

Biologische Vielfalt nachhaltig sichern

Bedeutung von Stiel- und Traubeneiche sowie waldbauliche Einflussmöglichkeiten

An Stiel- und Traubeneiche leben mehr als 2.300 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, darunter 38 Vogelarten und beeindruckende 1.178 wirbellose Arten. 326 dieser Arten sind ausschließlich auf diese beiden Baumarten angewiesen. Wir zeigen auf, worin der überdurchschnittliche Beitrag von Eichen zur biologischen Vielfalt im Vergleich zu anderen Baumarten begründet liegt und was getan werden kann, um diese Vielfalt nachhaltig zu sichern.

Stiel- und Traubeneichen weisen eine besonders hohe Anzahl und Vielfalt an Baummikrohabitaten auf, wie beispielsweise Höhlen, Wucherungen und Kronentotholz. Baummikrohabitate sind klar definierte Merkmale an Bäumen, die von einzelnen Arten oder Artengemeinschaften während mindestens eines Teils ihres Lebenszyklus genutzt werden. Sie erfüllen essentielle Funktionen als Zufluchts-, Brut-, Überwinterungs- oder Nahrungsstätte. Die Anzahl und Vielfalt der Baummikrohabitate an Stiel- und Traubeneichen erhöht sich mit der Zunahme von Alter und Dimension der Bäume. Auch die Populationsgröße etwa von totholzbewohnenden Käferarten steigt mit dem Alter

höhlenreicher Eichen an. Als Beispiel für eine Charakterart sei hier der Eremit oder Juchtenkäfer genannt. Für den Mittelspecht, einen wichtigen Höhlenbauer, konnte nachgewiesen werden, dass seine Bestandsdichte positiv mit dem Baumdurchmesser zusammenhängt. Als Such- und Stocherspecht profitiert er zudem stark von grober Eichenrinde. Neben ihrer großen Bedeutung für totholzbewohnende Käfer und Pilze sowie Fledermäuse und Vögel bieten höhlenreiche Eichen auch sehr geeignete Lebensräume für bislang wenig untersuchte Organismengruppen wie Hornmilben und Pseudoskorpione. Da sich alte Eichen mit Baumhöhlen meist durch eine grobe Borke und stark verzweigte Kronen auszeichnen, sind sie auch für epiphytische Flechten und Moose bedeutsam. Zudem bieten vielfältige Kronenstrukturen Lebensräume für zahlreiche Gliederfüßer, die wiederum vielen Vogelarten als Nahrung dienen.

Offene Strukturen fördern seltene Arten

Wachsen Eichen nicht in dichten Wäldern, sondern in lichter Beständen oder als Einzelbäume, begünstigt dies aufgrund der höheren Sonneneinstrahlung viele spezialisierte wärmeliebende Arten. In eichenreichen Auwäldern etwa haben Einzelbäume einen hohen Naturschutzwert für bedrohte Käfer und Spinnen sowie für Wildbienen und Wespen. Entsprechendes gilt auch für Ameisen in süddeutschen Eichenwäldern sowie für Schnellkäfer in Relikten von Hutewäldern. Waldbauliche Versuche zeigen, dass die gezielte Freistellung von Eichen in einem ansonsten geschlossenen Wald die Artenvielfalt und Häufigkeit eichengebundener Käfer positiv beeinflusst. Besonders die stärker besonnten Südseiten der Bäume erwiesen sich dabei als förderlich. Für den Erhalt von Flechten- und Moosgemeinschaften in Eichenwäldern sind halboffene Bestandsstrukturen ebenfalls von großer Bedeutung.

Auch hinsichtlich der Strukturen unterhalb der Kronen sowie mit Blick auf das Totholz spielt die Offenheit von Eichenbeständen eine Rolle. So bevorzugen Bockkäfer beispielsweise sonnenexponiertes bodennahes Holz. Bei der Betrachtung der Qualität des Totholzes in Eichenwäldern sind vor allem stehendes und starkes Totholz von großer Bedeutung. Starkes Eichentotholz ist zudem besonders wichtig



Foto: Marcus Schmidt

Hirschkäfer auf einer Alteiche im Auwald an der mittleren Elbe, Sachsen-Anhalt

für die Häufigkeit von Moosen, Flechten und Pilzen. Große Mengen liegenden Totholzes sind außerdem entscheidend für die Artenvielfalt von Käfern. Dabei gibt es Unterschiede in der Artenzusammensetzung totholzbewohnender Käfer zwischen liegendem und stehendem Eichentotholz. Viele dieser anspruchsvollen Eichenwaldarten sind auf die strukturelle und zeitliche Kontinuität ihres Lebensraums angewiesen, die Habitatkontinuität.

Im Hinblick auf die Krautschichtvegetation sind Eichenwälder auf alten Waldstandorten vor allem durch Gefäßpflanzen und bodenbewohnende Moose geprägt, die auf Standortbedingungen angewiesen sind, die über Jahrhunderte hinweg weitgehend ungestört geblieben sind. Viele typische Gefäßpflanzen der Eichenwälder sind lichtbedürftig und wärmeliebend, weshalb auch sie von einem relativ offenen Kronendach abhängig sind. Eine langfristige Kontinuität der Bodenstrukturen ist darüber hinaus für den Erhalt spezialisierter Pilzarten wichtig, insbesondere von Mykorrhizapilzen.

Verbindung von Waldbau und Naturschutz

Die Verfügbarkeit von Licht und die damit einhergehende Notwendigkeit, Kronenlücken zu schaffen oder zu vergrößern, stellen einen zentralen Zusammenhang zwischen den waldbaulichen und den naturschutzfachlichen Aspekten einer multifunktionalen Eichenwaldbewirtschaftung dar. Sowohl junge Eichen als auch zahlreiche auf Eichenwälder spezialisierte Arten sind durch ihren erhöhten Lichtbedarf gekennzeichnet. Dieses gemeinsame Merkmal bildet die Grundlage für integrative Managementansätze, die Forstwirtschaft und Naturschutz miteinander verbinden. So kann beispielsweise die Nutzung von Eichenwertholz oder die gezielte Schaffung von Bestandeslücken zur Eichenverjüngung gleichzeitig dazu dienen, Habitatbäume von Beschattung und Konkurrenz zu entlasten.

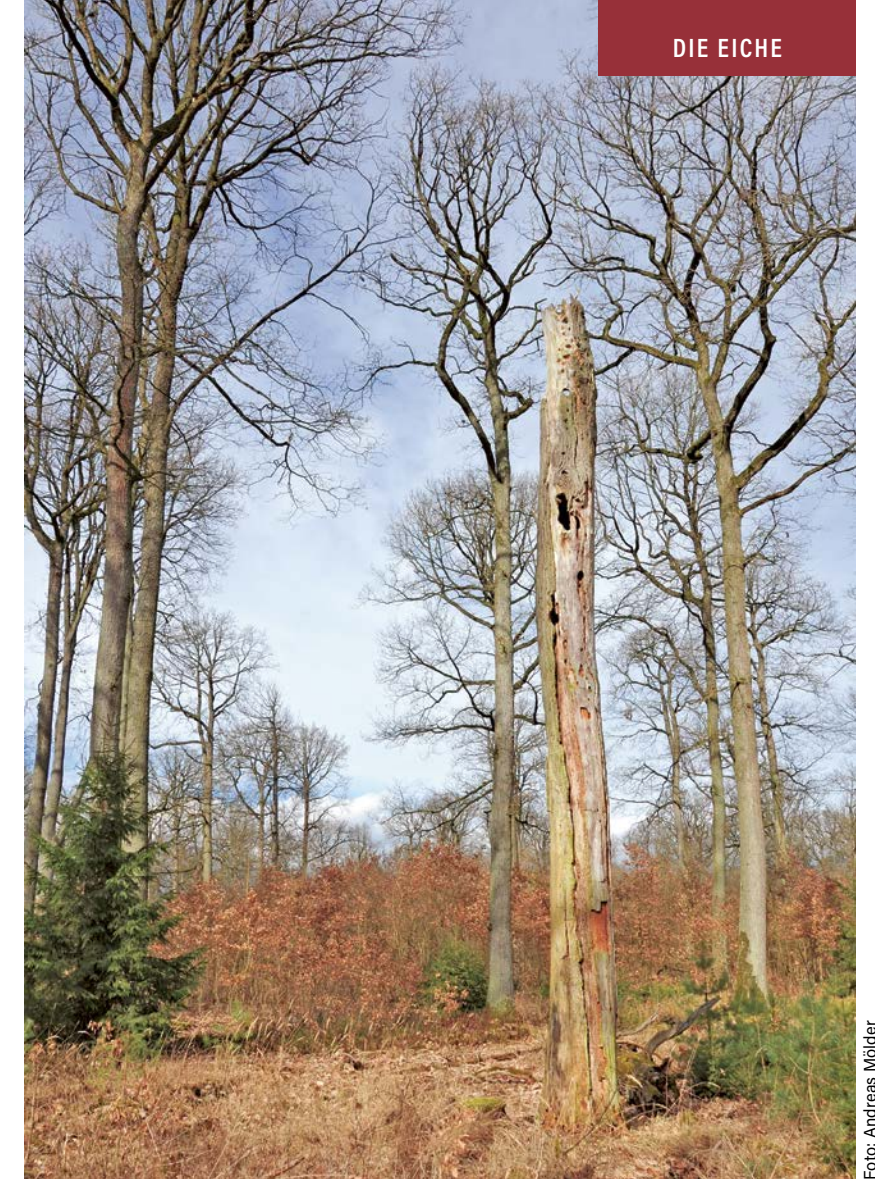


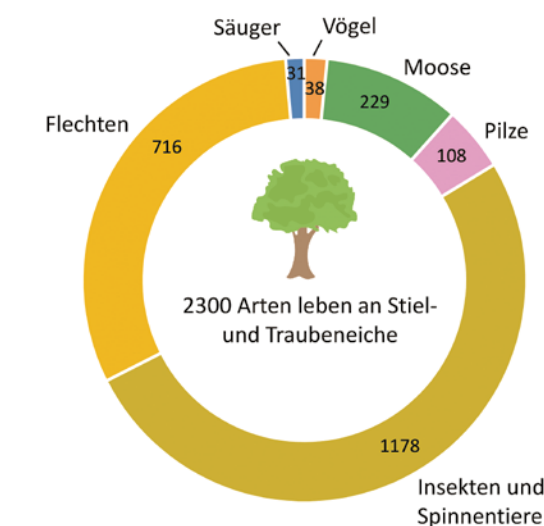
Foto: Andreas Mölder

Integratives Waldmanagement gefragt

Für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist ein systematisches und integratives Waldmanagement sinnvoll, das die langfristige Verfügbarkeit der dargestellten Strukturmerkmale auf ausreichend großen Flächen sichert, um lebensfähige Populationen von auf Eichen spezialisierte Arten zu erhalten. Innerhalb dieser Flächen sollten Maßnahmen zur Eichenverjüngung entweder in unmittelbarer Nähe zu alten Eichenbeständen oder direkt in diesen Beständen durchgeführt werden. Die Wahl zwischen diesen Optionen erfordert eine sorgfältige Abwägung der Anforderungen und Möglichkeiten sowohl des Waldbaus als auch des Naturschutzes. Für das Management naturschutzfachlich bedeutender Eichenwälder ist zudem die Wiedereinführung historischer Bewirtschaftungsformen, die an die heutige Zeit angepasst sind, ein wichtiger Baustein. Hier sind insbesondere Mittel- und Hutewälder zu nennen, die den Beständen mehr Offenheit verleihen, Übergangshabitate schaffen und somit auch die Eichenverjüngung begünstigen.

Stehendes Eichentotholz und Alteichen über erfolgreicher Eichen-Naturverjüngung; Revier Ringelah bei Wagenhoff im Landkreis Gifhorn, Niedersachsen

Eichen-Habitatbaum mit Schwefelporling, Kronentotholz sowie epiphytischen Moosen und Farnen im Solling, Niedersachsen



Artenvielfalt an Stiel- und Traubeneiche
Grafik: Jonas Hagge, Daten: OakEcol (Mitchell et al. 2019)

Dr. Andreas Mölder und Dr. Jonas Hagge sind wissenschaftliche Mitarbeiter im Sachgebiet Arten- und Biotopschutz der Abteilung Waldnaturschutz an der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, das von Dr. Marcus Schmidt geleitet wird. Die Autoren beschäftigen sich seit vielen Jahren mit dem integrativen Naturschutz in Eichenwäldern.