

Wald, quo vadis?

Hochwässer, Murenabgänge, Hitze- oder Dürrekatastrophen, Waldbrände von immer größerem Ausmaß sowie dramatische Borkenkäferkalamitäten sind heute medial allgegenwärtig. Die dadurch entstehenden waldökologischen, aber auch wirtschaftlichen Probleme sind eine arbeits- und kostenintensive Herausforderung für WaldbesitzerInnen, um neue Wege in Richtung klimafitter Wälder einzuschlagen. Text: Reinhard Hagen

„Die ‚Waldbaulichen Empfehlungen für NÖ‘ können auch Wirtschaft und Gesellschaft anregen, in größeren Zusammenhängen und in längeren Zeiträumen zu denken“, so LH-Stv. Dr. Stephan Pernkopf.



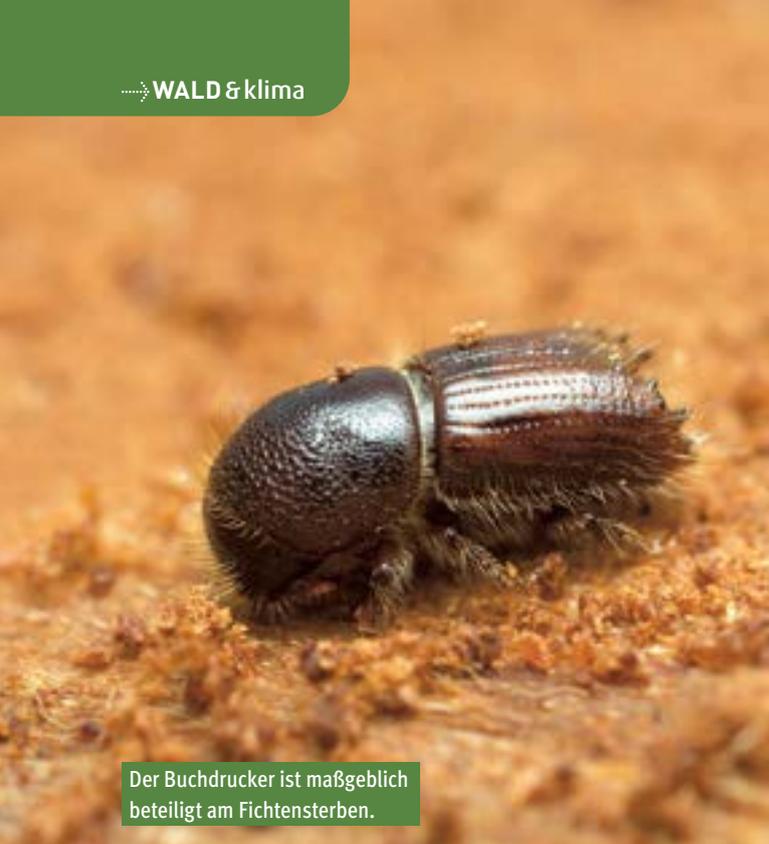
Wald im Wandel. In Niederösterreich liegt der durchschnittliche jährliche Holzeinschlag der letzten Jahrzehnte zwischen 3,5 und 4,0 Mio. Erntefestmetern (Efm), davon sind rd. 2,5 – 3,0 Mio. Efm Nadelholz. Mehr und mehr hat jedoch der Klimawandel den Wald fest im Griff und Naturereignisse, wie die Sturmkatastrophe durch Kyrill im Jahr 2007, lassen die Schadholzzahlen enorm in die Höhe schnellen. Ebenso führen extrem heiße und trockene Witterungsverhältnisse in Verbindung mit einer raschen und explosionsartigen Zunahme von Borkenkäferpopulationen zu stark steigenden Schadholzzahlen. In Zusammenarbeit mit den WaldbesitzerInnen konnte der NÖ Landesforstdienst nach Kyrill durch forstliche Beratung, effiziente Förderungsmaßnahmen sowie intensive forstpolizeiliche Tätigkeiten schnell und wirksam einen länger an-

dauernden massiven Borkenkäferbefall verhindern und dadurch das Schadholzniveau bis 2014 mit rd. 200.000 Efm pro Jahr auf einem extrem niedrigen Niveau halten. Seit 2015 hat sich der Schadholzanfall jedoch aufgrund des fortschreitenden Klimawandels auf über drei Millionen Efm pro Jahr erhöht.

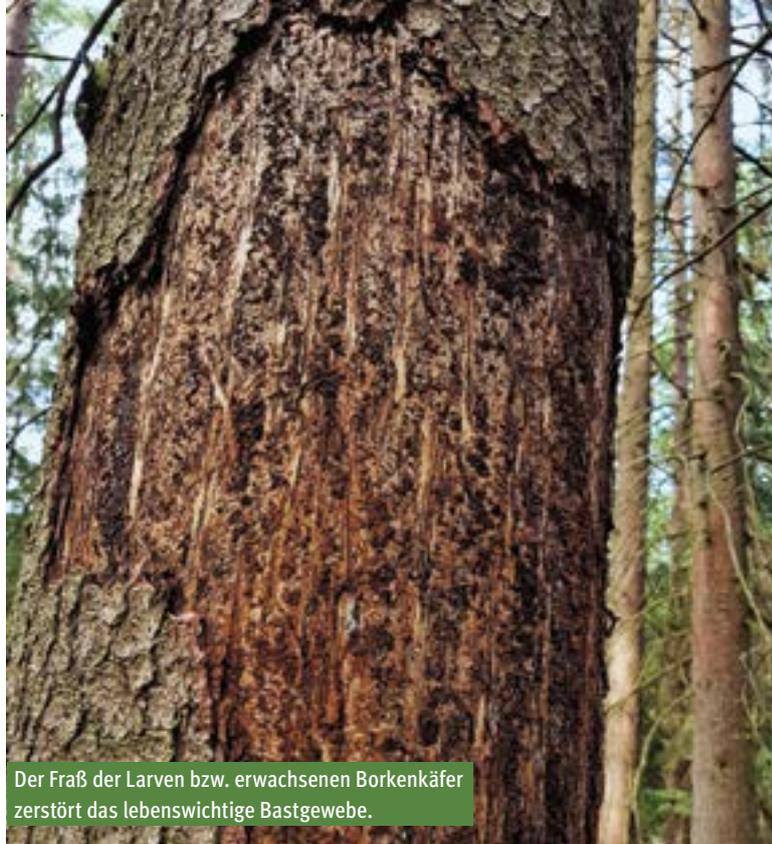
Fichte am stärksten betroffen. Die Brotbaumart Österreichs leidet derzeit massiv unter den Auswirkungen des Klimawandels. In verschiedenen Regionen, insbesondere im Waldviertel, entstanden in kurzer Zeit großflächige Schadholzbestände durch Borkenkäferbefall. Diese sind nicht nur für WaldbesitzerInnen ein wirtschaftliches Problem, sondern stellen auch für den bisher so positiven Klimaschutzfaktor Wald eine nachhaltige und starke Belastung dar, da er auf diesen Flächen bis zur Wiederbewaldung seine wichtige Aufgabe als Sauerstoffproduzent und Kohlenstoffspeicher nicht mehr optimal erfüllen kann. Schon ein einziger Festme-

ter Holz besteht u. a. aus rd. 250 kg Kohlenstoff, wofür der Baum im Rahmen der Photosynthese der Atmosphäre rd. 912 kg CO₂ entzieht. Auch die natürliche Verjüngungsfähigkeit des Waldes ist nach einem großflächigen Borkenkäferbefall nicht mehr optimal gegeben, weil Mutterbäume flächig ausfallen. Weitere wichtige Funktionen als Rohstofflieferant oder Schutzwald sowie die für den Menschen unverzichtbare Wohlfahrtswirkung sind ebenfalls gefährdet.

Schadensgebiete und Ursachen. Die vom Borkenkäferbefall betroffenen Regionen decken sich häufig mit sekundären Fichtenstandorten bzw. Gebieten, in denen die Fichte am Rande ihres natürlichen Vorkommens steht. Hauptschadensgebiete finden sich in Teilen des Waldviertels bzw. im Donauraum. Trockenheit, Hitze und Dürreperioden der vergangenen Jahre ließen dieses Nadelgehölz unter enormen Stress geraten und minderten seine Abwehrkräfte. Durch den damit



Der Buchdrucker ist maßgeblich beteiligt am Fichtensterben.



Der Fraß der Larven bzw. erwachsenen Borkenkäfer zerstört das lebenswichtige Bastgewebe.

einhergehenden Harzfluss konnten Borkenkäfer die Bäume leichter besiedeln. Die warmen Temperaturen ermöglichen wiederum einen raschen Anstieg der Käferpopulation.

Problematik der Borkenkäfer. Die wichtigsten Borkenkäfer bei der Fichte – der Buchdrucker und der Kupferstecher – sind nur wenige Millimeter groß, bohren sich durch die Rinde von Bäumen und zerstören dort durch den Fraß der Larven bzw. der erwachsenen Käfer das für den Baum lebensnotwendige Bastgewebe. Bäume, die erfolgreich von Borkenkäfern besiedelt wurden, sterben innerhalb kurzer Zeit ab. Nicht rechtzeitig beseitigte Käferbäume bzw. vorhandenes Brutmaterial, wie Wipfel und Äste nach Schneebruch oder Windwurf, stellen ein optimales Vermehrungspotenzial für bereits vorhandene Borkenkäfer dar und begünstigen deren explosionsartige Vermehrung. Das umgehende Fällen der Käferbäume sowie die sofortige Entfernung aus dem Wald ist daher die beste Prävention gegen weitere Borkenkäferschäden. Auf Grund der aktuellen Gefahrenlage liegt daher das Hauptaugenmerk des NÖ Landesforstdienstes sowie der Politik auf einer intensiven Kontrolle der Fichtenbestände in den Risikogebieten. Ebenso wichtig ist jedoch die Motivation und finanzielle Unterstützung der WaldbesitzerInnen, damit diese in auftretenden Käferlöchern umgehend das Schadholz beseitigen und Wiederaufforstungen durchführen können.

Kiefertriebsterben. Der allgemeine Zustand der Schwarzkiefernbestände im Marchfeld, in den Bezirken Gänserndorf und Mistel-

bach sowie im Steinfeld, im Raum Wiener Neustadt und Neunkirchen wird von Jahr zu Jahr schlechter. Flächenhafter Ausfall und damit verbundene Kahlflächen sind die Folge. Deshalb wurden intensive Beratungsaktivitäten seitens der Forstbehörde sowie gemeinsame Aktionen mit dem zuständigen Bundesministerium, wie die Task Force Schwarzkiefer, eingeleitet. Auch Schutzwaldsanierungsmaßnahmen finden statt und sind künftig verstärkt erforderlich. Die bereits seit 1990 bis etwa zu Beginn der

Die Forstwirtschaft ist in NÖ bemüht, klimafitte Baumarten als Alternativen zur Fichte zu forcieren.

2000er Jahre im Weinviertel bzw. im Marchfeld großflächig und mit gutem Erfolg umgesetzten Schutzwaldsanierungsflächen stellen bereits gelungene Anschauungsbeispiele für künftigen Maßnahmen dar.

Eschentriebsterben. Das Falsche Weiße Stengelbecherchen ist eine Pilzart, die in den heimischen Wäldern nach wie vor ein großflächiges Absterben der Eschen verursacht. Bei Betrachtung der Schadflächen ist festzustellen, dass es keinen Unterschied hinsichtlich des Alters der betroffenen Bäume gibt. Auch an für Eschen bestens geeigneten Standorten ist der Anteil an abgestorbenen Individuen hoch. Hier gibt es oftmals flächendeckend keine Naturverjüngung. Die Mortalitätsrate bei den stärkeren Eschenindividuen hat sich auch in den letzten Jahren

augenscheinlich wieder erhöht. Seit 2015/16 verschärfte sich die Situation durch ein zunehmendes Umfallen geschädigter Eschen. Betroffen davon sind alle Eschenwaldgebiete des Landes, schwerpunktmäßig jedoch der Donaauraum sowie die Schutzwaldgebiete des Alpenvorlands. Rasche Schlägerungen kranker Bäume in besonders geschädigten Waldbereichen und damit verbundene oft auch längere Sperren von Waldgebieten sind die Folge. Die WaldbesitzerInnen arbeiten auf Hochtouren, um v. a. neben Straßen, Siedlungsgebieten, markierten Wanderwegen und Forststraßen zunehmende Gefährdungen von AnrainerInnen oder WaldbesucherInnen durch geschädigte Eschen zu vermeiden. Auffallend ist ein verstärktes Umfallen schwacher Individuen auf nahezu allen Eschenwaldflächen sowie in allen Höhenlagen. Das vom Bundesamt und Forschungszentrum für Wald durchgeführte Projekt „Esche in Not“ zur möglichen Auffindung resistenter Eschen läuft derzeit im Pflanzgarten in Tulln.

Forstkalamitäten im Klimawandel. In der Forstwirtschaft bezeichnet man als Kalamität eine starke Schädigung von Waldbeständen, die zu großflächigen Ausfällen führen kann und meist mit wirtschaftlichen Einbußen für die Menschen einhergeht. Insbesondere Monokulturen, gleichförmige Bestände mit nur einer Baumart, sind davon betroffen. Häufig werden diese durch Massenvermehrungen von Pflanzenschädlingen ausgelöst. In diesem Zusammenhang wird



Das Falsche Weiße Stengelbecherchen, eine Pilzart, verursacht ein großflächiges Eschensterben.



Kiefernaturverjüngung in allen Etagen

beispielsweise von Borkenkäfer-, Nonnen-, Kieferneulen- oder Schwammspinner-Kalamitäten gesprochen. Auch Sturmschäden oder Schneebruch werden als Kalamitäten bezeichnet. Der Eintritt größerer Schäden ist mit Störungen der planmäßigen Bewirtschaftung verbunden. Je nach Schadensmaß ist die bestandes- oder betriebsweise Planung stark beeinträchtigt. Die Bewältigung größerer Kalamitäten bedeutet meist auch große Herausforderungen hinsichtlich Logistik, Arbeitskräfte- und Holzabsatzplanung. Außerdem ist die Aufarbeitung von Kalamitätsholz häufig mit großen Gefahren für die eingesetzten WaldarbeiterInnen verbunden und erfordert die Einhaltung besonderer Vorschriften zur Unfallverhütung. Starke Schädigungen ziehen oft Waldschutzrisiken nach sich, etwa durch die Vermehrung von Schadorganismen im Kalamitätsjahr oder in den Folgejahren sowie durch eine reduzierte Stabilität, wie die Windanfälligkeit aufgerissener Waldbestände. Daher ist nach Schadereignissen ein besonderer Schwerpunkt auf die Reduzierung der Risiken von Folgekalamitäten zu legen.

Zukunftsfähige Wälder. Neben einer dem Forstgesetz entsprechenden sorgfältigen und konsequenten Waldhygiene in den Fichtenwäldungen ist die Forstwirtschaft in Niederösterreich intensiv bemüht, klimafitte Baumarten als Alternativen zu forcieren. Insbesondere wärmeliebende Laubbaumarten, wie Eiche, Ahorn, Linde, oder diverse Edellaubhölzer, wie Wildkirsche, Elsbeere, Speierling und Wildobst, werden den WaldbesitzerInnen seit vielen Jahren durch intensive

Beratung sowie Förderungen ans Herz gelegt. Eine gesunde Mischung von schnellwachsenden und wertholzproduzierenden Baumarten, verbunden mit ökologisch besonders wertvollen Mischbaumarten, die höheren Temperaturen, längeren Trockenperioden und somit dem prognostizierten Klimawandel standhalten können, bilden die Basis für klimafitte Wälder. Kürzere Umtriebszeiten, geringere Stammzahlen pro Hektar, Verbesserung des Waldinnenklimas durch dichte Waldsäume mit entsprechendem Strauchanteil sind weitere vorausschauende Maßnahmen.

Nachhaltige Bewirtschaftung. WaldbesitzerInnen waren immer schon gefordert, mit der von ihnen getätigten Bewirtschaftung die Wälder von morgen und übermorgen zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Durch den Klimawandel und seine Fol-

Die Wälder von morgen werden heute gepflanzt.

gen kommt dem traditionellen, jahrhundertlang gepflegten Nachhaltigkeitsgedanken der Forstwirtschaft noch weit mehr Bedeutung zu. Mit dieser vorausschauenden Wirtschaftsweise wird sie zum Vorbild für die gesamte Gesellschaft und Wirtschaft. Im Waldbau geht es heutzutage nicht mehr ausschließlich um den planmäßigen Aufbau, die Pflege und Verjüngung von Waldbeständen aus betrieblicher Sicht, sondern auch darum, die gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald bestmöglich zu erfüllen.

Agieren statt reagieren. Eine der wesentlichen Aufgaben des NÖ Landesforstdienstes ist neben der Forstaufsicht oder Förderung auch die forstliche Beratung von WaldeigentümerInnen. Im Zuge dessen will man auf mögliche Risiken aufmerksam machen und durch mit der Wissenschaft abgestimmte Waldbaukonzepte die Stabilität der heimischen Wälder für die Zukunft verbessern. In den „Waldbaulichen Empfehlungen für NÖ“ wird angeleitet, wie die vielfältigen Funktionen des Waldes unter den sich verschärfenden Umfeldbedingungen auch in Zukunft erfüllt werden können. Sie veranschaulichen sehr gut, wie auf einem vorgegebenen Standort weitgehend ökologisch und biodivers die durch den Klimawandel erhöhten Risiken reduziert und damit die Waldbestände nicht nur möglichst ohne schwerwiegende Schädigungen, sondern v. a. auch wirtschaftlich optimiert werden. Mit der richtigen Baumartenwahl, dem optimalen Mischungsverhältnis, einer nachhaltig orientierten Standraumbewirtschaftung durch gezielte Eingriffe, z. B. Durchforstung, sowie den notwendigen Einzelstamm- bzw. Bestands Pflegemaßnahmen werden mögliche negative Entwicklungseinflüsse von vornherein reduziert. Agieren statt reagieren lautet dafür die Devise. Die „Waldbaulichen Empfehlungen für NÖ“ dienen als Entscheidungshilfe für Forstleute und WaldbesitzerInnen. So kann der Wald auch für künftige Generationen als wichtiger Klimaschutzfaktor, Rohstoffquelle, Erholungsraum, Wasserspeicher, Wasserfilter und Sauerstoffproduzent erhalten werden. ↩

DI Dr. Reinhard Hagen, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Forstwirtschaft

© Istock.com/Henrik L. Reinhard Hagen (3)