



Staatsministerin • StMELF • 80535 München

Präsidentin des  
Bayerischen Landtags  
Frau Ilse Aigner, MdL  
Maximilianeum  
81627 München

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom  
PI/G-4255-3/2355 L

vom 28.09.2022

Bitte bei Antwort angeben  
F3-7743-1/21

München, 29.11.2022

**Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Patrick Friedl, Paul Knoblach,  
Christian Hierneis und Rosi Steinberger (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)  
vom 28.09.2022 betreffend Moorspirke – eine vom Aussterben bedrohte  
Art**

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

die o. g. Schriftliche Anfrage beantworte ich wie folgt:

**Zu den Fragen 1.1 bis 1.3:**

*Wie viele Vorkommen der Moorspirken gibt es noch in Bayern (bitte aufgegliedert nach Bezirken, Landkreisen und des Datums der letzten Erhebung)?*

*Wie oft werden die Daten erhoben?*

*Wie haben sich die Bestände der Moorspirke in den letzten zehn Jahren entwickelt (bitte Angabe in Anzahl und Prozent, aufgegliedert nach Bezirken und Landkreisen)?*

Zur Moorspirke (*Pinus rotundata*) liegen keine baumartenspezifischen Erhebungen vor. Allenfalls erlauben die Kartierungen zu den FFH-Managementplänen des FFH-Sub-LRT \*91D3 (Bergkiefern-Moorwald) grobe Schätzungen. Diese beinhalten jedoch neben Spirken- auch Latschenfilze.

Tab. 1: Schätzungen nach Regierungsbezirken und Landkreisen:

Regierungsbezirk	Landkreis	Fläche [ha]
Schwaben	OA	500-700
	OAL	600-800
	A	1
	LI	1-5
	<b>Sa. Schwaben</b>	<b>1.100-1.500</b>
Oberbayern	WM	700-1.000
	WOR	300-400
	MB	< 5 ha
	GAP	300-400
	RO	30
	LL	50
	STA	50
	FFB	10
	<b>Sa. Oberbayern</b>	<b>1.500-2.000</b>
Niederbayern	FRG	70
	REG	40
	<b>Sa. Niederbayern</b>	<b>110</b>
Oberpfalz	NEW	50-100
	SAD	5
	TIR	5
	<b>Sa. Oberpfalz</b>	<b>60-110</b>
Oberfranken	WUN	50-100
	BT	20-30
	<b>Sa. Oberfranken</b>	<b>70-130</b>
	<b>Bayern</b>	<b>3.000-4.000</b>

**Zu Frage 2.1:**

*Hält die Staatsregierung eine Fällung von Moorspirken aufgrund der EU-Quarantäne-Richtlinie 2000/29/EG für erforderlich?*

Nein. Der Erreger *Lecanosticta acicola* ist weder in Anhang I. noch II. der aktuellen Fassung der RL 2000/29/EG als Quarantäne-Schaderreger gelistet.

**Zu Frage 2.2:**

*Welche Auswirkungen hätte eine Fällung der Moorspirken auf das gesetzlich geschützte Biotop und geschützten Fauna-Flora-Habitat-Lebensraum Hochmoor?*

Konkrete Auswirkungen auf einen FFH-LRT lassen sich grundsätzlich immer nur vor Ort und in Abhängigkeit der Eingriffsstärke beurteilen.

**Zu Frage 2.3:**

*Welche anderen Maßnahmen zur Eindämmung von *Lecanosticta* an Moorspirken sind möglich?*

Eine Eindämmung der Verbreitung des Erregers wäre nach aktuellem Kenntnisstand nur über eine Entnahme befallener Bäume und der Verbrennung des infektiösen Materials (inkl. der Nadeln auf dem Boden) oder dessen abgedeckten Abtransportes möglich.

Falls es noch erregerfreie Gebiete gäbe, könnten diese theoretisch durch breite wirtsbaumfreie (= kiefernfreie) Puffer geschützt werden – begleitet von einem Monitoring und Ausrottungsmaßnahmen bei einem ersten Auftreten. In solchen befallsfreien Gebieten wäre grundsätzlich auch ein Einbringungsverbot von Wirtspflanzen denkbar, dies ist aber aufgrund des breiten Wirtsspektrums (sowohl Kiefernarten für öffentliches Grün als auch Forstpflanzen) kaum umsetzbar.

**Zu den Fragen 3.1 bis 3.3:**

*Wie viele Vorkommen von Moorspirken sind aktuell geschädigt (bitte aufgliedert nach Bezirken und Landkreisen)?*

*Welche Ursachen sind für Schädigungen oder Absterben der Moorspirke verantwortlich (bitte unter Angaben des prozentualen Anteils der jeweiligen Ursachen)?*

*An wie vielen Moorspirken wurde der Pilz *Lecanosticta acicola* nachgewiesen (bitte aufgegliedert nach Bezirken und Landkreisen)?*

Zur Moorspirke (*Pinus rotundata*) liegen keine gesonderten Schaderhebungen vor. Die Schadursachen sind vermutlich komplex und durch Sturmwurf, Dürre, Borkenkäferbefall und *L. acicola* verursacht – zu unterschiedlichen Anteilen, je nach der Situation vor Ort. Eine kausale Aufteilung der verschiedenen Schadursachen ist methodisch nicht möglich, da es sich stets um das Zusammenspiel aus Disposition und Infektionsdruck handelt.

**Zu Frage 4.1:**

*Wird seitens der Staatsregierung eine Wiederaufforstung der Moorspirke derzeit durchgeführt oder aktuell geplant (bitte unter Angabe der Standorte)?*

Nein, denn eine „Wiederaufforstung“ würde eine vorher stattgefundene flächige Entnahme geschädigter Moorspirken voraussetzen. Flächige Entnahmen haben bisher schon nicht stattgefunden und sind auch nicht vorgesehen. Üblich sind jedoch Ergänzungs- oder Anreicherungsplantagen mit Spirken in bereits bestehenden Moorwäldern oder Wäldern auf Torfstandorten. Diese finden oftmals im Rahmen von Naturschutzprojekten oder Moorrenaturierungsprogrammen statt. Dabei stehen in der Regel die Optimierung bzw. Wiederherstellung moortypischer Wasser- und Nährstoffverhältnisse im Vordergrund, wovon in vielen Fällen auch das natürliche Habitat der Moorspirke profitiert.

An folgenden Forstbetrieben der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) wurden Moorspirken vor allem im Rahmen besonderer Gemeinwohlleistungen (bGWL) ausgebracht: Fichtelberg, Flossenbürg, Oberammergau, Ottobeuren, Pegnitz, Schnaittenbach, Selb, Sonthofen, Waldsassen.

**Zu Frage 4.2:**

*Falls ja, mit welchem Erfolg?*

Dort, wo Moorspirken gepflanzt wurden, konnten sich diese meist etablieren. Da Spirken allerdings oft auch gerne vom Wild verbissen werden, ist der Erhalt oder die Herstellung angepasster Schalenwildbestände von Bedeutung.

**Zu Frage 4.3:**

*Falls nein, mit welcher Begründung?*

Siehe Antworten zu Fragen 4.1 und 4.2.

**Zu Frage 5.1:**

*Welche konkreten Maßnahmen werden von der Staatsregierung derzeit durchgeführt oder aktuell geplant, um die Moorspirke vor Schädlingen zu schützen?*

Mit Blick auf die sehr eingeschränkten Möglichkeiten (siehe Antwort zu Frage 2.3) werden derzeit keine aktiven Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt und sind auch nicht geplant. Das gezielte Belassen von abgestorbenen Einzelbäumen oder Teilbeständen kann negative Freiflächenklimateffekte auf Moorstandorten dämpfen.

**Zu Frage 5.2:**

*Welche sonstigen Maßnahmen werden von der Staatsregierung derzeit durchgeführt oder aktuell geplant, um den Bestand der Moorspirke zu sichern?*

Sowohl die bereits durchgeführten als auch die geplanten Moorrenaturierungen leisten einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der Moorspirke. Dadurch wird das charakteristische Habitat der Moorspirke bestmöglich revitalisiert und es steht mittel- bis langfristig ein geeigneter Lebensraum auch für Moorspirkenvorkommen bereit. In Spirkenfilzen, die von anderen Baumarten durch Naturverjüngung unterwandert werden, erfolgen zum Teil steuernde

Eingriffe, um die Spirken von Bedrängern freizustellen und sie zu fördern. In Regionen, in denen die Spirke am Rande ihrer Verbreitung vorkommt, wurden zum Teil Einzelbäume kartografisch erfasst, um sie bei der Waldpflege gezielt zu fördern. Darüber hinaus werden zum Erhalt der Genressourcen regelmäßig Moorspirkenbestände im Staatswald beerntet.

**Zu Frage 5.3:**

*Welche Untersuchungen bzw. Untersuchungsergebnisse zur Gefährdung der Moorkiefer, wie z.B. zum Ausmaß des Befalls durch den Pilz *Lecanosticta acicola*, sind der Staatsregierung bekannt?*

Aus Untersuchungen der LWF ergeben sich folgende Erkenntnisse: Moorspirken sind grundsätzlich vor allem durch den Verlust ihres Lebensraumes gefährdet. Dafür verantwortlich sind in erster Linie die Eutrophierung (Luftstickstoffeintrag) und die Änderungen des Wasserregimes durch den Klimawandel oder die Entwässerung von Mooren. Der Schutz und die Renaturierung von Mooren trägt daher am meisten zum Erhalt der Moorspirken bei. Die weite Verbreitung des Erregers *L. acicola* in Europa sowie Amerika spricht für eine eher weite Temperaturamplitude des Pilzes. Nachgewiesen ist auch, dass für die lokale Ausbreitung der Sporen des Pilzes eine zeitweise hohe Niederschlagsmenge oder eine hohe Luftfeuchtigkeit erforderlich ist. Da jedoch in den letzten Trockenjahren keine Abnahme des Befallsgeschehens zu beobachten war, liegt die Vermutung nahe, dass die Bergkiefernarten Latsche und Moorspirke in ihrer Vitalität geschwächt und damit anfälliger gegenüber dem Pathogen wurden. Andere Untersuchungen und Erkenntnisse sind nicht bekannt.

**Zu Frage 6.1:**

*Welche Tierarten sind auf die Moorspirke als Lebensraum angewiesen?*

Speziell mit Moorspirken, aber gelegentlich auch mit an anderen Kiefernarten der Alpen, vergesellschaftet sind folgende Käfer: der Borkenkäfer *Pityogenes*

*bistridentatus*, der Prachtkäfer *Phaenops formaneki bohemica* und der Alpenhochmoor-Kugelkäfer (*Brumus oblongus*), eine Marienkäfer-Art.

**Zu Frage 6.2:**

*Welchen weiteren Tierarten bietet die Moorspirke üblicherweise einen Lebensraum?*

Folgende auf Moorlebensräume spezialisierte Tierarten kommen bevorzugt in Spirkenfilzen vor: Der Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi pacholei*), der Schwimmkäfer (*Ilybius wasastjernaee*) und Tagfalter der Hochmoore, deren Raupen sich an Rausch- und an Moosbeere entwickeln, wie insbesondere der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*).

Durch die Auswirkungen des Klimawandels kommen zunehmend Arten, die früher als reine Bewohner offener Moorlebensräume galten, auch in lichten Moorwäldern wie in Spirkenfilzen vor, zum Teil sogar bevorzugt. Das liegt in ihren artindividuellen Ansprüchen an das Mikroklima begründet, welche in licht bestockten Bereichen zunehmend besser erfüllt werden.

**Zu Frage 7.1:**

*Wurden auch bei der Latsche (*Pinus mugo pumilio*) außerhalb von Moorgebieten in Bayern Fälle von *Lecanosticta acicola* beobachtet (bitte Fundort und Fundjahr angeben)?*

Nein, mit Ausnahme eines flussnahen Latschenfelds an einem Unterhang bei Scharnitz.

**Zu Frage 7.2:**

*Welche Konsequenzen hätte ein massenhaftes Auftreten von *Lecanosticta* in den als Schutzwald fungierenden Latschenbeständen der Hochgebirge?*

Latschen gelten als primäre Wirtsbaumart von *L. acicola*. Ein massenhaftes Auftreten in alpinen Latschenfeldern könnte insbesondere deren Boden- und Erosionsschutzfunktion gefährden und zu Verlusten von Tangelhumus mit verstärkter CO<sub>2</sub>-Freisetzung sowie Verkarstung führen.

### **Frage 7.3**

*Welche Forschungen zur Bekämpfung von Lecanosticta in Bayern erfolgen derzeit an der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft bzw. an bayerischen Hochschulen?*

Seit dem ersten Nachweis von *L. acicola* in einem bayerischen Waldmoor im Jahr 2000 führt die LWF ein jährliches Monitoring durch. Dadurch sollen grundsätzliche Kenntnisse über die Befallsdynamik generiert werden. Im Jahr 2021 wurde zudem eine Probefläche zur Dokumentation des Sporenflugs eingerichtet. Darüber hinaus wurde in den letzten Jahren die Vernetzung mit den in diesem Bereich forschenden Akteuren in Bayern, Baden-Württemberg, Tschechien und Österreich stark forciert. Aktuell wird unter Federführung der LWF eine länderübergreifende Forschungsskizze erarbeitet, die sowohl Aspekte zum Erreger, zu naturschutzfachlichen Auswirkungen, sowie die Ableitung von Handlungsempfehlungen beinhaltet.

An der HSWT werden im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz aktuell die Genetik der Hakenkiefer (*Pinus uncinata*) sowie Verbreitung und Ökologie des FFH-LRT 9430 (Montaner und subalpiner *Pinus uncinata* Wald) untersucht.

Mit freundlichen Grüßen

Michaela Kaniber