

Der Gartenschläfer – Wildtier des Jahres 2023

Vier Bilcharten sind in Bayern heimisch. Eine davon – der Gartenschläfer – wurde nun von der Deutschen Wildtierstiftung zum Wildtier des Jahres gewählt. Damit will die Stiftung auf den starken Rückgang des Kleinsäugers hinweisen. In den letzten 30 Jahren hat sich sein Verbreitungsgebiet in Europa um rund 50 % verkleinert. Inzwischen gilt die Art auch in Deutschland als »stark gefährdet«.

Der Gartenschläfer ist – anders als sein silbergrauer Verwandter, der Siebenschläfer – kontrastreich mit braungrauem Rückenfell, weißem Bauch und einer schwarzen Augenbinde gefärbt. Deutschlandweit besiedelt er zwei ökologisch sehr unterschiedliche Bereiche: Im westlichen, wärmebegünstigten Tiefland ist er vor allem ein Kulturfolger und fühlt sich in den Siedlungsräumen, Gärten, Streuobstwiesen und Weinbergen wohl. In der Mitte und im Südosten Deutschlands sind dagegen vor allem die Hochlagenwälder der Mittelgebirge sein bevorzugter Lebensraum. Die Verbreitungsschwerpunkte in Bayern finden sich in den ostbayerischen Grenzgebirgen, unter anderem im Frankenwald, Fichtelgebirge und im Bayerischen Wald. Hier lebt der Bilch in strukturreichen Nadelwäldern, Schlucht- und Hangmischwäldern sowie auf Blockschutthalden. Er nutzt Felsstrukturen und vorhandenes Totholz als Verstecke und Beersträucher als Nahrungsquelle. Knospen, Samen und Nüsse stehen ebenfalls auf seinem Speisezettel. Den weitaus größten



Neben tierischer Kost stehen auch Haselnüsse auf dem Speisezettel des Gartenschläfers. Foto: jalonsohu@gmail.com, PantherMedia

Nahrungsanteil nimmt jedoch tierische Kost ein, allem voran Insekten.

Beobachtungen eines Gartenschläfers sind rar: Zum einen ist er nachtaktiv und verschläft die Tage in unterirdischen Verstecken, Felsspalten oder Baumhöhlen, zum anderen hält er von Oktober bis April in frostfreien Quartieren Winterschlaf. Nach dem Aufwachen beginnt die Paarungszeit. Ab Mai bringt das Weibchen in einem Kugelnest aus Moos und Blättern vier bis sechs Junge zur Welt, die nach circa sechs Wochen selbstständig werden. Die durchschnittliche Lebenserwartung des Bilches beträgt drei bis vier Jahre.

Ein vom Bundesamt für Naturschutz finanziertes Projekt untersucht aktuell die Ursachen für den drastischen Rückgang des Gartenschläfers. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Populationen im urbanen Raum weitgehend stabil sind, die Vorkommen in den Mittelgebirgswäldern jedoch deutlich zurückgehen.

Christine Franz, LWF

Imprägnierung von Holz mit halogenfreien Feststoffen

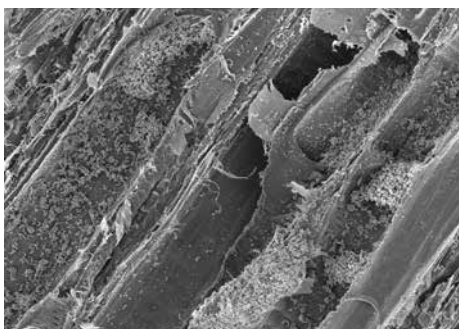
Die Brandbeständigkeit von Holz lässt sich unter anderem durch Imprägnierung mit Flammschutzmitteln verbessern. Diese enthalten jedoch oftmals für Umwelt und Gesundheit bedenkliche Stoffe wie Chlor oder Brom, sogenannte Halogene. Daher untersuchte man im Rahmen eines Forschungsprojekts die Wirksamkeit halogenfreier Wirkmittel zur Erhöhung der Brandbeständigkeit. In einem innovativen Verfahren wurden dabei in Buchenschäl furniere (*Fagus sylvatica* L.) neben Wasserglas und Rohperlit auch Feinstzement, Aluminiumhydroxid und Phosphate als Wirkstoffe eingebracht. Deren Einbringung erfolgte im

Kessel-Vakuum-Druckverfahren unter Zuhilfenahme einer Wasser-Glykol-Mischung als Trägerflüssigkeit der anorganischen Feststoffe. Dadurch konnte die Quellung des Holzes und die damit verbundene Verengung der Lumen während der Kessel-Vakuum-Druckimprägnierung verringert und die frühzeitige Aushärtung des Zements verhindert werden. Erst eine anschließende Wasserlagerung der imprägnierten Furniere aktivierte die Aushärtung des im Holz eingelagerten Zements. Die Testung der brandhemmenden Wirkung der eingelagerten Feststoffe erfolgte entsprechend den in DIN 4102-1:1998 genann-

ten Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. Die behandelten Furniere wurden im Brennkasten, im Kalorimeter und im Brandschacht verbrannt und die ermittelten Eigenschaften mit jenen unbehandelte, nicht imprägnierter Zwillingssproben verglichen. Die mit dem innovativen Verfahren behandelten Holzproben zeigten im Brennkastenversuch eine deutliche Reduktion der Entflammbarkeit im Vergleich zu unbehandelten Zwillingssproben. Zu dreischichtigen, 9 mm starken Furnierschichtholzbauteilen verklebte Einzelurniere erreichten jedoch bei beiden Schutzmittelbehandlungen die Kriterien zur Einstufung in Baustoffklasse B₁ (schwer entflammbar) nicht. In einem weiteren Schritt ist es nötig, die Feststoffaufnahme des Holzes während der Imprägnierung durch bekannte Verfahren (z.B. *Incising*) zu steigern. Dadurch soll eine Durchimprägnierung der Einzelfurniere abseits des Randbereichs und der Schälrisse erzielt und somit die Wirksamkeit des Schutzmittels erhöht werden.

Dr. Sebastian Hirschmüller, Janine Bösing, BSc, TH Rosenheim

<https://projekte.th-rosenheim.de/de/forschungsprojekt/857-imh0e>



Querschnitt Buchenschäl furnier mit zementgefüllten Gefäßen (links) und REM-Aufnahme einer Gefäßwand mit anhaftendem Zementstein im Längsschnitt (rechts). Fotos: TH Rosenheim