

## **LWF-Kurznachrichten aus der Waldforschung**

### **LWF regional – Waldforschung für die Praxis**

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) stellt seit einigen Jahren mit der Veranstaltungsreihe „LWF regional“ aktuelle Forschungsprojekte sowie die Bedeutung von deren Ergebnissen vor Ort vor. Das LWF regional 01/2019 wird in Niederbayern stattfinden. Die Themen sind breit und umfassen den Schutz von Feuchtwaldstandorten, Holzerntetechnik für Weichböden, Wuchshüllen, die Bedeutung der Testbetriebsnetze, Wald und Gesundheit, Fernerkundung im Sturmschadensmanagement, Baumartenwahl im Klimawandel sowie die Waldschutzrisiken nach Sturmschäden und Trockenheit. Ziel der Veranstaltung ist einerseits der Wissenstransfer in die Praxis, andererseits aber auch die Diskussion der Themen mit den Fachkräften vor Ort. Das erste LWF regional im Jahr 2019 wird am 20. März im Wittelsbacher Saal der Benediktinerabtei Metten stattfinden. Der Anmeldeschluss ist der 31. März 2019.

Weitere Informationen sowie den Programmflyer zum LWF regional in Metten finden Sie unter [www.lwf.bayern.de/regional2019-01](http://www.lwf.bayern.de/regional2019-01).

---

### **Schutz vor Hochwasser durch alpine Bergwälder – LWF Wissen 82 erschienen**

Hochwasser sind natürliche Ereignisse, die in allen unseren Naturräumen zu allen Zeiten auftreten können. Als mögliche Folge des Klimawandels steigt die Hochwassergefahr in Mitteleuropa – mit besonderer Gefährdung des Alpenraums. Naturnah bewirtschaftete Wälder sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht die wichtigste Vegetationsform, um Hochwasser vorzubeugen. Insbesondere bei kleinräumigen Ereignissen hat der Wald einen großen Einfluss auf die Hochwassergestaltung. Im Gebirge ist der Bergwald ein unverzichtbarer Bestandteil des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Das LWF Wissen 82 fasst in 62 Seiten Erfahrungen im Hinblick auf Hochwasserschutz, Starkregen sowie „Risiko Governance“ in alpinen Berg- und Schutzwäldern zusammen.

Das LWF Wissen 82 – Schutz vor Hochwasser durch alpine Bergwälder können Sie unter [www.lwf.bayern.de/w82](http://www.lwf.bayern.de/w82) herunterladen oder bestellen. Zusätzliche Informationen zum Thema finden Sie unter [www.waldwissen.net/technik/naturgefahren/hochwasser/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/technik/naturgefahren/hochwasser/index_DE), einen Podcast zum Hochwasserschutz durch Wälder unter [www.forstcast.net/hochwasserschutz-durch-waelder](http://www.forstcast.net/hochwasserschutz-durch-waelder).

---

### **Die Eiche(n) im Klimawandel (F 51)**

Eichen kommen mit trockeneren und „extremere“ Standortsituationen deutlich besser zurecht als die Buche. In der auf uns zukommenden Klimaerwärmung mit mehr Trockenheit, aber auch mehr extremen Witterungsereignissen gewinnen Trauben- und Stieleiche an Konkurrenzkraft und zudem waldbaulich an Bedeutung. Die Untersuchungen im Projekt F 51 zeigen, dass die Flächen der zukünftigen potenziellen natürlichen Waldgesellschaften, in denen die Eichenarten als Hauptbaumarten vorkommen, in Bayern wahrscheinlich zunehmen werden. Außerhalb dieser Bereiche kommen die Eichen mit im Klimawandel zunehmenden standörtlichen Extremen (wechselfeucht, wechsel trocken) ebenfalls gut zurecht. Primär sollten unsere heimischen Eichenarten im klimagerechten Waldbau berücksichtigt werden. Andere Eichenarten (z.B. Flaum-, Rot- oder Zerreiche) sollte man zurückhaltend verwenden, bis gesicherte Erkenntnisse zu Anbaueignung, Anbauwürdigkeit, Schädlingsanfälligkeit, Saatgutversorgung usw. vorliegen. Grundsätzlich sind das Ziel gemischte Waldbestände, bei standörtlicher Eignung unter entsprechender Beteiligung von Eichen.

Den Artikel „Eiche(n) im Klimawandel“ finden Sie unter [www.lwf.bayern.de/a119-12](http://www.lwf.bayern.de/a119-12). Mehr zum Thema Eiche liefert die LWF aktuell 119, die Sie unter [www.lwf.bayern.de/a119](http://www.lwf.bayern.de/a119) herunterladen oder bestellen können. Den Podcast „Die Traubeneiche – Baum des Jahres 2014“ können Sie unter [www.forstcast.net/traubeneiche](http://www.forstcast.net/traubeneiche) anhören.

---

### **Anzuchtverfahren im Praxistest (E 50)**

Es ist eine große Herausforderung, technisch geeignete und finanziell tragbare Verfahren zur Wiederaufforstung des Bergwaldes zu finden. Die Pflanzung einjähriger Sämlinge könnte eine Alternative zu den heute gängigen mehrjährigen Anzuchtverfahren sein. Nach Kalamitäten im Schutzwald hat die zeitnahe Wiederbestockung oberste Priorität, um die Zeitspanne, in welcher der Wald seine wichtigen Funktionen nicht oder nur unzulänglich erfüllen kann, möglichst zu verkürzen. Im Projekt E50 „Vergleichende Untersuchungen zur Sämlingspflanzung auf Schutzwaldflächen im Gebirge unter Berücksichtigung von finanziellen und ökologischen Aspekten“ wurden auf einer Kalamitätsfläche in den Chiemgauer Alpen über 7.000 Sämlingspflanzen (Fichte, Lärche, Tanne, Buche, Bergahorn) ausgebracht. Die Versuchspflanzen wurden zunächst im Gewächshaus aus Saatgut in Hartwandcontainern bzw. in Quelltöpfen herangezogen und im Herbst auf die Versuchsfläche gepflanzt. Als dritte Variante wurden auch wurzelnackte Sämlinge ausgebracht. Die Ergebnisse im Praxistest zeigen, dass vor allem Quelltopfsämlinge der Baumarten Fichte, Lärche und Bergahorn in Bezug auf Überlebenswahrscheinlichkeit und Wuchsleistung konkurrenzkräftig zu den klassischen Anzuchtverfahren sind und eine kostengünstige Option für schnelle Aufforstungen nach Katastrophenereignissen darstellen können.

Mehr zum Projekt E50 lesen Sie unter [www.lwf.bayern.de/a120-14](http://www.lwf.bayern.de/a120-14). Ein Video zum Thema Kulturbegründung – Pflanzung sehen Sie unter [www.forstcast.net/kulturbegrueundung-pflanzung](http://www.forstcast.net/kulturbegrueundung-pflanzung).

---

**Die zukünftige pnV Bayerns (F 51)**

Das Klima ist keine Konstante, sondern ändert sich stark und rasch – und damit ändern sich alle Standorte. Aber ohne die genaue Standortkenntnis ist auch keine tragfähige Forstplanung möglich. Abhilfe schafft das Kuratoriumsprojekt „Modellierung der zukünftigen potenziellen natürlichen Vegetation (z-pnV) für Bayern“. Es ermöglicht, die für das Pflanzenwachstum relevanten Standortbedingungen zusammenzufassen und liefert diejenigen Waldgesellschaften, die unter diesen Bedingungen wachsen können. Es zeigt, dass sich die Verteilungsmuster der pnV schon bei geringer Temperaturerhöhung weitgehend räumlich umschichten. Bei einem Plus von zwei Grad Kelvin liegen beispielsweise bereits auf gut einem Drittel der Fläche Bayerns Standortfaktorenkonstellationen vor, die es aktuell in Bayern nicht gibt. Auf solchen Flächen verlieren wir die Fähigkeit, forstlich relevante Standortsituationen aus eigener bayerischer Kenntnis zu bewerten und entsprechende forstliche Schlussfolgerungen zu ziehen.

Weitere Informationen zum Projekt F 51 zur z-npV in Bayern finden Sie unter [www.lwf.bayern.de/a119-46](http://www.lwf.bayern.de/a119-46).

---

**Alpenbock und Dreibeinbock (BASch; INTERREG AB 149)**

Rund 60% des Bergwaldes in den Bayerischen Alpen sind mit Schutzfunktionen belegt, und im Grundsatz gilt: Der stabile, naturnahe Wald erfüllt diese Schutzfunktionen am besten. Dass es dennoch zu Zielkonflikten zwischen den Belangen des Naturschutzes und denjenigen des Naturgefahrenschutzes kommt, liegt an der gegenläufigen Bewertung lichter und offener Strukturen: Häufig unter menschlichem Einfluss entstanden, werden sie naturschutzseitig wegen ihres besonderen Arteninventars als besonders schützenswert eingestuft; für den Naturgefahrenschutz sind sie im Hinblick auf viele Gefahrenprozesse ab einem gewissen Grad problematisch. Die Integration von Naturschutz und Naturgefahrenschutz in der Fläche ist ein zentrales Anliegen des Bergwaldmanagements in Bayern und den gesamten nördlichen Kalkalpen. Dabei stellt gerade der Umgang mit lichten Strukturen und Wäldern im Übergangsbereich zum Offenland eine Herausforderung dar, da sie aus Sicht des Natur- und Gefahrenschutzes sehr unterschiedlich zu bewerten sind. Im INTERREG-Projekt »Biotop- und Artenschutz im Schutz und Bergwald« analysiert ein ressort- und länderübergreifendes Projektteam das Konfliktfeld, erarbeitet differenzierte fachliche Grundlagen und entwickelt Lösungsvorschläge auf praktischer und planerischer Ebene. Im Projekt liegt ein Fokus auf vier ausgewählten Waldtypen, die im Hinblick auf Wald-Offenland-Übergänge und lichte Strukturen besonders relevant sind: Carbonat-Trockenkiefernwald, mäßig trockener Carbonat-Bergmischwald, Schluchtwald und subalpiner Wald.

Mehr zum Thema Schutzwald und Naturschutz finden Sie unter [www.lwf.bayern.de/a120-28](http://www.lwf.bayern.de/a120-28).

---

### **Erfassen komplexer Waldstrukturen im Steinschlag-Schutzwald (RockTheAlps)**

Seit Langem ist bekannt, dass ohne Schutzwald in vielen Tälern im Alpenraum Infrastrukturen und Siedlungen akut durch Steinschlag bedroht wären. Weniger wissen wir jedoch darüber, wie gut unterschiedliche Bestände vor Steinschlag schützen. Um dies zu ermitteln, müssen detaillierte Daten zum Bestandaufbau der Schutzwälder erhoben werden. Die Ziele im Projekt »RockTheAlps« sind das Entwickeln einer einheitlichen Steinschlag-Bewertungsmethodik, das Bereitstellen einer „Werkzeugkiste“ zur Bewertung der Schutzwirkung von Wäldern gegen Steinschlag, das Erstellen einer Karte, die die Waldfunktion Steinschlagschutz einheitlich wiedergibt, das Entwickeln eines Modells zur ökonomischen Bewertung der Waldökosystemleistung Steinschlagschutz sowie der Wissenstransfer der Projektergebnisse zu allen relevanten Akteuren. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) testet das terrestrische Laserscanning im steilen Bergwald als präzise Erhebungsmethode für komplexe Waldstrukturen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass terrestrisches Laserscanning eine Alternative zu klassischen Erhebungsmethoden im steilen Bergwald sein kann, um komplexe Waldstrukturen präzise zu erfassen.

Weitere Informationen zum EU-Projekt „RockTheAlps“ finden Sie unter [www.lwf.bayern.de/a120-32](http://www.lwf.bayern.de/a120-32).

=====

Carina Schwab  
Abteilung Wissenstransfer, Öffentlichkeitsarbeit, Waldpädagogik  
Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft