



Foto: R. Traidl, LfU

Gipfelstürmer Alpiner Felshumusboden

Er ist der Boden des Jahres 2018. Der alpine Felshumusboden spielt eine wichtige Rolle in den sensiblen Hochlagen der Alpen, ist er doch Spezialist für Klima- und Hochwasserschutz. Der Felshumusboden hält Regenwasser zurück, mildert Erosionsprozesse und speichert das Treibhausgas CO₂. Da der alpine Felshumusboden sehr empfindlich auf Veränderungen des Klimas und weitere Umwelteinflüsse reagiert, verdeutlicht er in besonderer Weise unsere Verantwortung zum Schutz und Erhalt der Böden.

Felshumusböden sind wahre Gipfelstürmer. Überall, wo in der hochmontanen und der subalpinen Höhenzone Festgestein an der Geländeoberfläche vorkommt, können sie sich entwickeln. Felshumusböden bestehen ausschließlich aus unterschiedlich stark zerkleinerter, zer-

setzter und zu Humus umgewandelter Pflanzenstreu über massivem und nur sehr langsam verwitterndem Gestein. In der nur wenige Zentimeter mächtigen obersten Schicht lagert abgestorbene, nur sehr wenig zerkleinerte Pflanzenstreu. Darunter folgt ein durch Kleinsäuger, Insekten und Milben stärker zersetzter Bereich. Je nach Art der Streu kann dieser Bereich zwischen wenigen Zentimetern und mehreren Dezimetern mächtig sein. Unmittelbar über dem Felsgestein folgt eine dunkelbraune bis schwarze Lage aus Feinhumus. Hier sind keine Pflanzenstrukturen mehr erkennbar. Hin und wieder sind Rindenstücke, schwerer zersetzbare Baumzapfen oder Holzreste eingebettet.

M. Mößnang

www.bodendesjahres.de
www.lfu.bayern.de/boden

BaySF: Rekordstrecke bei Schwarzwild

Die Bayerischen Staatsforsten gehen mit gutem Beispiel voraus und haben bei der Jagd auf Wildschweine in der Jagdsaison 2017/18 mit weit über 13.000 erlegten Wildschweinen ein Rekordergebnis erzielt – mehr als je zuvor. Damit leisten die BaySF einen wichtigen Beitrag, um die Afrikanische Schweinepest von Bayern fernzuhalten. Die Rekordstrecke im Staatswald ist eine Gemeinschaftsleistung der BaySF-Beschäftigten und der über 8.000 privaten Jagdgäste. Großflächige, revierübergreifende Bewegungsjagden, ganzjährige Bejagung und zusätzliche Abschussanreize für Jagdgäste – etwa die kostenlose Abgabe von Wildschweinen bis 20 Kilo Gewicht – waren die Erfolgsrezepte. Weil aber die von den Staatsforsten bejagten Reviere nur elf Prozent der Jagdfläche im Freistaat ausmachen, appellierte Forstminister Helmut Brunner an die Jägerinnen und Jäger, auch in den übrigen Jagdrevieren alle zulässigen Möglichkeiten für eine noch effizientere Bejagung und Bestandsregulierung zu nutzen. Bereits 2015 hatte Brunner ein Maßnahmenpaket zur Reduktion von Schwarzwild auf den Weg gebracht und so Spielräume für ortsspezifische Lösungen geschaffen – etwa eine verstärkte revierübergreifende Zusammenarbeit bei Bewegungsjagden oder die Verwendung von Nachtsichttechnik.

Michael Mößnang

Dr. Wald und die »Woche des Waldes«

»WaldErleben bewegt« lautet das Motto der diesjährigen »Woche des Waldes«. Waldwoche und weitere Aktivitäten der Bayerischen Forstverwaltung wollen die öffentliche Wahrnehmung auf die Bedeutung des Waldes als Erholungs- und Erlebnisraum lenken. Sport, Freizeit und Gesundheit haben einen unmittelbaren Bezug zwischen Wünschen und Ansprüchen vieler Menschen und den positiven Wirkungen des Waldes. Die Forstliche Bildungsarbeit kann dabei zum Themenkreis »Wald und Gesundheit« viele Anregungen geben. Hierzu erarbeitet die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft die Arbeitshilfe »Doktor Wald«. Diese beinhaltet eine Sammlung waldpädagogischer Aktivitäten und methodischer Hinweise für die Praxis. Es werden sowohl neue als auch passende Aktivitäten aus dem »Leitfaden Forstliche Bildungsarbeit« im Kontext des Waldwochen-Mottos dargestellt.

Foto: T. Bosch, LWF

Der gesundheitsfördernde Waldaufenthalt wird zweifelsfrei an Bedeutung gewinnen, bietet Doktor Wald doch Prophylaxe und Therapie zugleich. Zahlreiche Studien belegen die positive Wirkung der Erholung im Wald auf den Menschen. Der Waldbesuch stärkt den Kreislauf, reduziert Stress, fördert die Entspannung und wirkt positiv auf die Psyche.

Dirk Schmechel



Super-Holz ist fester als Stahl



Foto: Klara, fotolia.de

Eine spezielle Behandlung mit Chemikalien, Hitze und Druck macht Holz steifer und fester als Stahl, berichtet ein Team um Jinwei Song in »Nature«. Bei dem Verfahren löst man durch Kochen in einer Salzlauge zuerst den Holzbestandteil Lignin aus dem Material, anschließend lässt man unter Hitze und Druck die Poren kollabieren. Durch den Prozess wird das Holz dreimal so dicht, seine Steifigkeit und spezifische Festigkeit jedoch steigen auf mehr als das Zehnfache. Weil so behandeltes Holz immer noch leichter ist als Stahl und andere Le-

gerungen, könnte es für manche Anwendungen besser geeignet sein als klassische Materialien.

Eine heiße Lösung von Natriumhydroxid und Natriumsulfit entfernt das Lignin aus dem Holz. Das scheint die Eigenschaften des Materials beim Heißpressen ganz erheblich zu verändern. Frühere Versuche, Holz durch Druck und Hitze zu einem deutlich stärkeren Werkstoff zu verarbeiten, waren nur bedingt erfolgreich: Die mechanische Festigkeit stieg nur etwa proportional zur Dichte. Nach Angaben der Arbeitsgruppe verhält sich das chemisch vorbehandelte Holz anders, weil sich die Zellulosefasern in einer dichten Parallelstruktur zusammenlagern, was ohne chemische Behandlung das Lignin verhindert. Zusätzlich soll das verdichtete Holz in Gegenwart von Wasser nicht so stark aufquellen. Ob es durch die Entfernung des Lignins anfälliger für Pilzbefall wird, ist noch unklar.

Lars Fischer, spektrum.de



Foto: H. Lemme, LWF

33 Millionen Festmeter in nur sechs Monaten

Sie leisteten allesamt ganze Arbeit, stolz zu sein auf ihre Taten brauchen diese Gesellen aber nicht. Gemeint sind Kalle, Xavier, Herwart, Yves, Burglind und Friederike. Innerhalb nur weniger Monate zwischen August 2017 (Kalle) und Januar 2018 (Friederike) zogen Gewitterstürme und Sturmtiefs über Europa hinweg und verwüsteten regional oder auch großflächig Natur und Landschaft. Seit August 2017 sind auf diese Weise in Europas Wäldern etwa 33 Millionen Festmeter Sturmholz zusammengekommen, wie die EUWID-Redaktion am 26. Januar 2018 in einer Pressemitteilung berichtete. Besonders betroffen waren demnach Deutschland (13,8 Mio. fm), Polen (12,2 Mio. fm) Tschechien (2,75 Mio. fm) und auch die Schweiz (1,30 Mio. fm).

Michael Mößnang

Deutsche Wildkatzen bleiben unter sich

Wissenschaftler des Senckenberg Forschungsinstitutes haben in einer Studie gezeigt, dass sich Wildkatzen in Deutschland nur sehr selten mit Hauskatzen paaren. Das Wissenschaftlerteam untersuchte über 1.000 DNA-Proben von Wildkatzen. Nur etwa 3 % der untersuchten Wildkatzen tragen deutliche Spuren von Hauskatzen-DNA im Erbgut.

Da in Deutschland rein rechnerisch auf eine Wildkatze mehr als tausend Hauskatzen kommen, sollte man davon ausgehen, dass Wild- und Hauskatze häufig aufeinandertreffen und sich auch paaren. Dabei entstehen »Hybride«, die weiter fortpflanzungsfähig sind. Im Laufe der Zeit könnten im schlimmsten Fall die heimischen Wildkatzen durch eine andauernde Vermischung mit Hauskatzen sogar gänzlich aussterben. Genau dies ist in einigen europäischen Regionen bereits weit fortgeschritten: In Schottland etwa gibt es wahrscheinlich keine echten Wildkatzen mehr, die Population besteht vollständig aus Mischlingen aus Haus- und Wildkatze. Auch in der Schweiz und in Frankreich wurde in 12 % der untersuchten Proben Merkmale von Haus- und Wildkatzen im Erbgut gefunden.

Umso überraschender ist das Ergebnis der Senckenberger Wildtiergenetiker. Von 1.071 Wildkatzen-Proben aus ganz Deutschland wurde nur bei 37 Tieren ein Hybridisierungsereignis festgestellt. Damit hat Deutschland eine der geringsten Hybridisierungsraten Europas. Warum sich die über 10 Millionen Hauskatzen so selten mit den 5.000 bis 10.000 Wildkatzen kreuzen, ist noch unklar.

Quelle: Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung



Foto: K. Steyer