

Waldschutzsituation 2023 in Österreich

Borkenkäferschäden sind in Österreich der dominante Waldschutzaspekt des Jahres 2023. Eine Zunahme mit Schwerpunkt in südlichen Regionen wurde verzeichnet. Daneben waren besonders abiotische Faktoren relevant. Schäden durch Schnee oder auch Sturm haben stark zugelegt.

TEXT: GOTTFRIED STEYRER, THOMAS L. CECH, BERNHARD PERNY, KATHARINA SCHWANDA, MICHAEL TATZBER, GERNOT HOCH

In Österreich werden Schädigungen im Wald im Rahmen der Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren (DWF) durch das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) erhoben. Sie basieren auf den Angaben der Bezirksforstdienste aus ganz Österreich. Die physiologische Schädigung steht im Fokus des Schätzverfahrens, ungeachtet einer folgenden Kalamitätsnutzung.

Witterung und abiotische Schäden

Berichte von GeoSphere Austria bilanzierten 2023 als das wärmste Jahr der Messgeschichte seit 1768. Das Flächenmittel der Jahresmitteltemperatur in Österreich lag 1,3 °C über dem langjährigen Mittel (1991–2020) sowie 2,6 °C über dem Mittel von 1961–1990. Man verzeichnete sowohl den wärmsten September (plus 3,7 °C) als auch den wärmsten Oktober (plus 3,5 °C) der Messreihe. Alle weiteren Monate, ausgenommen April und Mai, fielen überdurchschnittlich warm aus – besonders die Wintermonate.

Laut GeoSphere-Bericht gab es 17 % mehr Niederschlag als im langjährigen Vergleich (1991–2020). Charakteristisch waren Gegensätze zwischen sehr trockenen und sehr nassen Phasen, aber auch zwischen Regionen. Österreichweit waren April, November und Dezember sehr niederschlagsreich, extrem trocken waren September (minus 52 %), Juni und März. Regionen mit ausgeglichenem, zum Teil unterdurchschnittlichem Niederschlag gab es in der nördlichen Osthälfte des Landes.

Obwohl die Winter 2022/23 und 2023/24 sehr mild und ersterer auch größtenteils schneearm waren, gab es doch kurzfristig und in höheren Lagen viel Schnee. Durch Nassschnee und



Abb. 1: Durch den Großen Lärchenborkenkäfer befallener Lärchenbestand im Wienerwald, Niederösterreich

große Neuschneemengen vervielfachten sich die **Schäden durch Schnee und Lawinen**, die Forstdienste meldeten in der DWF 866.000 Vfm. Bei den **Schäden durch Sturm** fiel die Zunahme (plus 43 %) nicht so eklatant aus, erreichte aber, von hohem Vorjahresniveau ausgehend, 2,7 Mio. Vfm. Bei beiden Faktoren waren besonders Regionen in der Steiermark, Kärnten, Salzburg, Tirol und Niederösterreich betroffen. Insgesamt wurden 2023 durch abiotische Faktoren über 3,5 Mio. Vfm geschädigt (plus 76 %).

Borkenkäfer

Der seit 2022 feststellbare, neuerliche Aufwärtstrend bei Schäden durch Borkenkäfer hielt an, wenn auch mit geringerem Anstieg: Die DWF-Ergebnisse zeigten für das gesamte Bundesgebiet Borkenkäferschäden in Höhe von 4,04 Mio. Vfm (plus 8 %), das entspricht dem dritthöchsten Wert in der Zeit-

reihe. Von diesen Schäden wurden 92 % durch den **Buchdrucker** verursacht.

Vor allem südliche und inneralpine Forstbezirke wiesen ansteigende Schäden aus. Der Schwerpunkt der relativen Zunahme verlagerte sich jedoch von Tirol in die Steiermark, wo es das stärkste Plus gegenüber 2022 gab: Mit 964.000 Vfm (der dritthöchste Wert seit Vorliegen detaillierter Aufzeichnungen mit Ende der 1980er-Jahre) wurde ein Anstieg um beinahe die Hälfte des Vorjahreswertes gemeldet. Auch im angrenzenden Kärnten war die Zunahme mit 13 % überdurchschnittlich (861.000 Vfm). Verschlechterungen gegenüber 2022 wurden in geringem Ausmaß in Oberösterreich (+2 %, 324.000) und Tirol (+3 %) registriert. Tirol wies aber mit 1,32 Mio. Vfm nach wie vor die höchsten Borkenkäferschäden aller Bundesländer auf. In Salzburg gingen nach einer einjährigen Verschlechterung die Schäden um 32 % zurück (192.000 Vfm). Weiterhin rückläufiges

„2023 nahmen die Waldschäden durch abiotische Faktoren um 76 % zu.“

GOTTFRIED STEYRER

Schadensniveau meldete Niederösterreich (-13 %, 331.000 Vfm).

Aus 42 % der Forstbezirke (2022: über 70 %) wurden ansteigende Schadensmengen gemeldet. Die höchsten absoluten Schäden gab es wie auch 2022 in den Forstbezirken Osttirol (1,20 Mio. Vfm), Spittal an der Drau (476.000 Vfm) in Kärnten sowie Bruck-Mürzzuschlag (312.000 Vfm) in der Steiermark.

Der Großteil der Schäden entstand also durch die mit unverminderter Intensität ablaufende Massenvermehrung im Süden des Landes. Dort hatte nach großen Vorschäden durch Sturm und Schnee im Sommer 2021 Stehendbefall durch Buchdrucker auf großer Fläche begonnen. Das Befallsausmaß stieg 2022 enorm an, die 2023 verzeichneten Schäden waren noch etwas höher. Die Buchdrucker-Kalamität betrifft fichtenreiche Wälder vom Talboden bis an die obere Grenze des Fichtenwaldes und führt in den betroffenen steilen Lagen zu einem bedeutenden Verlust der Schutzwirkung des Waldes vor Naturgefahren. Als zweiter Schwerpunkt der Buchdrucker-Probleme trat die nordöstliche Steiermark im Bereich der Nördlichen Kalkalpen in Erscheinung. In erster Linie sind fichtenreiche Wälder der montanen Stufe betroffen. Dort war bereits in den letzten fünf Jahren ein ansteigender Trend zu verzeichnen, 2023 nahmen die Schäden steil zu.

Die Buchdrucker beendeten bedingt durch außergewöhnlich hohe Temperaturen im März 2023 die Winterruhe sehr früh. In den Tallagen Osttirols wurden in der letzten Märzwoche Fangzahlen von über 10.000 Stück pro Falle gemeldet. Insgesamt war das Jahr durch hohe Temperaturen gekennzeichnet, die eine rasche Entwicklung der Brutten mit drei

Schadholzmengen durch Sturm, Schnee und Borkenkäferbefall

BFW
Bundesforschungszentrum für Wald
Austrian Research Centre for Forests

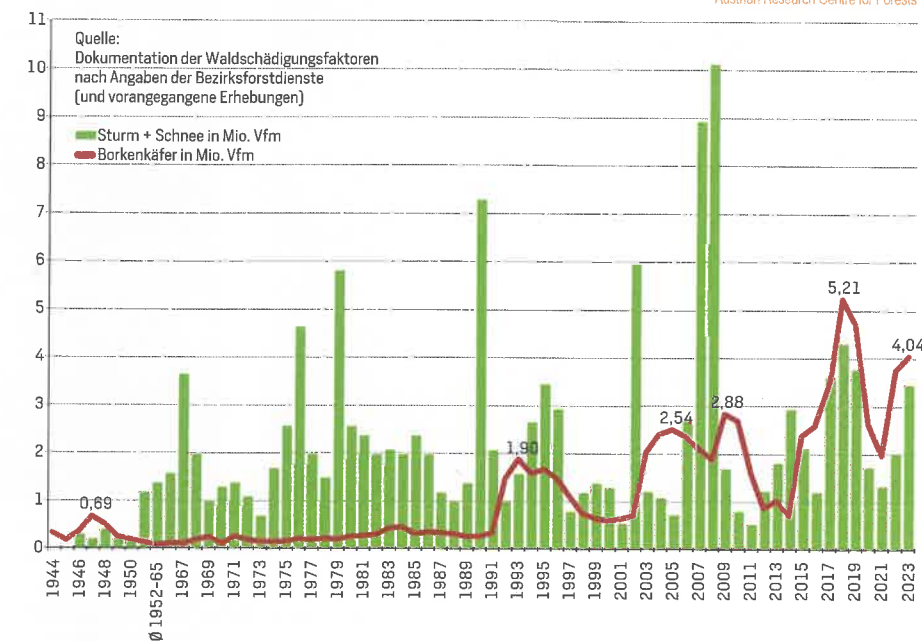


Abb. 2: Vergleich der durch Sturm und Schnee verursachten Schadholzmengen mit den Borkenkäferschäden in Österreich



Abb. 3: Die vom Entwicklungsmodell PHENIPS (Universität für Bodenkultur) anhand von Temperatur und Einstrahlung errechnete maximale Entwicklung des Buchdruckers in Österreich

Generationen in tieferen Lagen bis in die inneralpinen Täler sowie mit zwei Generationen auch in Lagen von 1.200 m Seehöhe und darüber ermöglichten (PHENIPS, Universität für Bodenkultur).

Fichte

Entsprechend dem Fichtenanteil entstanden die meisten Schäden durch Fichtenborkenkäfer. Die Forstdienste meldeten 3,72 Mio. Vfm (+7,4 %) dem Buchdrucker zugeordnete Schäden. Überdurchschnittlich stiegen die **Schäden durch Kupferstecher** auf 228.000 Vfm (+12 %), vor allem in

stärker betroffenen Regionen des Nordens und Ostens. Die durch die **Fichtenspinnblattwespe** (*Cephalcia abietis*) befallene Fläche hat neuerlich zugenommen. Abnahmen in Kärnten und Tirol stand intensiver Befall in Teilen der Steiermark, Nieder- und Oberösterreichs gegenüber.

Verglichen mit dem Vorjahr, wurde in weiten Teilen Österreichs eine Zunahme von **Fichtennadelpilzen** beobachtet. Der **Fichtennadelrost** kam in alpinen Gebieten als weiterer Schadfaktor vor; außerhalb war gebietsweise eine auffällige **physiologische Nadel-schütte** als eine Folge von Trockenheit und Wassermangel zu beobachten.



Abb. 4: Gespinnstnest mit überwinternden Pinienprozessionsspinner-Raupen im Befallsgebiet Dobratsch, Kärnten



Abb. 5: Fruchtkörper vom Glänzenden Lackporling sowie schwarze Überreste von Fruchtkörpern des Spindeligen Rübblings an einer Traubeneiche

Kiefern

Im Gegensatz zum Vorjahr war die Situation bei Kiefernborkekäfern 2023 wieder deutlich angespannt. Mit einem Plus von über 27 % ist die Zunahme deutlich höher als bei den Fichtenborkekäfern (+7,7 %). In Summe meldeten die Forstdienste 54.000 Vfm von Borkekäfern geschädigte Kiefern. Geringfügig nahmen die Schäden durch den **Sechszähligen Kiefernborkekäfer** und den **Zwölfzähligen Kiefernborkekäfer** zu, stark angestiegen (+62 %) waren sie durch den **Großen** und den **Kleinen Waldgärtner** in weiten Teilen des österreichischen Kieferngebietes.

Der 2016 erstmals in Österreich in Massenvermehrung beobachtete **Pinienprozessionsspinner** hat sich im Befallsgebiet an der Südseite des Dobratsch in Kärnten etabliert. Nach einigen Jahren in unauffälliger Dichte nahm der Befall 2023 wieder stark zu und weitete sich auf eine Fläche von über 1.500 ha aus.

Langanhaltende Trockenheit in den Sommermonaten und milde, schneearme Winter, kombiniert mit einer feuchten Frühjahrswitterung, begünstigten bei der Kiefer das Auftreten mehrerer Schadfaktoren. Meldungen zum **Kiefernsterben** aufgrund komplexer Ursachen waren auf die Osthälfte Österreichs beschränkt und blieben in den vergangenen drei Jahren auf etwa gleich hohem Niveau, 2023 mit

leichter Abnahme. Ebenfalls in den östlichen und teilweise in den südlichen Kieferngebieten wurde ein Auftreten des **Diplodia-Kieferntriebsterbens** erfasst, wobei auch Nachweise aus dem Westen Österreichs gemeldet wurden. In Summe nahm die Befallsfläche jedoch ab. Bei der **Kiefernshütte** wurden zunehmende Schädigungen im Osten, bei gleichzeitiger Verminderung der österreichweiten Befallsflächen, dokumentiert.

Schneller ÜBERBLICK

- » **Abiotische Faktoren machten 2023 einen großen Anteil der Waldschäden Österreichs aus**
- » **Borkekäfer an Nadelholz schädigten 4,04 Mio. Vfm. Das entspricht einem weiteren Anstieg, dieser scheint aber abzufachen**
- » **Weiß- und Schwarzkiefern des warmen, trockenen Ostens sind weiterhin durch Triebsterben geschädigt. Schäden durch Kiefern-Borkekäfer nahmen um 27 % zu**
- » **Das Eschen-Triebsterben ist nach wie vor von großer Bedeutung und führt zu großen Waldschäden**

Tanne

Die Schäden durch **Tannenborkekäfer** nahmen um rund 8 % auf eine Höhe von 15.500 Vfm zu, vergleichbar mit der Veränderung der gesamten Borkekäferschäden.

Das Auftreten der **Tannentriebläuse** blieb annähernd auf dem Vorjahresniveau. Weiterhin waren junge Tannen unabhängig von geografischer Lage oder ihrem Übershirmungsgrad betroffen, auch ging damit weiterhin ein Absterben der Wipfel bis ins Stangenholzstadium einher.

In tannenreichen Wäldern des Wienerwaldes und im südlichen Niederösterreich sowie in Kärnten waren junge Tannen teilweise massiv durch den Fraß von **Fichtengrünrüsslern** (*Polydrusus aeratus*) betroffen.

Weit verbreitet, Westösterreich ausgenommen, war die **Tannennadelbräune** in Kulturen und Jungwüchsen. Gelegentlich wurde regional verstärktes Auftreten des **Tannenkrebse**s an jungen Tannen in dessen Ausprägung als Hexenbesen, vor allem in der Steiermark und in Salzburg, vorgefunden.

Andere Nadelhölzer

Nach einer Verdopplung der Schäden durch den **Großen Lärchenborkekäfer** im Jahr 2022 wurde dieses Schadensniveau 2023 gehalten (12.700 Vfm). Neben Oberkärnten und Osttirol waren vor allem Regionen in

Ostösterreich, Oberösterreich und Vorarlberg betroffen.

Schädlinge an Lärchennadeln waren weiterhin bedeutend. Vor allem Schädigungen durch **Lärchennadelknickläuse** (*Adelges* spp., *Sacchiphantes viridis*) und die **Lärchenminiermotte** wurden jedoch mit abnehmender Tendenz dokumentiert. Schwerpunkte lagen in der Steiermark und Kärnten. Besonders auffällig war ein regionaler Befall durch den **Grauen Lärchenwickler**, ebenfalls in Kärnten.

Die Meldungen zum Auftreten des **Großen Braunen Rüsselkäfers** waren in Summe rückläufig, aber vor allem in Gebieten mit vorangegangenen Kalamitäten nahmen die Schäden an den Kulturen zu.

Hallimasch-Arten traten in Nadelholzbeständen zunehmend als Schwächeparasiten auf. Eine der vielfältigen Ursachen für das vermehrte Auftreten waren abiotische Stressereignisse, oft Wassermangel. Hallimasch-Arten unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Pathogenität und der damit einhergehenden Krankheitsintensität. Als Schwächeparasiten können jedoch alle Arten bei entsprechender Prädisposition der Wirtsbäume einen maßgeblichen Effekt auf den Bestand haben.

Witterungsbedingt nahmen **Lärchen-Nadelpilze** (*Mycosphaerella laricina*, *Meria laricis*, *Hypodermella laricis*) besonders im Süden Österreichs deutlich an Bedeutung und Schadensfläche zu.

Buche

Schäden an Buchen wurden im Zusammenhang mit abiotischen Einflüssen dokumentiert. Vor allem **Dürreschäden**, ein Verbräunen der Blätter, waren in Ostösterreich zu beobachten.

Buchenzweigkrebs (*Neonectria ditissima*), der in niederschlagsarmen Gebieten an Bedeutung gewinnt, nahm zu. Der primär als Wundparasit bekannte Pilz nutzt als Eintrittspforte für Infektionen Verletzungen, die im Zuge von Stürmen und **Hagel** entstehen.

Stark abnehmend war die Befallsfläche durch den **Buchenspringrüssler**, nur aus Oberösterreich wurde kleinflächiger Befall gemeldet.

Eichen

An Eiche fressende Schmetterlingsarten rückten lokal, **Schwammspinner** im nördlichen Niederösterreich und **Frostspanner-Arten** im Burgenland

Link- und Literaturtipps der Autoren:

- » **Institut für Waldschutz des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW):** <https://www.bfw.gv.at/fachinstitute/waldschutz/>
- » **Ergebnisse der Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren:** <https://www.bfw.gv.at/dokumentation-waldschadigungsfaktoren/>

sowie in Ober- und Niederösterreich, in den Fokus.

Die **Amerikanische Eichennetzwanze** (*Corythucha arcuata*) expandiert weiterhin, was sich in den Meldungen aus den südöstlichen Forstbezirken widerspiegelt. Im Laufe des Sommers zeichneten sich die Blattschäden deutlich ab. Auch in Niederösterreich nahm die Befallsfläche zu. Aufgrund der noch unauffälligen Dichte wurden keine Schäden aus den Forstbezirken gemeldet.

Im vergangenen Jahr kam es vor allem im Osten Österreichs in Gebieten, die besonders von Hitze und Trockenperioden betroffen waren, an bereits geschwächten Eichen zu einer Besiedelung der Stammbasis mit sekundären Fäuleerregern. Bei den dokumentierten Pathogenen an Eiche handelte es sich um bedeutende Weißfäuleerreger, wie den **Spindeligen Rübbling**, den **Tropfenden Schillerporling** (*Inonotus dryadeus*) sowie Hallimasch-Arten. Auch der **Glänzende Lackporling** (*Ganoderma lucidum*), ein Braunfäuleerreger, wurde festgestellt.

Andere Laubhölzer

Die Befallsfläche durch **Maikäfer** stieg gegenüber dem Vorjahr mit Schwerpunkten in Vorarlberg, Kärnten und Oberösterreich an. Starker Flug des **Junikäfers** (*Amphimallon solstitiale*) sowie anderer kleinerer **Blatthornkäfer-Arten** war regional wieder wahrzunehmen.

Obwohl die Forstdienste ein gleichbleibendes Schadensniveau auswiesen, wurde Fraß durch **Grünrüssler** 2023 verstärkt beobachtet und gemeldet. Vor allem Kulturen und Jungwüchse von Eiche, Kirsche, Linde, Buche und Ahorn wurden kahlgefressen. Der neuerliche Austrieb der be-

fressenen Pflanzen im Juni hielt die Schädigung gering und damit verbunden auch die Höhe der gemeldeten Flächen.

Auch Laubhölzer waren vermehrt vom Auftreten verschiedener Hallimasch-Arten betroffen. Neben Vorschädigung durch das **Eschenriebsterben** führten auch hier vor allem abiotische Stressfaktoren zu einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber diesem Fäuleerreger.

Wie bereits im Vorjahr zeichnete sich eine deutliche Zunahme der **RuBrindenkrankheit des Ahorns** vor allem in städtischen Bereichen ab. Besonders drastisch war die rasch verlaufende Mortalität von der Bildung der ersten Sporenlager im Stammbereich bis hin zum Absterben des Baumes.

Die Auswirkungen des **Eschenriebsterbens** an der Gemeinen Esche durch den Erreger *Hymenoscyphus fraxineus* waren, wie auch die Jahre zuvor, von großer Bedeutung, die Schadensfläche im gesamten Bundesgebiet betrug etwa 28.000 ha.

Bioindikatornetz 2023

Rund 80 % der Schwefelanalysen der Probenahme aus dem Herbst 2023 sind bislang abgeschlossen. Derzeit liegen die Grenzwertüberschreitungen im seit 1985 beprobten Netz bei rund 2,0 %. Zu erwarten ist, dass das Gesamtergebnis bei den Grenzwertüberschreitungen niedriger als 2022 (4,2 %) sein wird.



Dipl.-Ing. Gottfried Steyrer
gottfried.steyrer@bfw.gv.at

Dr. Thomas L. Cech, Dipl.-Ing. Bernhard Perny, Mag. Dr. Katharina Schwanda und Dr. Michael Tatzber sind Mitarbeiter am Institut für Waldschutz des österreichischen Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) in Wien. **Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Gernot Hoch** leitet das Institut.