

Nicht perfekt, aber voller Leben: Biotopbäume

Biotopbäume sind oft für die Forstwirtschaft uninteressant. Für das Leben im Wald aber sind sie immens wichtig, denn sie bieten mit ihren besonderen Strukturen Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Pilze. Im Verbund mit Altholzinseln und Waldreservaten spielen sie eine zentrale Rolle für die Erhaltung von Arten der Zerfallsphasen des Waldes. Daher startet der Schweizer Vogelschutz SVS eine Aktion zum Suchen und Sichern von Biotopbäumen.

Christa Glauser



Diese alte Eiche mit Höhle und besonnter Krone mit Totholz ist Lebensraum für viele Arten des Waldes.

Zwei Bewirtschaftungskriterien der heutigen Forstwirtschaft machen rund einem Fünftel der über 20 000 Arten im Wald das Leben schwer. Einerseits führt die Selektion ab der ersten Durchforstung dazu, dass vor allem Bäume, die eine qualitativ gute Holzernte versprechen, stehen gelassen werden. Dies sind Bäume ohne jegliche Verletzungen, mit geradem Wuchs und möglichst wenig Ästen im Stammbereich. Andererseits werden diese Bäume dann oftmals im jugendlichen Baumalter von 80 bis 120 Jahren gefällt, zum Zeitpunkt, wo sie die beste Holzqualität aufweisen. Viele Baumarten könnten aber ohne Weiteres rund fünfmal so alt werden. Je älter sie werden, desto interessanter werden sie für eine grosse Anzahl Lebewesen.

Wie bei den Menschen hinterlässt auch bei den Bäumen das Alter seine Spuren. Es gibt mal hier, mal da eine Rindenverletzung, zum Beispiel bei der Ernte eines Nachbarbaumes. Die abstehende Rinde bildet eine sogenannte Rindentasche. Das spezielle Raumklima in den Rindentaschen wird von verschiedenen Käfer-, Milben- und Spinnenarten geschätzt. Auch Gartenbaumläufer nisten gerne darin. Spechte hacken Höhlen in die Bäume, oder es entstehen Höhlen durch Fäulnis, Risse und Spalten tun sich auf. Im Sturm kann die Krone abbrechen, der Blitz schlägt ein.

Alle diese Hohlräume sind begehrte Nistplätze, Verstecke und Nahrungsdepots. Über 60 Arten finden sich als Nachmieter einer Schwarz-



Einige Flechtenarten haben sich auf das Mikroklima in stark borkigen Rinden spezialisiert.



In dieser Stammfusshöhle leben zahlreiche Kleintiere.



Der Saffluss an diesem Baum bietet Käfern, Wespen und Hornissen Nahrung.

alle SVS

spechthöhle. Insbesondere alte, grosse Mulmhöhlen weisen ein vielfältiges Mikroklima von sehr trocken bis feucht auf und haben dementsprechend eine hoch spezialisierte Käferfauna. Einige Baumarten wie Eichen und Pappeln entwickeln eine stark borkige Rinde, in welcher sich zahlreiche Insekten verstecken. Verschiedene Flechtenarten haben sich ebenfalls auf diesen Lebensraum spezialisiert und wachsen zum Beispiel nur in den klimatisch differenzierten Kerben in den Borken.

Gelegentlich stirbt ein Ast ab. Insekten wie die Kamelhalsfliegen nutzen dieses stark besonnte Totholz am lebenden Baum. Ihre Larven leben räuberisch unter der Rinde und fressen Borkenkäferlarven oder Eier von Nonnen (Schmetterlinge), welche bei starker Vermehrung als Forstschädlinge auftreten können. Bei Verletzungen eines Baumes tritt Baumsaft aus, den Käfer wie der Hirschkäfer, Wespen und Hornissen als Nahrung sehr schätzen.

Alte dicke Bäume entwickeln oftmals grosse, stark besonnte Kronen. Diese sind im dunklen Wald begehrte Sonnenplätze für Insekten und laden auch zum Bau von Horsten ein. Höhlen oder ganze Hohlräume am Baumfuss bieten Unterschlupf für Kleinsäuger, Käfer und Fledermäuse. Sind

sie mit Wasser gefüllt, entwickelt sich darin eine eigene Fauna mit Käferarten und Schwebfliegenlarven, welche das Wasser nach mikroskopischen Pilzen und Bakterien filtern.

Ganz alte Bäume weisen oft mehrere dieser Strukturen auf. Aber auch die aus Sicht der besten Holzqualität unperfekten jüngeren Bäume haben bereits einiges zu bieten: Zwiesel, also Verzweigungen des Stammes im Kronenbereich, schaffen spezielle Verhältnisse und oftmals auch Mulmhöhlen in den Verzweigungen. Schräg stehende Bäume liefern Flechten auf der Unterseite trockene Lebensräume und Moosen auf der Oberseite optimale Feuchtigkeit. Pioniergehölze sind wertvolle Futterpflanzen für seltene Waldschmetterlinge wie die Schillerfalter, den Grossen Eisvogel oder den fantastischen Trauermantel. Auf der früh blühenden Sal-Weide suchen über 250 Insektenarten nach Nahrung. Efeubewuchs und Misteln bieten Verstecke oder Nahrung für Vögel und Insekten. Konsolenpilze wie der Zunderschwamm sind Lebensraum für diverse Käferarten.

Alle diese Habitatelemente der Bäume sind aus Sicht der Holzproduktion unerwünscht, bilden aber ein Paradies für einige Tausend Arten. Irrtümlicherweise wird oft ange-

nommen, dass von vielen Biotopbäumen in einem Wald eine Gefahr für die Waldgesundheit ausgehe. Das Gegenteil ist der Fall. Die grosse Vielfalt an Arten trägt dazu bei, die Massenvermehrung von für den Forst schädlichen Arten zu vermindern.

Die Vernetzung ist zentral

Eine Heerschar von Insekten, Pilzen, Flechten und Moosen, aber auch Vögeln und Säugetieren profitiert von den Strukturen der Biotopbäume. In einem Naturwald weist fast jeder Baum solche Strukturelemente auf. Das grosse Angebot führte dazu, dass es sich vor allem die Käfer leisten konnten, wenig mobil zu sein. Oftmals legen sie auf der Suche nach einem neuen Biotopbaum nur 100 bis 200 Meter zurück. Einige Arten wie der Eremit können über Jahrhunderte auf demselben Baum leben.

Viele Flechtenarten sind noch weniger mobil und brauchen neue Biotopbäume in der nächsten Umgebung. Flechten und wenig mobilen Käfern wird der Wirtschaftswald zum Verhängnis, da die Auslese der Bäume primär auf die beste Holzqualität zu einer starken Ausdünnung von Biotopbäumen führt. Das Fällen eines alten Biotopbaumes ohne Ersatz in der nächsten Umgebung kann dazu führen, dass eine solche Art in



Rindentaschen bieten Fledermäusen Unterschlupf.



Konsolenpilze sind Lebensraum für zahlreiche Käferarten.



Zu oft fallen Biotopbäume der Säge zum Opfer.

einem Waldgebiet lokal ausstirbt. Für ihr Überleben ist die Habitattradition zentral. Zieht man in Betracht, dass nicht jeder Biotopbaum die Ansprüche einer Art bezüglich Licht, Wärme, Dicke, Baumart und Strukturen am Baum erfüllt, so sind im Wirtschaftswald mindestens zehn Biotopbäume pro Hektare notwendig. Sie bilden ein Netz, das grössere Populationen der auf Biotopbäume angewiesenen Arten in Altholzinselfen oder Waldreservaten verlinkt. Die Eidgenössische Forschungsanstalt für

Wald, Schnee und Landschaft (WSL) empfiehlt Naturwaldreservate von 20 bis über 500 Hektaren Grösse und Altholzinselfen von einer bis zwanzig Hektaren. Pro Quadratkilometer soll es eine bis zwei Altholzinselfen geben.

Diese grösseren Gebiete mit alten Bäumen sind die eigentlichen Hotspots für die Populationen. Sie sichern auch langfristig deren Überleben, indem sie einen Überschuss an Individuen ermöglichen, die in die Umgebung abwandern. Für die Vernetzung dieser Gebiete sind die Biotopbäume unerlässlich. Eine zumindest regionale bis überkantonale Planung solcher Räume ist anzustreben.

Konsequenzen für die Waldbewirtschaftung

Nachhaltigkeit im Wald wird heute noch oft primär in Bezug auf die Holznutzung definiert und die Nachhaltigkeit bezüglich Biodiversität meistens auf einen standortgerechten Baumbestand reduziert. Ein effektiv nachhaltig wirtschaftender Förster sollte aber beides im Auge haben: Den Elitebaum, der das Geld über eine gute Holzqualität einbringen soll, und den Biotopbaum, der ein entscheidendes Element für die Biodiversität im Wald bildet. Das heisst aber, dass bereits in den ersten Durchforstungen das Augenmerk auch auf mögliche Biotopbäume gelegt werden muss. Diese sollen dann alle weiteren Durchforstungen und die Holzernte überleben, sofern sie nicht einen Wertholzbaum stark bedrängen oder die Arbeitssicherheit

gefährden. Auf diese Weise ist auch garantiert, dass der ökonomische Ausfall gering bleibt. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) kommt zum Schluss, dass bei der richtigen Auswahl der ökologische Wert der Bäume deutlich höher einzustufen ist als ein geringer Ertrag als Brenn- oder Industrieholz.

Biotopbäume sollen daher in Absprache mit dem Förster gesucht und markiert werden, damit sie nicht aus Versehen gefällt werden (siehe dazu das SVS-Merkblatt). Da eine grosse Artenvielfalt auch zu stabileren Waldbeständen führt, ist deren Erhaltung und Förderung durchaus auch im ökonomischen Interesse der Waldbesitzer und Forstdienste. Waldbestände mit einer grossen Artenvielfalt dürften auch bezüglich dem Klimawandel resilienter sein.

Und abgesehen davon: Biotopbäume sind dank ihrer floristischen und faunistischen Besonderheiten ungemein spannend. Lassen Sie sich in ihre Welt entführen!

Christa Glauser ist stellvertretende Geschäftsführerin des Schweizer Vogelschutzes SVS/BirdLife Schweiz und leitet die SVS-Kampagne «Biodiversität – Vielfalt im Wald».

Literatur:

Biotopbäume und Totholz – Vielfalt im Wald, Merkblatt 17, LWF. PDF: www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/merkblatt/p_33130.pdf

Alte Bäume mit Habitatstrukturen, WSL, www.totholz.ch/lebensraum/habitatbaeume_DE

Biotopbäume suchen und sichern. Merkblatt SVS, www.birdlife.ch/wald



Methusalems wie die Linde bei Linn AG finden sich kaum in unseren Wäldern.