WALDNATURSCHUTZ

Wie die Artenvielfalt in den Wäldern erhalten werden kann

◄ *Der Habichtskauz profitiert besonders von großflächigen Waldschutzgebieten.*

► *Gefallene Baumstämme sind wie auch die stehen gelassenen Stumpen ein besonders wertvoller Lebensraum.*

Fotos: Wolfgang Lorenz, Dr. Franz Leibl (2)

Die Fronten um den Waldnaturschutz sind verhärtet. Um die biologische Vielfalt unserer Wälder zu erhalten, brauchen wir ein vielfältiges Paket an unterschiedlichen Naturschutzmaßnahmen.

In Forst- wie auch in Naturschutzkreisen wird derzeit darüber debattiert, welcher Ansatz für den Schutz unserer Waldnatur der zielführendere ist.
Ist es der segregative Ansatz, bei dem naturgeschützte, überwiegend nutzungsfreie Waldbestände abgegrenzt werden von intensiv ausschließlich ökonomisch orientierten Wirtschaftswäldern, oder ist es der integrative Ansatz, bei dem Naturschutzaspekte auf ganzer Fläche Eingang finden, bei gleichzeitiger Nutzung aller Wälder, gemäß dem Motto „schützen durch nützen"?
Seien wir ehrlich, weder der eine, noch der andere Ansatz für sich alleine betrachtet reicht aus, um unser vielfältiges Waldnaturerbe und die umfassende biologische Vielfalt unserer Wälder dauerhaft zu erhalten. Es wird vielmehr die Kombination von nutzungsfreien Waldgebieten in Verbindung mit flächendeckenden, in die Bewirtschaftung eingebundenen Naturschutzmaßnahmen sein, die dem Ziel der Biodiversitätssicherung genügt.

Die Fronten um den Waldnaturschutz sind heute verhärtet. Die wirtschaftsorientierte Forstseite versteckt sich hinter dem Motto „schützen durch nutzen", wohl wissend, dass 100 Prozent genutzte Wälder keinesfalls in der Lage sind, die Artenvielfalt im Wald in ihrer Gesamtheit zu erhalten. Die Beschränkung der Diskussion über die pauschale Forderung, fünf Prozent der Waldfläche Deutschlands bzw. zehn Prozent der staatlichen Wälder stillzulegen, ist wenig zielführend. Es muss gelingen, die Forderung nach Flächenstilllegung fachlich zu untermauern, um entsprechende Flächenanteile für die Sicherung der Biodiversität bereit zu stellen. Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass die Nutzungsaufgabe x-beliebiger Wälder, z.B. von Fichtenplantagen, fachlich nicht zielführend ist. Es müssen dafür natürlich Flächen ausgewählt werden, die relevant für das Erreichen spezifischer Erhaltungsziele ist.
Es sind Fachkonzepte gefordert, die Aspekte wie die nachhaltige Bereitstellung von Habitaten und Strukturen sowie ökologisch besonders hochwertige Waldrelikte, z.B. solche der Alters- und Zerfallsphase, in besonderer Weise berücksichtigen.

Grundgerüst unseres Waldnaturschutzes ist zweifelsohne die flächenhafte Integration verschiedener Naturschutzmaßnahmen in die Bewirtschaftungsabläufe unserer Wälder. Hierzu gehört beispielsweise der konsequente Erhalt sogenannter Biotopbäume. Das sind Bäume, die erkennbar mit Pilzen befallen sind, Specht- oder Mulmhöhlen aufweisen, Kronentotholz, Rindentaschen oder Risse besitzen. Ohne derartige Kleinstrukturen sinkt die Biodiversität in unseren Wäldern, da v.a. im Holz wohnende *(xylobionte)* Käfer, Holz zersetzende Pilze, aber auch Hohltaube oder Mopsfledermaus daran gebunden sind bzw. diese nutzen.
Auch Uraltbäume, sog. „Methusalems" gilt es vorrangig zu sichern. Weil gerade sehr alte Bäume vielen Arten Lebensraum bieten. So wurden im Nationalpark Bayerischer Wald an einer einzigen, ca. 500 Jahre alten Tanne mehr als 2000 verschiedene Insektenarten festgestellt.
Viele Waldarten sind an Totholz gebunden. Je mehr Totholz unsere Wälder aufweisen, desto besser geht es dem Wald und seinen Bewohnern. Eine naturschutzorientierte Waldbewirtschaftung sollte deshalb immer auch genügend Totholzvorräte im Wald belassen. Das dient der Bodenverbesserung,

aber auch den Totholzspezialisten unserer heimischen Fauna und unseren Pilzen. Ökologisch besonders wirksam ist hierbei stark dimensioniertes, stehendes und auch besonntes Totholz. Derartige Strukturen sind Mangelware in unseren Wirtschaftswäldern, und es verwundert deshalb nicht, dass bestimmte totholzbewohnende Käferarten, wie Eremit, Heldbock oder Zottenbock, heute nur noch in nutzungsfreien Naturwaldreservaten, nicht bewirtschafteten Parkanlagen oder in unseren beiden Nationalparks – Bayerischer Wald und Berchtesgaden - zu finden sind. Ein integrativer Naturschutz sollte deshalb Totholzvorräte von durchschnittlich 40 Festmeter pro Hektar ermöglichen

Die nächste Ebene im Waldnaturschutz wäre der Erhalt von Altbaumansammlungen und von ursprünglich gebliebenen Waldparzellen. Sie beherbergen oftmals noch sogenannte Urwaldreliktarten (Arten, die auf urwaldtypische Strukturen und eine durchgängige Habitattradition angewiesen sind), die sich von hier weiter auch in bewirtschaftete Wälder ausbreiten könnten. Die 160 in Bayern ausgewiesenen, meist kleinflächigen Naturwaldreservate, z.B. die Pupplinger Au an der Isar oder das Waldschutzgebiet Eichhall im Hochspessart sind ein gelungenes Beispiel für diese Form von Waldnaturschutz.

INFO TOTHOLZ

Foto: Rudolf Leitl

Totholz im Wald besteht aus toten stehenden oder liegenden Bäumen, Baumstümpfen, Wurzelstöcken, aber auch herabgefallenen Ästen und auch Reisig. Für die Artenvielfalt wertvolles Totholz liefern stehende und umgefallene Stämme. Eine abgebrochene alte Eiche mit einer Höhe (oder Länge, wenn liegend) von nur noch 15 m und einem Durchmesser von 70 cm in der Mitte hat grob gerechnet ein Volumen von drei Festmetern. Um durchschnittlich 40 Festmeter pro Hektar zu erreichen, müssten theoretisch auf einem Hektar Wald (das entspricht etwa der Größe von 1,4 Fußballfeldern) mehr als 10 solcher toten Bäume stehen oder liegen.

Naturschatz alte Wälder

Alte Wälder sind, ökologisch betrachtet, von besonderer Bedeutung. Sie stehen für Habitatkontinuität, Habitatvielfalt und Artenreichtum. Ihr heutiger Anteil in den Wäldern Bayerns ist verschwindend gering. Nur noch ein Prozent der Wälder Bayerns sind älter als 160 Jahre und damit als alte Wälder anzusprechen. Im 750.000 Hektar umfassenden bayerischen Staatswald sind es noch 9600 Hektar, die dieser Alterskategorie entsprechen. Diesen Naturschatz gilt es unverzüglich zu sichern und überwiegend nutzungsfrei zu halten. Für den Erhalt unserer letzten Urwaldreliktarten sollten darüber hinaus weitere zwei bis drei Prozent der Staatswaldfläche in diese Altersklasse hineinwachsen dürfen.

Von der Landesanstalt für Wald und Forst wurden unlängst Zentren der biologischen Vielfalt in den Wäldern Bayerns definiert. Als herausragende Hot-Spot-Gebiete für „Naturnäheanzeiger“ unter holzbewohnenden Pilzen, Urwaldreliktarten xylobionter Käfer und Vogelarten kristallisierten sich u.a. der Hochspessart, Bereiche des Ammer- und Karwendelgebirges, die Donauauen westlich von Ingolstadt oder die Au- und Leitenwälder entlang der ostbayerischen Donau heraus. Maßnahmen zum Schutz unserer Waldbiodiversität müssen folglich, wegen des noch vorhandenen Artenpotentials, gerade in diesen Gebieten vorrangig umgesetzt werden.

Junge Wälder mit Pionierbaumarten, wie Birke und Salweide, prägen die frühen Sukzessionsstadien unserer heimischen Wälder und fördern deren Struktur – und Artenvielfalt ,so z.B. das Haselhuhn. In unseren Wirtschaftswäldern aber spielen diese Weichlaubhölzer eine signifikant untergeordnete Rolle, da sie bereits bei den ersten Pflegeeingriffen gezielt und regelmäßig entnommen werden. Das Belassen kleinflächiger Windwürfe, insbesondere in laubholzbetonten Wirtschaftswäldern, ermöglicht die Entwicklung früher Sukzessionsstadien - eine Naturschutzmaßnahme, die ohne größeren Aufwand jederzeit in die Bewirtschaftungzyklen unserer Wälder integriert werden könnte.

Untersuchungen aus dem Nationalpark Bayerischer Wald belegen, dass kleine, isolierte Waldschutzgebiete über eine längere Zeitskala hinweg betrachtet nicht immer geeignet sind, die Artengemeinschaften in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung und Ausprägung dauerhaft zu erhalten. Kleinstpopulationen erlöschen immer wieder durch negative Randeinflüsse, durch Zufalls- oder nicht kalkulierbare Störereignisse. So ist z.B. der in den frühzeitig als Naturwaldreservate geschützten Urwaldparzellen des Bayerischen Waldes einst nachgewiesene Jagdkäfer *Peltis grossa* zwischenzeitlich ausgestorben. Kleinflächige Schutzgebiete haben zudem den Nachteil, dass sie großräumig agierenden Arten wie z.B. Habichtskauz oder Weißrückenspecht keine Lebensraumoption bieten.

In der Diskussion um den Erhalt unseres Waldnaturerbes dürfen deshalb Überlegungen zu Großschutzgebieten, wie z.B. Waldnationalparken, nicht ausgeklammert werden.

Waldnationalparke stehen für den langfristigen Erhalt der gesamten Waldstrukturvielfalt, selbst nach großflächigen Störereignissen wie Windwürfen oder Insektenkalamitäten. Hier kann sich der Wald erwiesenermaßen besser erholen als in Wirtschaftswäldern. Darüber hinaus vereinen sie auf ihrer Fläche alle Waldentwicklungsphasen und bieten Urwaldreliktarten in überlebensfähigen Populationen dauerhaften Lebensraum - Arten im Übrigen, die aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche in auch noch so naturnah bewirtschafteten Wäldern keine Existenzmöglichkeit haben. Hierzu zählt beispielsweise die Zitronengelbe Tramete, ein seltener Pilz, mit dessen Auftreten erst ab einem Totholzvorrat von mehr als 140 Festmetern pro Hektar zu rechnen ist.

Wollen wir die biologische Vielfalt und somit das Naturerbe unserer Wälder ernsthaft und in ihrer Gesamtheit bewahren, sind zum einen Naturschutzmaßnahmen zu definieren, die sich flächenhaft in die Bewirtschaftung unserer Wirtschaftswälder integrieren lassen. Ergänzend hierzu müssen aber auch Waldgebiete unterschiedlicher Größenordnung, als Trittsteinhabitate, als Lieferbiotope für unsere Wirtschaftswälder oder als Lebensräume ganz spezieller Urwaldreliktarten gesichert werden, in denen Hiebsruhe herrscht und in denen der Waldnatur und ihrer Dynamik Vorrang vor Waldpflege und Waldnutzung eingeräumt wird.

DR. FRANZ LEIBL
Leiter der Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald

E-Mail:
franz.leibl@npv-bw.bayern.de

Fotos: Dr. Franz Leibl, Dieter Hopf

MEHR WILDNIS IM WALD

Warum große Schutzgebiete in Wäldern so wertvoll sind

▲ *Trotz beschränkter Größe sind die beiden Nationalparke Bayerischer Wald (gr. Foto) und Sumava (Tschechien) bis heute die einzig sicheren Rückzugsräume für die Luchs-Population im Grenzgebirge.*

◄ *Lebensraumspezialisten:* Rindenschröter, der Jagdkäfer *Peltis grossa* und der Schnellkäfer *Danosoma fasciata* *(von Links nach rechts)*

► *Solche Waldwildnis, wie heute noch in der Mongolei, gibt es bei uns schon lange nicht mehr.*

Fotos: Dr. Jörg Müller (3), Dr. Kirill Makarov

Es ist unbestritten, dass wir in Deutschland große geschützte Waldgebiete brauchen. Doch welche Arten profitieren davon? Und wo lohnt es sich, diese einzurichten? Warum Wildnis im Wald nicht nur für Arten wie den Luchs so wichtig ist.

Die heutige Debatte um Waldnaturschutz in Deutschland ist immer wieder geprägt von der Frage, ob es Flächenstilllegung zum Erhalt der Biodiversität braucht und wie groß Schutzgebietsflächen sein sollten. Dies ist umso erstaunlicher, da beide Fragen grundsätzlich beantwortet sind und für Mitteleuropa auch schon eine Bewertung abgegeben wurde: „Wissenschaftlich gibt es keine Debatte mehr über den generellen Vorteil großer Reservate. In vielen Landschaften gibt es aber nur noch kleine oder mittelgroße Flächen die als Reservat ausgewiesen werden können. Die Empfehlung von *Soule & Simberloff (1986 in Biological Conservation)*, dass Schutzgebiete so groß wie möglich sein sollten, ist wissenschaftlich unwiderlegbar. In der fragmentierten Kulturlandschaft Mitteleuropas lässt sich die Gesamtartenvielfalt aber nicht mit einem einseitigen Fokus nur auf Großschutzgebiete erzielen“ schreiben *Tscharntke und Kollegen bereits 2002 in Ecological Research*. Für welche Arten sind aber große Schutzgebiete von Vorteil? Und wo lohnt es sich, große Schutzgebebiete in Deutschland einzurichten?

Durch unsere lange Kulturgeschichte haben wir in Deutschland kaum noch Vorstellungen über Populationen von Waldspezialisten in Landschaften mit natürlichen Strukturen wie Totholz, alte Bäume und Lückendynamik. Anschauungsobjekte in vergleichbaren Waldökosystemen existieren aber durchaus. In mehreren tausend Hektar großen Buchenurwäldern in den rumänischen und ukrainischen Karpaten kann man heute noch vollständige Lebensgemeinschaften von Totholzbewohnern bewundern. Urwaldreliktarten kommen hier in hoher Dichte und Artenzahl vor. Auf nur wenigen Hektar lassen sich in solch naturnahen Großschutzgebieten Arten wie Hirschkäfer, Eremit, Alpenbock, Furchenwalzenkäfer und Scharlachkäfer auf nur wenigen Hektar gemeinsam finden. In unseren mitteleuropäischen, ökologisch degradierten Wäldern findet man diese Arten meist nur noch als Einzelarten pro Natura2000 Gebiet.

In den Orientbuchenwäldern des Irans fand nie eine geregelte Nutzung statt. Der Tiger wurde erst Mitte des letzten Jahrhunderts ausgerottet, Leoparden leben dort heute noch - in dieser naturnahen Waldlandschaft von 1,8 Mio. ha findet man naturnahe Wälder mit einer einmaligen Artenausstattung. Viele der dort häufigen Arten sind aus Deutschland schon vor langer Zeit verschwunden, wie der Ungleiche Furchenwalzkäfer oder der in Deutschland extrem seltene Körnerbock. Für sie waren in Deutschland auch kleine Schutzgebiete in der Vergangenheit leider nicht ausreichend.
Noch auffälliger ist ein Vergleich unserer montanen und borealen Nadelwälder in Europa mit den Naturwäldern in der Mongolei. Die Artengemeinschaften zeigen eine auffällig hohe Übereinstimmung. Doch während wir den Wald seit Jahrtausenden intensiv nutzen, hatte der Wald in der Kultur der Mongolen nur religiösen Stellenwert ohne nennenswerte Nutzung durch dieses Nomadenvolk. Als Ergebnis findet man heute in diesen unendlichen Waldlandschaften ein hohes Angebot an Totholz durch Störungsereignisse wie Brand oder Insektenfraß. In Europa hochbedrohte Arten wie z.B. der Weißrückenspecht, der Totholzkäfer *Boros schneideri* oder der an Brände angepasste Schwarzkäfer *Upis ceramboides* sind hier häufig und allgegenwärtig.

Wenn man nun in Deutschland große Schutzgebiete einrichtet, bleibt die spannende Frage, ob diese Flächen dann auch zum Wiederaufschwung unserer seltensten Arten, den im englischen Sprachgebrauch *„Lebenden Toten“* (living dead, weil sie häufig nur in wenigen Waldresten oder sogar nur an einzelnen Altbäumen bis heute überdauert haben), kommen kann. Bisher liegen hierzu nur wenige Erfahrungen vor, da man bisher nur selten große Flächen ausgewiesen hat, die auch bereits genügend Zeit hatten sich zu entwickeln. Eine solche Fallstudie sind die Wälder des Nationalparks Bayerischer Wald. Hier wurden teilweise gegen heftige Widerstände zum ersten Mal in Deutschland große Wirtschaftswälder aus der forstlichen Nutzung genommen. Borkenkäferbefall und Windwürfe wurden nicht mehr forstlich unterbunden, die von ihnen geschaffenen Strukturen wurden nicht mehr aufgeräumt. In Folge dessen kam es zu einer Walddynamik, die sich im kleinen Mitteleuropa kaum einer vorstellen konnte. International wurden zwar schon länger die positiven Wirkungen von Feuer und anderen Dynamiken bei der Renaturierung vom Menschen homogenisierter Landschaften erkannt, z.B. im Nationalpark Yellowstone in den USA mit ausgedehnten Bränden und Borkenkäferflächen. In Deutschland konnten sich selbst viele Naturschützer nicht vorstellen, dass diese Dynamik auf fast der Hälfte des Nationalparks zu einem positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen könnte. Heute wissen wir, dass nicht nur die Artenvielfalt profitiert hat, sondern insbesondere auch die Vielfalt von Arten, die auf den Roten Listen in verschiedenen Gefährdungskategorien aufgelistet sind.

Wenn man einzelne Arten herausgreifen möchte, so finden sich im Nationalpark Bayerischer Wald verschiedene Waldspezialisten, die heute verblüffend hohe Dichten aufweisen. So galt der Schnellkäfer *Danosoma fasciata* seit 100 Jahren als ausgestorben, konnte dann aber in einer 12 Jahre alten Borkenkäferfläche wiederentdeckt werden. Inzwischen findet sich die Art regelmäßig im Nationalpark. Eine ähnliche Erfolgsgeschichte ist von dem nur auf Fichtenholz vorkommenden Pilz, der Zitronengelbe Tramete zu berichten, die bereits fast ausgestorben war, sich jetzt aber in den reichen Totholzflächen wieder ausbreitet und plötzlich häufig wird. Grund hierfür ist die hohe Dichte an Fruchtkörpern des Rotrandigen Baumschwamms. Ebenfalls davon hat der Goldfüßige Schnellkäfer profitiert. Die Art gilt in den Bergen Mitteleuropas als extrem selten. In den Kernzonen des Nationalparks ist sie inzwischen häufig. Wie wichtig frühe lichte Waldsukzessionsphasen sind, zeigt sich ebenfalls am Vorkommen von Arten wie Gartenrotschwanz und Zottenbock, beide sind in Deutschland selten bis sehr selten. Allerdings kam der Nationalpark für manche Arten auch fast 100 Jahre zu spät. Noch um 1900 waren der Jagdkäfer *Peltis grossa* oder der seltene Schnellkäfer *Lacon lepidopterus* anzutreffen. Diese waren aber bei Ausweisung des Schutzgebietes bereits ausgestorben.

Das „Experiment“ Nationalpark hat gezeigt, dass rund 10.000 Hektar ausreichen, um auch großflächige Störungen zu erfahren, ohne einseitig von einem dichten in einen lichten Wald zu kippen. Durch das heute entstandene Mosaik an sehr dichten, weil nicht mehr durchforsteten Wäldern, neben frühen lichten Sukzessionsphasen kommen eben auch Arten der dichten Wälder immer mehr auf ihre Kosten. Hier im Schatten des dichten Kronendachs findet sich bei immer mehr Höhlenbäumen und liegendem Totholz der seltene Zwergschnäpper neben dem Rindenschröter aus der Familie der Hirschkäfer.
Schutzgebiete können aber auch für Arten wichtig sein, die einer starken Verfolgung ausgesetzt sind. Bislang dachte man, dass der Nationalpark für eine Art wie den Luchs viel zu klein sei, um eine wichtige Rolle zu spielen. Tatsächlich nutzen alle Luchse des Nationalparks auch angrenzende Wälder. Eine jüngere Studie hat aber gezeigt, dass heute nach über 20 Jahren der Auswilderung im angrenzenden Sumava Nationalpark, das Duo der beiden Nationalparke entlang der deutsch-tschechischen Grenze immer noch eine überragende Rolle für die aktuellen Luchsvorkommen in Ostbayern hat. Egal, wie die verschiedenen Zonen der Nationalparke heute gemanagt werden, illegale Abschüsse gibt es hier nicht. So strahlt dieses grenzüberschreitende Schutzgebiet bis zu 70 km von seinem Kernbereich positiv auf die Verbreitung aus, leider aber nicht weiter. Auch für andere Arten, wie den seltenen Habichtskauz, das Haselhuhn oder das Auerhuhn, sind die neu entstandenen Strukturen Garant für langfristig überlebensfähige Populationen.

Kriterien für eine effektive Ausweisung von Großschutzgebieten aus Sicht der Biodiversität:

- *Gehäuftes Vorkommen von Urwaldreliktarten bei Totholzkäfern*
- *Indikatorarten für naturnahe Wälder bei Holzpilzen oder Waldvögeln*
- *Gehäuftes Auftreten von alten Bäumen oder natürlichen Störungsflächen*

Sollen Großschutzgebiete solch positive Wirkungen erzielen, darf aber eines nicht vergessen werden: Die Arten fallen nicht vom Himmel, nur weil man einem Gebiet einen Schutzstatus überstülpt. Ausgedehnte Agrarlandschaften können von vielen Waldspezialisten nicht mehr überbrückt werden. Deshalb müssen natürliche Dynamiken in den ausgewiesenen Flächen wahrscheinlich sein und auch zugelassen werden. Außerdem müssen in der Gebietskulisse Restpopulationen der gefährdeten Waldarten vorkommen. Dabei ist zu beachten, dass manche Arten flugunfähig sind, andere nur wenige hundert Meter fliegen.

Großschutzgebiete sollten bevorzugt dort etabliert werden, wo noch Restpopulationen anspruchsvoller Waldarten existieren, ansonsten schafft man leere Strukturen, die man nur noch mit menschlichen Besuchern füllen kann.

PD DR. JÖRG MÜLLER
Sachgebietsleiter
Naturschutz und Forschung
Nationalpark Bayerischer Wald
E-Mail:
joerg.mueller@npv-bw.bayern.de