

Kiefern vitalität nach Hagelschlag im Augsburger Lechwald

Im August 2023 wurde der Stadtwald Augsburg von einem heftigen Hagelschlag getroffen, wovon auch naturschutzfachlich besonders schützenswerte Schneeheide-Kiefernwälder betroffen waren. Die Waldkiefern zeigten bereits im Herbst 2023 eine dramatische Nadelverbraunung und Nadelverluste in den Kronen. Forstleute beurteilten den Zustand der Kiefern als besorgniserregend und stellten sich die Frage, welche Rolle das *Diplodia*-Triebsterben und waldschädliche Insekten dabei spielten. Ein Verlust der Kiefernwälder im Augsburger Stadtwald hätte gravierende Folgen für Forstwirtschaft, den Naturschutz und für Erholungssuchende.

Die LWF hat daraufhin die Folgen der Hagelschäden in vier betroffenen Waldbeständen untersucht und den Schädigungsgrad anhand der Nadelmasse und dem Anteil brauner Nadeln an ausgewählten Probestämmen erfasst. Vitalere Individuen wiesen 35 % grüne Nadelmasse auf, stärker geschädigte 5 %. Holzproben wurden entnommen und im Labor der LWF ausgewertet. Neben der Untersuchung der Proben auf *Diplodia sapinea* wurden Hagelschäden an den Zweigen ausgewertet. Zusätzlich wurden die Proben auf rindenbrütende Insekten hin untersucht (z. B. Blauer Kiefernprachtkäfer und verschiedene Kiefernborckenkäfer).

Die Ergebnisse zeigen, dass *D. sapinea* nachweislich in den Kiefernbeständen vorhanden ist. Es zeigte sich aber auch, dass der Erreger schon seit längerer Zeit die Bäume besiedelt und in stärker geschwächten Individuen auffälliger ist. Der Pilz *D. sapinea* und die Krankheit des Diplodia-Triebsterbens sind daher nicht für die plötzliche Verschlechterung der Baumvitalität und Nadelverbraunung ursächlich. Biotische Schaderreger (pilzliche Pathogene und Insekten) spielen beim Schädgeschehen in den beprobten Beständen insgesamt eine eher untergeordnete Rolle. Die aktuelle Vitalitätsschwäche mit Nadelverbraunung geht vielmehr unmittelbar auf den Hagelschlag im August 2023 zurück. Da zudem kaum Insekten der Arten gefunden wurden, die eine waldschädigende Wirkung entfalten können, geht von den vitalitätsgeschwächten Kiefern keine Gefahr für umliegende Waldbestände aus. Die grundsätzlich herabgesetzte Vitalität der Kiefern in der Hagelzone hat in erster Linie abiotische Ursachen.

Der Temperaturanstieg der letzten Jahre hat dazu geführt, dass sich die Standorte im Augsburger Stadtwald für die Waldkiefer ungünstig entwickelt haben und sie sich nun am trocken-warmen Rand ihrer Verbreitung befindet. Folglich ist die Waldkiefer durch den Klimawandel zunehmend un-

ter Stress und einer erhöhten Vorschädigung ausgesetzt. Für die geschädigten Bestände bleibt die Hoffnung auf eine Revitalisierung: 400 Kiefern hat die LWF für eine längerfristige Beobachtung ausgewählt, um die Auswirkungen des Hagelschlags weiter zu beobachten.

Susanne Ritter, Nicole Burgdorf und Dr. Andreas Hahn, LWF



Das Waldschutz-Team der LWF auf der Suche nach Anzeichen für eine Schädigung der gefällten Kiefern durch pilzliche oder tierische Schadorganismen.

Foto: Nicole Burgdorf, LWF

Berufsjägertag 2025 der Bayerischen Staatsforsten: Forschung trifft Praxis



Dr. Hendrik Edelhoff bei der Präsentation der Projektergebnisse. Foto: Nathalie Kolb, BaySF

Am 15. und 16. Juli 2025 fand der 17. Berufsjägertag der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) am Forstbetrieb Bad Tölz mit der Stabstelle Wildbiologie und Wildtiermanagement der LWF statt. Über 80 Berufsjäger und -jägerinnen sowie Mitarbeitende der Forstbetriebe und der BaySF-Zentrale diskutierten aktuelle Herausforderungen und sammelten neue Impulse für das Wildtiermanagement. Im Mittelpunkt standen Gams,

Rot- und Rehwild sowie deren Wechselwirkungen im Bergwaldökosystem.

Am ersten Tag waren Exkursionen in das Karwendel geplant. Dr. Hendrik Edelhoff, Nicolas Cybulska und Dr. Wibke Peters präsentierten Telemetrie und Fotofallenmonitoring, Konditions- und Konstitutionsbewertungen sowie genetische Kotanalysen. Die Teilnehmenden erhielten Einblick in den Einsatz wissenschaftlicher Methoden und deren Erkenntnisse. Am zweiten Tag rückten die Ergebnisse in den Fokus: Im Vortrag »Aus der Forschung in die Praxis: Erkenntnisse zu Schalenwild in Bayern« stellte das Wildbiologie-Team der LWF aktuelle Forschungsergebnisse vor. Genetische Analysen, Telemetriedaten und Blockzählverfahren zeigen die Plastizität der Gams und ermöglichen wichtige Rückschlüsse auf Verteilung, Populationsstruktur und Lebensraumnutzung. Die Interaktionen der Schalenwildarten untereinander wurden anhand der beobachteten räum-

lichen Verteilungsmuster erläutert. Auch zeigten die Mitarbeitenden der LWF anhand eines weiträumigen Rotwildforschungsprojekts im Böhmerwald-Ökosystem die Herausforderungen im Wildtiermanagement, das großräumige Wanderverhalten und die grenzüberschreitende Habitatvernetzung.

Die Forschung der LWF schafft eine belastbare Grundlage für ein evidenzbasiertes zukunftsfähiges Wildtiermanagement, das Raum-Zeit-Muster, Artenbeziehungen und Umweltveränderungen integriert. In enger Zusammenarbeit mit der BaySF werden kontinuierlich verlässliche Daten im Gelände erhoben, welche die Basis für die wildbiologische Forschung der LWF darstellen.

Der Berufsjägertag zeigte eindrucksvoll, wie praxisnahe Forschung, wie sie von der LWF betrieben wird, das Wildtiermanagement bereichern kann und zugleich zur Versachlichung der Debatte rund um Wild und Wald beiträgt.

Dr. Wibke Peters, LWF