4 Schäden

Waldbäume sind vielfältigen Belastungen ausgesetzt. Neben Insektenschäden und abiotischen Schadereignissen, wie Stürmen und Immissionen, werden Schäden durch Rücke- und Fällungsmaßnahmen sowie durch Wild hervorgerufen. Bei der BWI[2] wurden Stammschäden, Schälschäden und Verbissschäden erhoben.

4.1 Stammschäden

Stammschäden[1] insgesamt

Über 15 % der Bäume über 7 cm BHD weisen Stammschäden auf. Dabei ist unter Berücksichtigung gewisser Schwankungen eine stetige Zunahme mit dem Alter der Bäume festzustellen. Beträgt der Anteil geschädigter Stämme in der Altersklasse 21-40 Jahre noch 11,2 %, so weisen in der Altersklasse über 160 Jahre mehr als 25 % der Bäume Stammschäden auf. Die bedeutendsten Stammschäden sind Schäden infolge von Holzerntemaßnahmen sowie Schälschäden (siehe Tab. 30). Stammschäden, die nicht eindeutig als Rücke- oder Fällungsschäden bzw. Schälschäden identifiziert werden konnten, fallen unter die Kategorie „Sonstige Stammschäden". In dieser Gruppe sind auch frisch abgestorbene Bäume erfasst. Bei diesen Bäumen war zum Zeitpunkt der Aufnahme das Feinreisig noch erhalten. Wies ein Stamm mehrfache Schadkategorien auf, so wurden alle Schäden erhoben.

Bei den Baumartengruppen Fichte und Tanne weist jeder fünfte Baum einen Stammschaden auf. Bei den Laubbäumen sind die Schäden bei der

	neue Schäl-schäden	alte Schäl-schäden	Schälschäden (jung und alt)	Rücke- oder Fällschäden	sonstige Stamm-schäden	mit Schäden
Eiche	---	0,1**	0,1**	4,1*	4,5*	8,9*
Buche	---	2,9**	2,9**	8,6	5,6	16,8
ALH	---	0,4**	0,4**	2,6*	5,9*	9,2*
ALN	---	0,3**	0,3**	3,0**	5,7*	9,2*
alle Laubbäume	---	1,3**	1,3**	5,2	5,5	12,0
Fichte	0,1**	5,4	5,5	10,3	4,9	20,1
Tanne	0,1**	3,3**	3,4**	10,8*	5,9*	19,4*
Douglasie	---	2,5**	2,5**	3,9**	6,5**	12,8**
Kiefer	---	0,3**	0,3**	3,8	2,2*	6,3
Lärche	---	0,2**	0,2**	4,1*	4,7**	9,1*
alle Nadelbäume	0,1**	4,1	4,2	8,8	4,4	16,9
alle Baumarten	0,1**	3,3	3,4	7,8	4,7	15,6

Tab. 30: Anteil der Stammschäden (%) an der Stammzahl

[1] Bei den Stammschäden wurden insgesamt 9 Kategorien unterschieden: Schälschaden jünger als 12 Monate, Schälschaden älter als 12 Monate, Rücke- oder Fällschaden, Specht- oder Höhlenbaum, Pilzkonsolen, Harzlachten, Käferlöcher, frisch abgestorben (Feinreisig erhalten), Sonstige

Buche mit fast 17 % am höchsten. Relativ wenig Stammschäden kommen bei den Baumartengruppen mit starker Borkenbildung (Eiche, Kiefer und Lärche) vor.

Rücke- und Fällungsschäden

Die häufigsten Schäden sind auf die Holznutzung zurückzuführen. Im Rahmen von Hiebsmaßnahmen kommt es sowohl bei der Fällung als auch bei der Holzrückung immer wieder zu Verletzungen an den verbleibenden, stehenden Bäumen. Etwa 8 % aller Bäume weisen einen Schaden durch Fällung oder Rückung auf. (siehe Tab. 30).

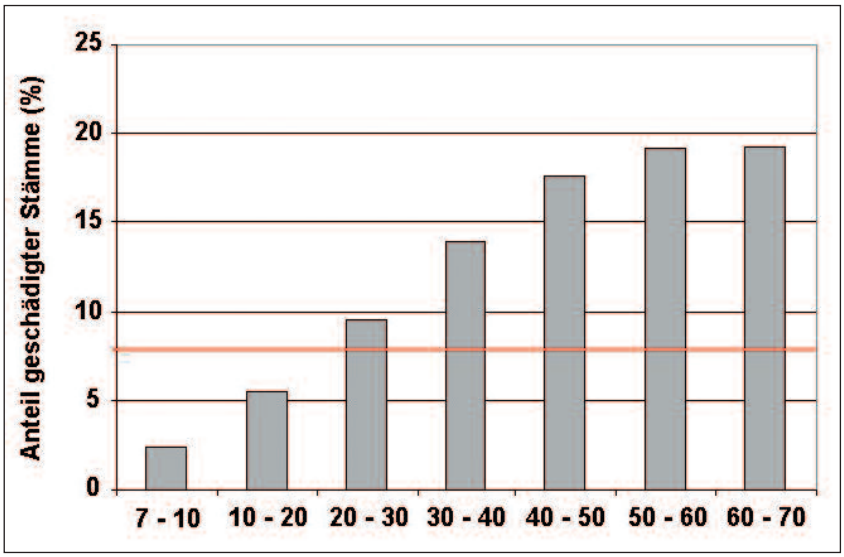

Abb. 55: Anteil von Stämmen mit Rücke- und Fällungsschäden in Abhängigkeit vom Durchmesser

Den höchsten Anteil an Bäumen mit Rücke- oder Fällungsschäden weisen die dünnrindigen Baumarten Fichte, Buche und Tanne auf. Bei den anderen Baumartengruppen sind Schäden durch Holzerntemaßnahmen deutlich geringer.

Die Schäden steigen sowohl mit dem Alter als auch mit dem Dickenwachstum der Bäume an (siehe Abb. 55). Rund 19 % aller Bäume im Durchmesserbereich 50 bis 70 cm sind durch Holzerntemaßnahmen geschädigt worden. Die Höhe der Schäden ist unter anderem abhängig von der Nutzungsintensität.

Schälschäden

Bei der Ansprache der Schälschäden wurde nach „alten" und „neuen" Schälschäden unterschieden. Schälschäden, die innerhalb der letzten 12 Monate vor der Aufnahme entstanden sind, wurden als neue Schälschäden aufgenommen. Alte Schälschäden sind entsprechend älter als 12 Monate.

Auf der gesamten Waldfläche weisen rund 3,3 % der aufgenommenen Bäume alte Schälschäden auf (siehe Tab. 30). Besonders häufig wurde die Baumartengruppe Fichte geschält. Bei den Laubbäumen ist die Buche mit rund 3 % am meisten betroffen.

Die „neuen Schälschäden" sind gemäß BWI-Definition im letzten Jahr vor der Aufnahme entstanden. Sie wurden an 21 Traktecken in Bayern beobachtet. 0,1 % aller aufgenommenen Bäume waren hiervon betroffen. Hochgerechnet auf eine Fläche entspricht dies rund 7.200 ha neuer Schälschäden. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs ist dieser Wert allerdings mit einem sehr großen Stichprobenfehler behaftet.

Das Vorkommen von Rotwild, dem Hauptverursacher der Schälschäden, beschränkt sich vor allem auf die sogenannten „Rotwildgebiete". An 19 von insgesamt 1.580 Traktecken in Rotwildgebieten wurden neue Schälschäden festgestellt (1,2 %). Zwei Traktecken befinden sich dagegen in Gebieten, in denen nach Angaben der Forstämter kein Rotwild vorkommt.

Traktecken mit alten Schälschäden wurden vor allem im Alpenraum, dem Bayerischen Wald, dem Fichtelgebirge, dem Veldensteiner Forst und großen Teilen der Oberpfalz (siehe Abb. 56) gefunden. Punkte mit neuen Schälschäden wurden im schwäbischen Teil der Alpen, im Ebersberger Forst, im Bayerischen Wald, der Oberpfalz, dem Spessart und im Frankenwald registriert. In den oberbayerischen Alpen, dem größten Rotwildgebiet Bayerns, wurden keine neuen Schälschäden erfasst.

Insgesamt sind die Schälschäden im Vergleich zur Aufnahme von 1987 deutlich gesunken. Damals waren noch 9,8 % aller Fichten und 5,3 % aller Bäume geschält.

4.2 Verbiss

Der Leittriebverbiss über alle Baumarten hinweg liegt in Bayern bei 11,7 % (siehe Abb. 57). Laubbäume werden mit 18,9 % wesentlich stärker verbissen als Nadelbäume mit 1,3 %. Zu beachten ist jedoch, dass der Stichprobenfehler bei allen Baumartengruppen über 10 % liegt. Regionalisierte Auswertungen sind daher nicht sinnvoll.

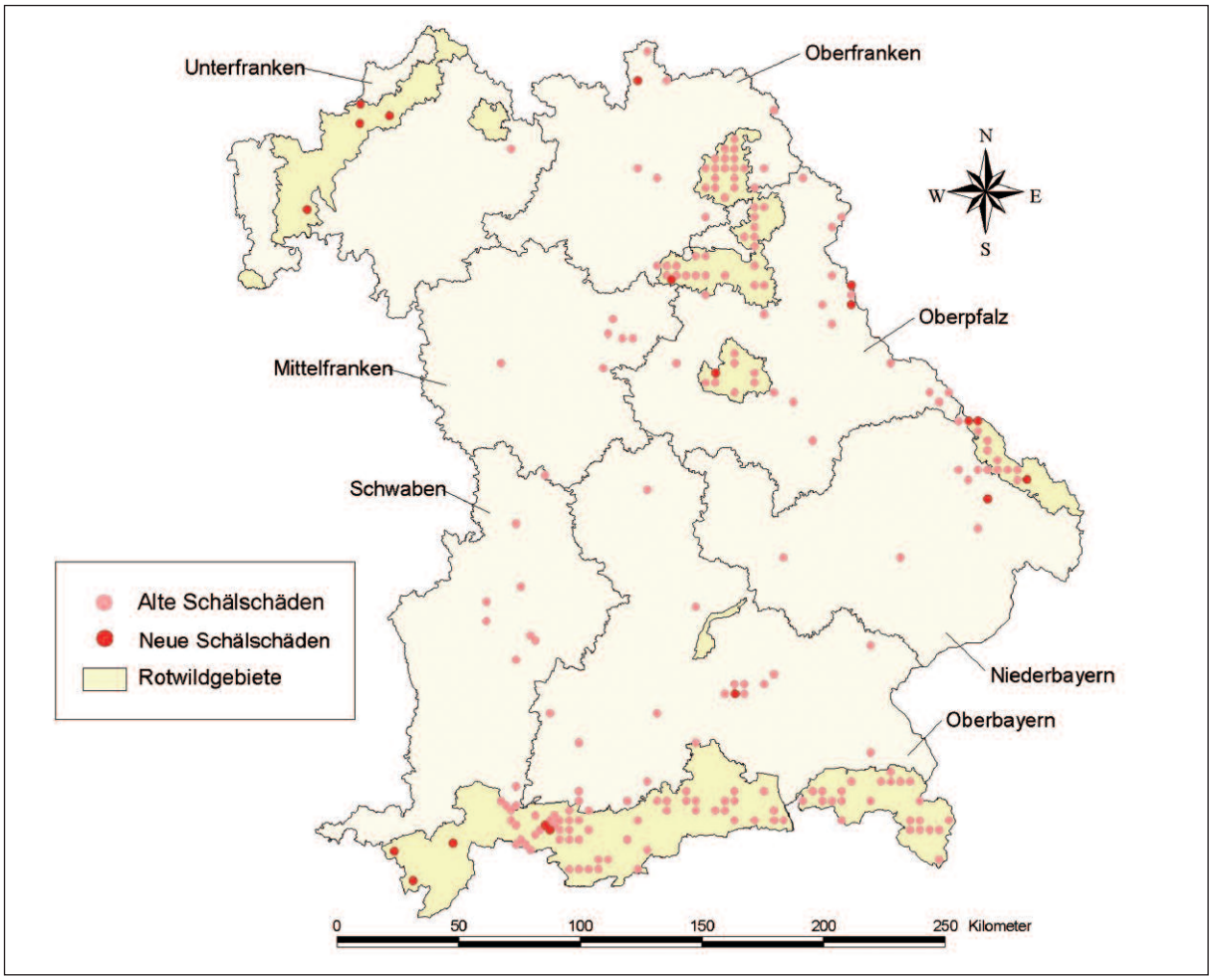

Abb. 56: Trakte mit alten und neuen Schälschäden

Beim Vergleich des Verbisses der BWI² mit den Zahlen der BWI¹ zeigt sich bei allen Baumartengruppen ein markanter Rückgang der Verbissbelastung in den vergangenen 15 Jahren (siehe Abb. 57). Dieser Trend ist auch den Daten der Forstlichen Gutachten zur Waldverjüngung seit 1988 zu entnehmen (BAYER. STMLF 2003). Im Gebiet der alten Bundesländer nahm die Verbissbelastung insgesamt ebenfalls ab. Im gesamten Bundesgebiet sind 18,3 % aller jungen Pflanzen verbissen. Folglich weist Bayern im Ländervergleich eine deutlich geringere Verbissbelastung auf.

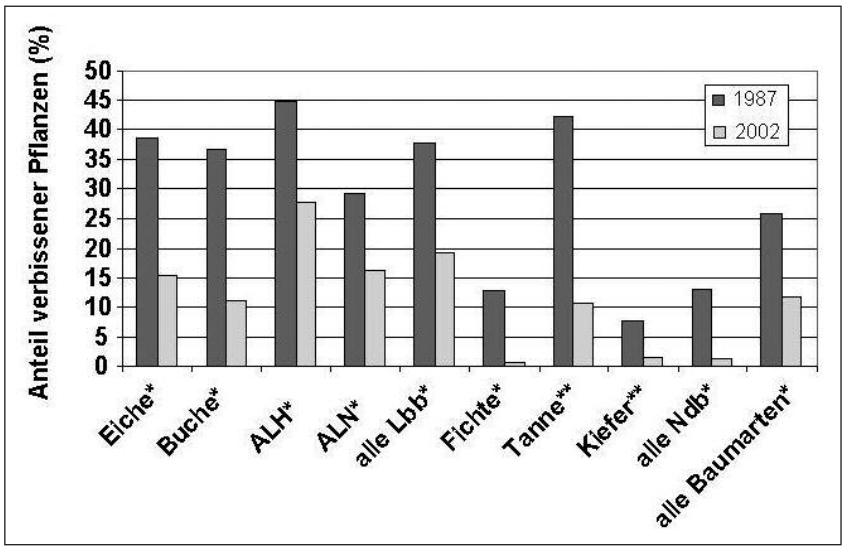

Abb. 57: Anteil (%) der Pflanzen von 20 - 130 cm Höhe nach Baumartengruppen 1987 und 2002

Die Verbisszahlen der BWI² weichen bei einzelnen Baumartengruppen deutlich von den Ergebnissen des Forstlichen Gutachtens zur Waldverjüngung 2003 ab. So weist beispielsweise die Eiche dort einen Leittriebverbiss von 26,3 % auf. Die Aufnahmen zum Forstlichen Gutachten werden kurz vor

dem Neuaustrieb der Pflanzen im April durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt kann der Verbiss des Leittriebs eindeutig angesprochen werden. Bei der BWI² musste aufgrund des langen Aufnahmezeitraumes von über einem Jahr der Verbiss auch während der Vegetationsperiode beurteilt werden. Gerade das Laubholz bildet nach einem Verbiss rasch Ersatzleittriebe aus. Diese Pflanzen zählen dann als nicht verbissen. Daneben bestehen noch weitere methodische Unterschiede zwischen den beiden Verfahren (BMVEL 2001, BAYER. STMLF 2003). Es verwundert daher nicht, dass die Verbisszahlen der BWI² unter denen des Forstlichen Gutachtens liegen. Das Forstliche Gutachten weist insgesamt aufgrund der höheren Stichprobendichte die geringeren Stichprobenfehler auf. Der Vorteil der Bundeswaldinventur liegt darin, dass durch das bundesweit einheitliche Aufnahmeverfahren Vergleiche zwischen den Bundesländern möglich sind.

FAZIT Schäden:

Eine große Zahl an Bäumen in den bayerischen Wäldern weist Stammschäden auf. Verletzungen, die infolge von Holzerntearbeiten an lebenden Bäumen entstehen, sind die bedeutendsten Schäden.

Die Schälschäden sind im Vergleich zur BWI¹ deutlich gesunken. Regional treten aber nach wie vor frische Schälschäden in den Rotwildgebieten auf. Bemerkenswert ist, dass im größten Rotwildgebiet Bayerns, in den oberbayerischen Alpen, keine neuen Schälschäden registriert wurden.

Das Niveau des Verbisses an jungen Bäumen ist erfreulicherweise wesentlich niedriger als noch 1987. Trotzdem weisen die Zahlen der BWI² immer noch fast 20 % Leittreibverbiss für die Laubbäume aus. Aus methodischen Gründen ist ein Vergleich der Verbisszahlen mit den Ergebnissen des Forstlichen Gutachtens zur Waldverjüngung aber problematisch.