als für die Spirke. Gleichzeitig ist es eine Baumart mit einer einzigartigen Rolle im Moorschutz, die jedoch in der Vergangenheit oft missverstanden wurde. Ferner hat sie eine große Bedeutung für die Biodiversität. Doch sie ist gefährdet – durch Klimawandel und eingeschleppte Schädlinge. Es gibt rund um die Spirke also viel zu beachten. Wir berichten zum Stand des Wissens und geben Tipps für die Praxis, was man tun kann, um bei der Erhaltung der Spirke zu helfen.

Die Spirke – was ist das genau?

Der Bergkiefern-Komplex ist taxonomisch, wie der Name »Komplex« schon andeutet, in seinen Verwandtschaftsbeziehungen vielschichtig. Früher einfach als *Pinus montana* bezeichnet (Tubeuß 1912), besteht er nach derzeitigem Kenntnisstand aus der meist strauchförmigen Latsche (*Pinus mugo*), der auf Kalkgestein wachsenden, baumförmigen Hakenkiefer (*Pinus uncinata*) und der in der Regel aufrecht wachsenden Spirke, auch Moorspirke oder Aufrechte Moorkiefer (*Pinus rotundata*). Sie alle gehören zur Gruppe der Bergkiefern und werden teils auch schlicht als solche bezeichnet, etwa wenn von »Bergkiefernwäldern« die Rede ist. Nicht zu verwechseln sind sie mit der fünfnadeligen Zirbe oder Zirbelkiefer (*Pinus cembra*), die in Bayern nur an wenigen Stellen im Gebirge vorkommt.

Die schwierige Trennung und Verwechslung der Arten wird auch in den umgangssprachlichen Bezeichnungen deutlich. Gelegentlich wird der Name Spirke auch für die Hakenkiefer verwendet und mitunter ist die Hakenkiefer sogar unter diesem Namen im Handel erhältlich. Es besteht insofern eine erhebliche Verwechslungsgefahr, die zum Teil auch schon zur unbeabsichtigten Pflanzung von Hakenkiefern in Mooren geführt hat.



2 Die Spirke (*Pinus rotundata*) ist eine rein mitteleuropäische, auf Moore beschränkte, endemische Eiszeitreliktart. Als einzige heimische Baumart kann sie mit wachsenden Torfmoosmooren mitwachsen. Foto: Stefan Müller-Kroehling

Die komplizierte Welt der Bergkiefern

Im Laufe der Jahre wurde der Bergkiefern-Komplex in zahlreichen Arbeiten untersucht – sowohl zapfenmorphologisch als auch unter Einsatz verschiedener genetischer Methoden. Dabei stand der Versuch im Mittelpunkt, die unterschiedlichen Merkmalausprägungen der Wuchs- und der Zapfenform unter Einbindung genetischer Befunde in ein stimmiges Gesamtbild zu bringen. Neue genetische Methoden mit genomweiten Ansätzen durchdringen den Bergkiefern-Komplex immer besser und bestätigen die Validität der beschriebenen Arten (Sikora & Celinski 2024).

Ein Teil der Lösung liegt ferner wohl in dem Verständnis, dass ein örtlicher Gentransfer zwischen Kiefernarten einer Region stattfindet. Diese sogenannten Introgressionen sind schlichtweg Teil der Überlebens- und Anpassungsstrategie dieser äußerst anpassungsfähigen Gattung. Wahrscheinlich können sich die Kiefern nur auf diese Weise auf so extrem wechselhafte Standortbedingungen einstellen, wie sie sie im Laufe der Jahrtausende vorgefunden haben. Durch Anpassung und Selektion jener Gene, die sich regional bewährt haben, halten sich die Kiefernpopulationen vor Ort »fit« und zukunftsfähig. Statt diese regionalen Anpassungen als Einschränkung ihres Wertes zu betrachten, weil man sie irrtümlich für Hybriden hielt, sollte man sie wohl eher als Ausdruck jahrtausendelanger Anpassungsprozesse – und damit als etwas besonders Wertvolles und Schützenswertes verstehen.

Ob die Spirke ursprünglich als verstetigter Hybrid entstanden ist oder ein Relikt aus früheren KlimaePOCHen darstellt und ob sie als Art oder Unterart einzuordnen ist, lässt sich bis heute nicht abschlie-



3 Spirkenzapfen wachsen oft direkt am Stamm (sog. Cauliflorie) und sind ähnlich vielfältig in der Zapfenmorphologie wie die Genetik des ganzen Bergkiefern-Komplexes.

Foto: Stefan Müller-Kroehling

ßend beantworten. Für die Praxis ist diese Frage unerheblich. Unzweifelhaft ist die Aufrechte Bergkiefer der Moore – die Spirke – die wichtigste Baumart wachsender Hochmoore. Mit dem deutschlandweit und in der EU geschützten Lebensraum steht auch sie selbst unter Schutz

Spirken-Vermehrung

Aus dem genannten Grund jahrtausendealter regionaler Anpassungen ist es sehr wichtig, im Fall von Pflanzungen stets regionale Herkünfte zu wählen, diese gegebenenfalls örtlich nachzuziehen oder aber die regionale Naturverjüngung durch geeignete Maßnahmen zu fördern (s. u.).

Schon frühe Arbeiten (z. B. Leiningen 1906, Tubeuf 1912) belegen regional morphologische Unterschiede im Erscheinungsbild der Bergkiefern und ihrer Zapfenformen. Aktuelle genetische Studien aus Süddeutschland (Karopka et al. 2019) und vertiefend speziell aus Bayern bestätigen diese regionalen Unterschiede auch im Genom (Seho et al. 2025, Feulner et al. 2023).

Vermutlich aufgrund der in der Vergangenheit meist geringen Nachfrage unterliegen Bergkiefern – und damit auch die Spirke – nicht dem Forstvermehrungsgesetz. In Bayern wurden für sie daher bislang keine Herkunftsgebiete ausgewiesen. Da sich die allermeisten Spirken in ihren natürlichen Vorkommensgebieten durch Naturverjüngung vermehren, ist das in diesen Fällen auch kein Problem. Wo die Möglichkeit besteht, Naturverjüngung zu nutzen, ist diese aus verschiedenen Gründen die beste Wahl. Voraussetzungen sind Torfmoosrasen, in denen die Spirke sich verjüngen kann. In dichter Vegetation aus »Beersträuchern« wie Heidel- und Rauschbeere verjüngt sie sich hingegen schlecht (Schmid et al. 1995). Die Verbringung von Vermehrungsgut sollte nur regional innerhalb einer Generhaltungszone erfolgen (aus dem Bestand für den Bestand).

In Bayern zuhause, in den Mooren daheim

Das weltweite Verbreitungsgebiet der Spirke umfasst nur ein kleines Areal im südlichen und östlichen Mitteleuropa (Lutz 1956) und ist immer wieder Gefährdungen ausgesetzt, die bis heute anhalten. Das wissenschaftliche Internetportal »Threatened Conifers of the World« stuft sie daher als »endangered B2ab(iii)« ein (Farjon 2019).

4 Spirkengeprägte Bestände nach Regierungsbezirken und Landkreisen. Quelle: Auswertung LWF 2022, aus Luftbildern und abgeglichen mit einer Tabelle von Ringler (2025, unveröffentlicht) sowie weiteren Quellen

Regierungsbezirk	Landkreis	Flächenschätzung [ha]
Schwaben	OA	500–700
	OAL	600–800
	A	1
	LI	1–5
	Σ Schwaben	1.100–1.500
Oberbayern	WM	700–1.000
	WOR	300–400
	MB	< 5 HA
	GAP	300–400
	RO	30
	LL	50
	STA	50
	FFB	10
	Σ Oberbayern	1.500–2.000
	Σ Voralpengebiet	2.600–3.500
Niederbayern	FRG	70
	REG	40
	Σ Niederbayern	110
Oberpfalz	NEW	50–100
	SAD	5
	TIR	5
	Σ Oberpfalz	60–110
Oberfranken	WUN	50–100
	BT	20–30
	Σ Oberfranken	70–130
	Σ Ostbayern	240–350
	Σ Bayern	3.000–4.000



5 Die Gewöhnliche Moosbeere, eine Vertreterin der Heidekrautgewächse, ist eine typische Moorwaldbewohnerin und wächst auf Torfmoospolstern und -rasen. Foto: Klaus Schreiber

Auch die Höhererstreckung bayerischer Spirkenfilze ist auffallend gering: In Bayern beschränken sie sich weitgehend auf ein enges Band zwischen 600 m (bzw. 400 m in Nordostbayern) und 800 m ü.NHN, während sie in anderen Teilen des Verbreitungsgebiets auch etwas höher reichen. Oberhalb von 1.000 m wird sie in Bayern von der Latsche oder der Fichte abgelöst, unterhalb von 600 m von der Waldkiefer. Die Höhererstreckung hat eine große Bedeutung und Aussagekraft über die Empfindlichkeit gegenüber Klimaveränderungen, denn sie deutet auf eine enge Klimanische hin. Dadurch, dass sie in Hochlagenmooren nicht vorkommt, kann sie diese nicht als »Rückzugsraum« in einem wärmer werdenden Klima nutzen. Das Verbreitungsgebiet in Bayern beschränkt sich auf das Ostbayerische Grenzgebirge mit angrenzendem Oberpfälzer Becken- und Hügelland sowie das Voralpine Moor- und Hügelland mit vor etwa 20 Jahren erloschenem Randvorkommen im Schotterriedelland (Dinkelscherbener Moor). Die besten Ausprägungen finden sich im Allgäu und Oberbayern (z.B. Kaule 1974, Kaule 1976). Sehr schöne Relikt-vorkommen sind zudem auch im Bayerischen Wald (Kaule 1973, Kaule 1975), im Oberpfälzer Becken- und Hügelland (Rösler 1994) sowie dem Fichtelseemoor (Paul 1912) beschrieben. Vor allem in Nordostbayern (Geiger 1994, Philipp & Feulner 2025) ist

die Spirke in den meisten Gebieten stark rückläufig. In Südostbayern erreicht sie ihre klimatisch bedingte, östliche Verbreitungsgrenze (Hohenstatter 1973). Insgesamt ist von einer etwa 3.000 bis 4.000 ha, oder auch geringfügig größerer Spirkenfilz-Fläche auszugehen (LWF unveröff. 2022). Die genaue Ausdehnung hängt auch von der Abgrenzung der Spirkenfilze zu anderen Moorwald-Typen und offenen Moorflächen mit vereinzelt Spirken ab. Kleine Bestände der Spirke mit höheren Anteilen an Mischbaumarten sind insofern meist »letzte Mohikaner« in sich auflösenden Beständen hydrologisch stark veränderter, degradierter Moore. Häufig befinden sie sich am Rand ihres Areals, – ein Zustand, der sich in den letzten 75 Jahren nicht verändert hat (Lutz 1956), sich jedoch tendenziell weiter verschärft hat. Vorkommen außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes sind selten, kommen aber vor. Durch Vogelsaat kann es auch in Mooren zu Ansammlungen der Spirke kommen. Die Samen können dabei von Exemplaren, die als Ziergehölze gepflanzt wurden, oder von früheren Erosionsschutzpflanzungen stammen. Einzelbäume der Spirke fanden wohl auf diese Weise ihren Weg selbst in das Schwarze Moor der Rhön (Müller-Kroehling 2010).

Forstliche Nutzung

Die forstliche Nutzung der Spirke ist schon aufgrund der schwierigen Bringung und geringen Holzvorräte völlig unbedeutend. Aufgrund ihres langsamen Wachstums, des damit verbundenen engen Jahrringaufbaus und der hohen Holzdichte – nahezu doppelt so hoch wie die der Waldkiefer – ist ihr Holz sehr dauerhaft. Daher wurde es in Gebieten mit Weidewirtschaft in der Vergangenheit teilweise für Weidenpfähle eingesetzt und wegen seiner Zähigkeit auch für besonders beanspruchte Holzteile verwendet. Regional (z. B. in der Oberpfalz) kam es wegen der Dauerhaftigkeit auch zum Bau von Prügelwegen zur Verwendung (Podhorsky 1939).

Gesetzlicher Status

Einen artenschutzrechtlichen Schutz genießt die Spirke aktuell nicht mehr. Spirkenfilze sind nach Art. 23 BayNatschG geschützte Biotope und gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten als Lebensraumtyp »Bergkiefern-Moorwald« geschützt – sogar als prioritärer. Dieser stellt einen Subtyp (*EU-Code 91D3) des Lebensraumtyps Moorwald dar. In Bayern werden bei der Kartierung der Moor-Lebensraumtypen wo immer möglich auch die beiden Untereinheiten Latschenfilz und Spirkenfilz getrennt auskartiert.

Ökologie von Spirkenfilzen

Die Spirke verfügt über einzigartige Anpassungen an den Lebensraum Moor. Spirkenfilze stellen daher den einzigen baumförmigen Habitattyp auf Hochmoorstandorten dar (Hohenstatter 1973). Fichte und Wald-



6 Spirkenfilze sind in aller Regel ein lichter Waldtyp, der auch lichtliebenden, sehr moortypischen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bietet. Wie hier auf einem Übergangsmoorstandort bilden sie zum Teil durchaus hochwüchsige Wälder.

Foto: Stefan Müller-Kroehling

kiefer treten auf diesen Standorten nur als Krüppelformen auf, während die Moorbirke am Moorrand zurückbleibt und die Latsche strauchförmig wächst. Grund ist die Fähigkeit der Spirke, mittels Adventivwurzeln mit dem wachsenden Hochmoor mitzuwachsen (Neuhäusl 1990, Schmid et al. 1995).

Auch wenn Spirkenfilze seit jeher als nicht bewirtschaftete, von selbst angesamte Vegetationsform – »Urwald« – gelten (Podhorsky 1939, Hohenstatter 1973), ist teilweise umstritten, wie groß ihre ursprüngliche Ausdehnung in den natürlichen Mooren war. Klar ist: Spirkenfilze sind eine Klimaxgesellschaft naturnaher Moore. In Hochmooren kann das Verhältnis von Spirkenaufwuchs und offenen Bereichen im Laufe der Entstehungsgeschichte der Moore und in Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen schwanken (von Leiningen 1906, Firbas & von Rochow 1956, Krisai 1973).

Bedingt durch verschiedene Effekte, die verjüngungshemmend und bestandsauflichtend wirken, sind Spirkenfilze meist ein eher lichter Waldtyp, der den allermeisten Moorpflanzen genügend Lichtgenuss erlaubt (Abbildung 6 und 7).

In jedem Fall stellen Spirkenfilze die unter Hochmoorbedingungen am häufigsten vorkommende natürliche Waldvegetation dar. In naturnah ausgeprägten Regenmoorkomplexen bildet die Spirke stabile, d.h. sich selbst erhaltende Bestände, die nicht auf Pflege oder andere Eingriffe angewiesen sind. Bei hinreichender Torfmoosbedeckung können sich diese Spirkenbestände auch selbst verjüngen. Für den Moorschutz in Bayern, in dem Moore wo immer möglich wieder vernässt werden sollen, kommt der Spirke eine unersetzbare Schlüsselrolle in den Hochmoorregionen zu.

Rolle und Bedeutung im Moorschutz

Früher wurden Bäume in Mooren – darunter auch Spirken – von Moorschützern häufig als Anzeichen einer vermeintlichen Störung und unzutreffend als Ursache der Austrocknung des Moores gesehen. Rodungen, Kahlschläge sowie das Schwenden von Spirken, selbst krüppelwüchsiger Bestände, waren



7 Auch im Zentrum waren viele der Hochmoore in Bayern ursprünglich nicht völlig baumfrei, sondern geprägt von einem lichten Mosaik mit zwergwüchsigen Einzelbäumen der Spirke oder zum Teil auch der Latsche.

Foto: Boris Mittermeier

daher keine Seltenheit. Verbunden war damit die Hoffnung, dass eine stärkere Vernässung der Moore einsetzen und sich die Lebensbedingungen für die moortypische Vegetation und Fauna verbessern würden. Dieses Verständnis ist heute überholt, denn es verwechselte Ursache und Wirkung: Nicht die Vegetation – auch nicht die Spirken – steuert den Wasserhaushalt des Moores, sondern umgekehrt bestimmt der Wasserhaushalt die Vegetation. Heute weiß man, dass die Spirke in intakten Mooren ausgleichend auf den Wasserhaushalt wirkt (Kucerova 2010, Dierssen & Dierssen 1984, Edom 2010).

Biodiversität in Spirkenfilzen

Die spezialisierte Fauna der Moore ist an bestimmte moortypische Vegetationsformen oder ein luftfeuchtes, kühles Eigenklima angepasst. In einem immer wärmer werdenden Klima sind dies zunehmend Habitate, die nicht völlig baumfrei, sondern in unterschiedlichem Maß beschattet sind (Müller-Kroehling 2013, Kaule et al. 2018) – also beispielsweise intakte Spirkenfilze. Dass Spirkenfilze in Bezug auf die Bestandesstruktur vielfältige Formen annehmen können – von hochwüchsigen Beständen auf Übergangsmooren bis zu aufgelockerten, wenige Meter hohen Beständen auf Hochmoorschilfen – erhöht ihren Wert für die Artenvielfalt zusätzlich.

Einige Arten sind in Mitteleuropa weitgehend oder sogar vollständig an Bergkiefernmoore, insbesondere Spirkenfilze, gebunden. Dazu zählt etwa der Schwimmkäfer *Ilybius wasastjernae*, der außerhalb seines nordischen Hauptareals bei uns speziell »Spirkenlöcher« besiedelt. Diese Kleinstgewässer entstehen, wenn eine zu hochwüchsig gewordene Spirke umstürzt und sich die durch den Wurzelteller freigelegte Vertiefung mit vom liegenden Wurzelballen beschattetem, kühlem Moorwasser füllt (Abbildung 10). Etliche Arten wie der er nach der FFH-Richtlinie prioritäre Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi pacholei*, Abbildung 9), der Borkenkäfer *Pityogenes conjunctus*, der Prachtkäfer *Phaenops formanecki*,



8 Einige Vogelarten der montanen Nadelwälder, wie etwa der Dreizehenspecht, kommen regelmäßig auch in Spirkenfilzen vor.

Foto: H.-J. Fünfstick, www.5erlis-naturfotos.de

die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) und der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) leben insbesondere in Spirkenfilzen mit einem hohen Anteil an Torfmoos und Rauschbeersträuchern. Auch seltene Flechten (u.a. *Chaenotheca chrysocephala*) siedeln auf Spirkenrinde.

Regional können selbst Arten, die eher als besonders charakteristisch für offene Hochmoore gelten, wie der Hochmoor-Flachglanzläufer (*Agonum ericeti*) im Allgäu, mit hoher Stetigkeit und Individuenzahl in Spirkenfilzen auftreten. Dieses Phänomen wird als »regionale Stenökie« bezeichnet und zeigt, wie wichtig es ist, bei der Beurteilung von Habitaten und artspezifischen Ansprüchen in Mooren konkreter Regionen nicht zu schematisch vorzugehen.

Auch seltene Vogelarten wie Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) und Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*, Abbildung 8) treten regional in Spirkenfilzen auf.



9 Sowohl in der Welt der Wirbellosen (hier mit der FFH-Art Hochmoorlaufkäfer) als auch bei den Wirbeltieren wie Tannenhäher und Dreizehenspecht sind Spirkenfilze Heimat spezialisierter Arten.

Foto: Stefan Müller-Kroehling



10 Werden Spirken zu hoch, können sie vom Wind geworfen werden. Das durch den »ausgehebelten« Wurzelteller entstandene Kleinstgewässer nennt man »Spirkenloch«. Es ist Heimat hochspezialisierter aquatischer Spirkenfilzbewohner. Foto: Stefan Müller-Kroehling



11 Totholz in Moorwäldern kann Heimat sehr seltener Arten sein. Hier: stehender toter Spirkenstamm im Naturwaldreservat Dürrerbühl im Kempter Wald, Allgäu. Foto: Stefan Müller-Kroehling

Gefährdungen

Spirken können zwischen 200 und 300 Jahre alt werden; in seltenen Fällen wohl auch 350 Jahre (Schmid & Bogenrieder 1998). Kommen Stressfaktoren durch Veränderungen der Wuchsbedingungen dazu, ist die Lebenserwartung geringer.

Als Art mit einem kleinen Areal, einer geringen Höhenamplitude der Verbreitung sowie einer Bindung an dauernasse Standorte ist ihre »Klimanische« eingeschränkt. Daher ist die Spirke von den Auswirkungen des Klimawandels besonders betroffen. Die Spirkenbestände leiden in der Folge vielerorts unter Trocken- und Hitzesommern. Dies gilt ganz besonders am Arealrand und dort, wo die Moore entwässert und die Standortsbedingungen infolge zu trocken sind. Borkenkäfer und Schwächeparasiten unter den Pilzen können ihr dann besonders zusetzen. Auch ein Absterben ohne erkennbare äußere Einflüsse kann als Hitzefolge auftreten.

Hinzu kommen als aktuelle Bedrohung zwei eingeschleppte Schadpilze: *Lecanosticta acicola* und *Dothistroma septosporum*. Vor allem der erstere, die Braunfleckenkrankheit (Abbildung 12), bereitet große Sorgen (Cech et al. 2022). Diese Krankheit ist mittlerweile in praktisch allen Regionen nachgewiesen worden und verursacht massive Schäden an den örtlichen Spirkenbeständen. Vor allem in Südwestbayern – also dem Allgäu und dem angrenzenden Pfaffenwinkel Oberbayerns – sind die Entnadelungs-



12 Die durch den aus Nordamerika eingeschleppten Pilz *Licanosticta acicola* verursachte Braunfleckenkrankheit hat in Teilen des Verbreitungsgebietes zu erheblichen Ausfällen der Spirke geführt und gibt Anlass zur Sorge um ihre Zukunft.

Foto: Stefan Müller-Kroehling

grade aktuell sehr hoch und haben bereits zu einer hohen Mortalitätsrate geführt (Kiesel, unveröff.). Die LWF erforscht im Rahmen eines Projektes, welche Faktoren das Schadensausmaß steuern und welche Maßnahmen unternommen werden können, um die Spirkenbestände vor einem starken Verlauf der Krankheit zu schützen.

Zusammenfassung

Die Spirke ist eine reine Moorbewohnerin, die in Bayern noch auf weniger als 5000 Hektar vorkommt. Damit beherbergt Bayern einen sehr großen Anteil am Gesamtareal dieser Baumart und trägt eine hohe Schutzverantwortung für die seltene Kiefernart. Die Spirke ist die einzige heimische Baumart, die mit wachsenden Torfmoosmooren mitwachsen kann. Dies macht sie zu einer unersetzbaren »Hauptdarstellerin« bei der Wiedervernässung unserer Moore. Denn die Torfmoosmoore Bayerns waren bereits ursprünglich großflächig und in unterschiedlicher Dichte mit Bergkiefern (Spirken) sowie im östlichen Alpenvorland in höheren Lagen auch mit Latschen bestanden. Dabei wiesen sie ein lichtetes Wald-Offenland-Mosaik mit gehölzfreien Teilbereichen auf. Die besondere Bedeutung der Spirkenfilze für die Biodiversität besteht in einer Reihe von Arten, die bevorzugt in diesem Moorlebensraum vorkommen. Zu ihrem Erhalt können Waldbesitzende beitragen, indem sie den natürlichen Wasserhaushalt wiederherstellen und so die Vitalität, naturnahe Bestandesstrukturen und eine Spirkenverjüngung im Torfmoos fördern.

Spirken fördern und erhalten – Hinweise für die Praxis

Erhalt natürlicher Spirken-Standorte

Wir müssen und können unsere Spirke erhalten. Wichtigste Maßnahme ist der Erhalt ihrer natürlichen Standorte und ihre Wiedervernässung, wo immer möglich. Dass bei zu abruptem Vorgehen mit Groß-Stauwerken uralte Spirkenbestände, die an so hohe Wasserstände nicht mehr angepasst sind, absterben können (Rösler 1994), sollte bedacht werden. Behutsames, schrittweises Vorgehen ist schonender.

Förderung der Verjüngung und Generhalt

Der Erhalt der ökologisch wertvollen Populationen steht an erster Stelle und daher sollte der Genpool nicht durch die Einbringung von ungeeignetem Material verfälscht werden. Naturverjüngung ist zu bevorzugen, um die regionalen Anpassungen des Genpools zu erhalten. Eine solche kann idealerweise durch Grabenverschluss gefördert werden, denn die Spirke keimt in Torfmoosrasen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen

Da sie schattenverträglicher als die Waldkiefer ist, sind Auflichtungen in der Regel nur in Mischbeständen mit Halbschattbaumarten wie der Fichte nötig. Wo die Wildbestände zu hoch sind, muss sie gegen Verbiss und Fegen sowie gegebenenfalls auch gegen Schälsschäden durch Rotwild (Schmidt & Bogenrieder 1998) unbedingt geschützt werden oder der Wildschadensdruck reduziert werden.

Ist der Wasserhaushalt intakt oder naturnah, benötigt sie auch keine Förderung gegenüber konkurrenzkräftigeren Baumarten wie der Fichte, Waldkiefer oder Moorbirke. Eine – allerdings nicht zu abrupte – Freistellung gegenüber verschattenden Konkurrenten ist aber dort unbedingt vonnöten, wo der Wasserhaushalt gestört und seine Wiederherstellung aktuell nicht möglich ist.

Aktuell gilt: Tun wir das Mögliche zu ihrem Erhalt und schätzen wir sie Wert dafür, was sie ist – ein echtes Juwel bayerischer Moorbiodiversität und eine Hoffnungsträgerin für unsere wiedervernässten Moore mit ihren einmaligen Artengemeinschaften.

Autoren

Dr. Stefan Müller-Kroehling bearbeitet in der Abteilung »Biodiversität und Naturschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft den Bereich Moorschutz im Wald. Dr. Martin Feulner und Christie Philipp befassen sich an der Universität Bayreuth mit der Genetik des Bergkiefernkomplexes, genau wie Dr. Muhidin Seho und Yves-Daniel Hoffmann am AWG. Maximilian Kiesel bearbeitet an der LWF das Projekt zur Braunfleckenkrankheit (*Licanosticta acicola*). Prof. Dr. Giselher Kaule und Alfred Ringler sind langjährige Kenner der bayerischen Moore und haben umfassende Erhebungen zu deren Vegetationsbeständen durchgeführt.
Kontakt: Stefan.Mueller-Kroehling@lwf.bayern.de

Literatur

Das Literaturverzeichnis finden Sie unter www.lwf.bayern.de in der Rubrik »Publikationen«.

Eine Langfassung des Artikels mit zahlreichen Quellen wird 2026 in der moorkundlichen Zeitschrift TELMA veröffentlicht und als PDF auf der Homepage der LWF verfügbar sein.