

Stammschäden – ein Dauerbrenner

Das Ausmaß der Stammverletzungen durch Wild, Holzernte oder Steinschlag ist seit der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) 2007/09 nicht weiter gestiegen. Rund ein Fünftel der knapp 3 Milliarden Bäume weist derartige Schädigungen auf. Etwas mehr als 40 % der Schädigungen gehen auf Schäl- und Holzernteschäden zurück. Für den Wirtschaftswald zeigt sich hier ein leicht abnehmender, positiver Trend. Weniger optimistisch ist die Lage jedoch im Schutzwald im Ertrag: Schäl- und Holzernteschäden nehmen zu und das, obwohl jährlich mehr als doppelt so viel geschälte Stämme genutzt wurden als in der Vorperiode.

Stammschäden haben häufig negative ökologische und wirtschaftliche Auswirkungen. Auch wenn nicht jede Stammverletzung langfristig äußerlich als Schädigung erkennbar bleibt, zieht die Verwundung der Baumrinde oft Infektionen durch Fäulepilze nach sich. Dadurch wird die Stabilität der Bäume gefährdet und das Risiko für Wind- und Schneebruch steigt. Die verminderte Holzqualität im unteren, wertvolleren Stammbereich führt zumeist auch zu finanziellen Einbußen.

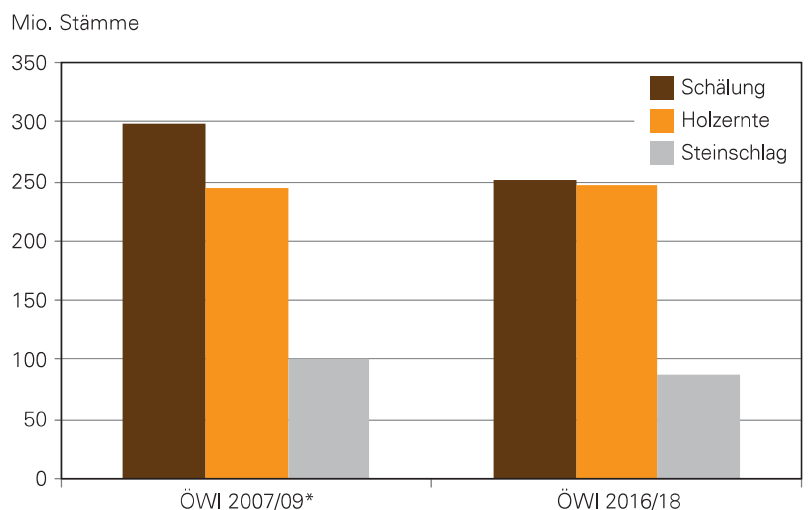
Während Ernteschäden relativ gleichmäßig im gesamten, bewirtschafteten Wald auftreten, kommen Schäl- und Steinschlagschäden regional sehr unterschiedlich vor. Daher werden für diesen Beitrag die aktuellen ÖWI-Daten mit der vergleichbaren Stichprobe (50 % der Probeflächen) aus der ÖWI-Erhebung 2007/09 in Bezug gesetzt. Aus diesem Grund weichen die Zahlen geringfügig

von den offiziell berichteten ÖWI-Ergebnissen 2007/09 ab.

Schadensausmaß gleichbleibend hoch

Der Anteil der geschädigten Stämme ist im Ertragswald im Vergleich zur Erhebungsperiode 2007/09 mit knapp 20 % konstant geblieben. Schäden durch Holzernte treten dabei ähnlich häufig auf wie Schäl- und Holzernteschäden und betreffen jeweils rund 250 Millionen Stämme (Abbildung 1). Das sind etwa je 8 % aller Stämme. Rund 86 Millionen Stämme, also etwa 3 % aller Stämme, weisen Stammverletzungen durch Steinschlag auf. Gemessen am Holzvorrat entfallen etwa 61 % des geschädigten Stammholzvorrates in die Kategorie der Ernteschäden, knapp 20 % auf Steinschlagschäden und rund 19 % auf Schäl- und Holzernteschäden. Der Unterschied in der Schadensbeurteilung nach Anzahl der Stammschäden (Tabelle 1) oder Anteil am Holzvorrat kann damit erklärt werden, dass Ernteschäden vor allem in

▼
Abbildung 1:
Anzahl der Stammschäden in Mio. Stämmen ÖWI 2007/09* (* vergleichbare 50 % der Probeflächen) und ÖWI 2016/18.





Steinschlag, 26 % auf Schäl- und 13 % auf Ernteschäden zurückzuführen sind.

Schäl- und Ernteschäden nehmen im Wirtschaftswald ab und im Schutzwald zu

Deutliche Unterschiede zeigen sich bei der Entwicklung der Schäl- und Ernteschäden im Wirtschaftswald und im Schutzwald im Ertrag. Im Wirtschaftswald ist ein Rückgang um 18 % auf rund 234 Millionen Stämme im Vergleich zur ÖWI 2007/09 feststellbar. Auch die Anzahl der Neuschälungen ist auf die Hälfte des Ausmaßes der Vorperiode gesunken. Während im Zeitraum 2000/02 bis 2007/09 jährlich rund 3,0 Stämme/ha neu geschält wurden, sind es für den Zeitraum 2007/09 bis 2016/18 nur mehr 1,5 Stämme/ha. Dieser rückläufige Trend in der Stammzahl (Tabelle 3) an geschälten Stämmen ist auch darauf zurückzuführen, dass in der letzten Periode die jährliche Nutzung von geschälten Stämmen um rund 30 % gestiegen ist.

Dieser Trend lässt sich leider nicht auf den Schutzwald im Ertrag umlegen. Hier nehmen die Schäl- und Ernteschäden von 14 Millionen auf rund 17 Millionen Stämme zu. Die Ergebnisse zeigen auch, dass im Schutzwald mehr als doppelt so viel geschälte Stämme jährlich genutzt wurden als in der Vorperiode, gleichzeitig aber

▲ Neuschälungen wie diese sind etwas weniger geworden.

den Wuchsklassen ab Stangenholz und Baumholz I (BHD $\geq 20,5$ cm) vorzufinden sind. Schäl- und Ernteschäden treten hingegen hauptsächlich in jüngeren Beständen bis ins Stangenholz auf.

Generell gehen die Stammschäden im Wirtschaftswald zurück (Tabelle 2). Diese Entwicklung ist unter anderem damit zu erklären, dass die Nutzung in der Zeit zwischen den beiden ÖWI-Erhebungen 2007/09 und 2016/18 etwas angestiegen ist und dabei auch mehr geschädigte Stämme entnommen wurden. Anders ist die Situation im Schutzwald im Ertrag: Hier ist kein Rückgang zu beobachten. Etwa 23 % der Stämme weisen Stammschäden auf, wovon 61 % auf

Tabelle 1: Stammschäden im Ertragswald (Stammzahl und Vfm, ÖWI 2016/18) – ähnlich viele Stämme sind von Schäl- und Ernteschäden betroffen, gemessen am Holzvorrat liegen die Ernteschäden am höchsten

	Schälung (in Mio.)		Holzernte (in Mio.)		Steinschlag (in Mio.)	
	Stämme	Vfm	Stämme	Vfm	Stämme	Vfm
Wirtschaftswald	234	49	239	167	48	33
Schutzwald im Ertrag	17	2	8	6	38	20
Ertragswald gesamt	251	51	247	173	86	54

Tabelle 2: Entwicklung der Stammschäden im Ertragswald (Stammzahl in Mio. Vfm für die ÖWI 2007/09 und ÖWI 2016/18), Schäl- und Steinschlagschäden gehen zurück, Ernteschäden bleiben konstant hoch

	Schälung (in Mio. Vfm)		Holzernte (in Mio. Vfm)		Steinschlag (in Mio. Vfm)	
	ÖWI 2007/09*	ÖWI 2016/18	ÖWI 2007/09*	ÖWI 2016/18	ÖWI 2007/09*	ÖWI 2016/18
Wirtschaftswald	284	234	237	239	64	48
Schutzwald im Ertrag	14	17	8	8	37	38
Ertragswald gesamt	298	251	245	247	101	86

(* vergleichbare 50 % der Probeflächen)

Tabelle 3: Die jährliche Neuschälung (Stämme/ha) nimmt im Ertragswald ab, die jährliche Nutzung geschälter Stämme (Stämme/ha) ist deutlich gestiegen

	Jährliche Neuschälung (Stämme/ha)		Jährliche Nutzung (Stämme/ha)	
	ÖWI 2007/09*	ÖWI 2016/18	ÖWI 2007/09*	ÖWI 2016/18
Wirtschaftswald	3,0	1,5	2,3	3,0
Schutzwald im Ertrag	0,8	1,3	0,3	0,7
Ertragswald gesamt	2,8	1,5	2,1	2,8

(* vergleichbare 50 % der Probeflächen)

die Zahl der Neuschälungen deutlich gestiegen ist. Wurden im Zeitraum 2000/02 bis 2007/09 jährlich 0,8 Stämme/ha im Schutzwald neu geschält, so liegt die Zahl für den Beobachtungszeitraum 2007/09 und 2016/18 bei 1,3 Stämmen/ha. Es besteht die Vermutung, dass das Wild in seinen Lebensräumen durch Freizeitaktivitäten, raumplanerische Maßnahmen und jagdliche Tätigkeit immer stärker gestört wird und sich daher vermehrt in Schutzwälder zurückzieht. In Summe betrachtet sind diese Entwicklungen besonders kritisch zu sehen, da sie langfristig die Schutzwirkung dieser Wälder in Frage stellen. Im Rahmen der ÖWI 2016/18 wurden erstmals auch Stammschäden im Schutzwald außer Ertrag erhoben. Schälsschäden treten hier bei 2,2 % der Stämme auf.

Ernteschäden gleichbleibend hoch

Die Anzahl der Stammschäden, die durch Holzerntemaßnahmen verursacht wurde, ist mit 247 Millionen Stämmen im Ertragswald vergleichbar hoch wie in der Vorerhebung. Das sind etwa 8,3 % aller Stämme. Im Wirtschaftswald sind etwa 239 Millionen Stämme, im Schutzwald im Ertrag etwa 8 Millionen Stämme betroffen. Nach wie vor treten die meisten Ernteschäden, rund 5,4 %, im Kleinwald auf. Rund 2,0 % entfallen auf Betriebe >200 ha und 0,9 % sind den Österreichischen Bundesforsten zuzuordnen. Gemessen am Holzvorrat entfallen etwa 15 % des Vorrates auf Stämme, die durch Ernteschäden betroffen sind, das sind etwa 61 % des hier betrachteten Schadh Holzvorrates.

Steinschlagschäden nehmen ab

Die Ursachen für Steinschlag können Frost, Niederschlag, Wildtiere oder Bautätigkeiten im oder nahe des Waldes (z.B. Forststraßen, Wildbach- und Lawinnenverbauungen) sein. Im Wirtschaftswald zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Steinschlagschäden von 64 Millionen auf rund 48 Millionen beschädigter Stämme. Im Schutzwald im Ertrag sind diese Schäden konstant und betreffen rund 38 Millionen Stämme. Im Schutzwald im Ertrag weisen somit fast 15 % der Stämme Steinschlagschäden auf, im Schutzwald außer Ertrag sind rund 9 % der Stämme betroffen, im Wirtschaftswald sind es lediglich 1,8 % der Stämme.

Schäden wären vermeidbar

Die Zwischenauswertung der ÖWI 2016/18 zeigt auf, dass das Ausmaß der Stammschäden im Ertragswald weiterhin hoch ist. Ein wichtiger Faktor für

▼ Im Schutzwald im Ertrag blieben die Steinschlagschäden konstant.





▲ Eine den Boden schonende Arbeitsweise ist eine grundlegende Maßnahme zur Vermeidung von Ernteschäden.

DIⁿ Alexandra Freudenschuß,
Ing. Franz Zaunbauer,
Dr. Klemens Schadauer,
Institut für Waldinventur,
Bundesforschungszentrum für Wald,
Seckendorff-Gudent-Weg 8,
1131 Wien,
alexandra.freudenschuss@bfw.gv.at

den Rückgang geschälter Stämme im Wirtschaftswald ist die vermehrte Entnahme der geschädigten Stämme im Zuge von Durchforstungen. Eine positive Entwicklung: Das Bewusstsein für den Erhalt stabiler Bestände ist gestiegen. Darüber hinaus ist auch bei den Neuschälungen eine Verbesserung eingetreten. Im Schutzwald im Ertrag ist aber der Anstieg der Schälsschäden bei gleichzeitig verstärkter Entnahme von geschälten Stämmen als besonders bedenklich einzustufen. Es wäre daher dringend notwendig, durch gezielte Maßnahmen



eine Reduktion der Stammschäden bei Ernte- und Schälsschäden zu erzielen.

Die Wahl der richtigen Holzbringungstechnik, der optimale Zeitpunkt für die Holzernte sowie eine umsichtige, den Boden und verbleibenden Bestand schonende Arbeitsweise sind grundlegende Maßnahmen zur Vermeidung von Ernteschäden. Die Forstlichen Ausbildungsstätten des Bundesforschungszentrums für Wald (FAST) haben sich des Themas angenommen. Gemeinsam mit der forstlichen Praxis und verschiedenen Unternehmen bieten sie Kurse an, in denen die notwendige Feinerschließung zur Minimierung von Bestandesschäden als eine der wesentlichen Aufgaben bei der Holzernte behandelt wird.

Darüber hinaus können Forstunternehmen in Österreich das Gütesiegel „Zertifiziertes Österreichische Forstunternehmen“ (ZÖFU) erlangen, wenn sämtliche Tätigkeiten den nachhaltigen, sozialen und ökologischen Standards entsprechend erfüllt werden (zoefu.at). Vierundzwanzig Unternehmen sind in Österreich bereits ZÖFU zertifiziert.

