

# Vorwort

## zur 2. Auflage

Vorliegende Hilfstafeln zur Bewertung von Verbiß- und Fegeschäden beruhen auf einem Modell, das den mit der aktuellen Schädigungssituation verbundenen wirtschaftlichen Schaden in Form von Bestandeskostenwertdifferenzen bemißt. Sie sollen generell anwendbar und durch die Beschränkung auf wenige Eingangsparameter einfach einsetzbar sein. Dies ist dem Verfasser ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Josef Pollanschütz auch in vorbildlicher Weise gelungen, was durch die weit verbreitete Anwendung dieser Tafel in der Praxis der Schadensbewertung auch bestätigt wird. Wegen ihrer großen Akzeptanz und einfachen Anwendbarkeit wird die grundsätzliche Methode weiterhin für zweckmäßig erachtet und daher beibehalten, auch wenn in letzter Zeit in der Literatur einige interessante Vorschläge zur Weiterentwicklung des Instrumentariums zur Schadensbemessung gemacht wurden.

Durch den Einfluß von Verbiß- und Fegeschäden wird die Leistungsfähigkeit des Waldes zur Holzproduktion beeinträchtigt: nicht nur durch Zuwachsverluste sondern auch durch eine Beeinträchtigung der Holzqualität. Beide Faktoren werden im vorliegenden Bewertungsmodell berücksichtigt. Vielfach entscheidender sind der Totalausfall durch Keimlingsverbiß oder die Entmischung durch selektiven Verbiß bzw. durch die Minderung der Konkurrenzkraft von Mischbaumarten. Diese Einwirkungen verhindern örtlich die Realisierung einer ökologisch sinnvollen waldbaulichen Planung. In diesen Fällen ist, ebenso wie auf sensiblen Spezialstandorten, der Sachverständige besonders gefordert.

Die Einführung einer gemeinsamen Währung in weiten Teilen der Europäischen Gemeinschaft machte die Umrechnung der Schadensbeträge auf Euro notwendig. Diese Gelegenheit wurde auch genutzt, den Tabellenteil durch die Beschränkung auf drei Standorts-

güteklassen und das Zusammenfassen der Schädigungsgrade „mittel“ und „stark“ zu straffen und dadurch die Anwendung weiter zu vereinfachen. Die Reduktion von fünf auf drei Standortgüteklassen war bereits in der 1. Auflage angedacht gewesen. Die Anschätzung der Standortgütekategorie wird durch die Erweiterung auf „anderes Nadelholz“ und die Buche erleichtert, zusätzlich wird ein Verfahren zur Abschätzung in jüngeren Fichtenbeständen beschrieben. Die Zusammenfassung der Schädigungsgrade „mittel“ und „stark“ entspricht dem Wunsch der Sachverständigen nach einer Vereinfachung der Erhebungsarbeiten. Zudem wurde eine geringfügige Überarbeitung des Textteils und eine Erweiterung des Bildmaterials vorgenommen. Es sind nun alle Schädigungsgrade sowohl für Nadelholz, als auch für monopodial bzw. sympodial verzweigtes Laubholz mit typischen Bildbeispielen belegt.

Bezüglich des angewandten Berechnungsverfahrens zur Herleitung der tabellierten Grundwerte für den Ertragsausfall wird weiterhin auf das Mitteilungsheft Nr. 169 der Forstlichen Bundesversuchsanstalt (FBVA) verwiesen. Weder die Größ enordnung noch die Relation zwischen den dort unterstellten Bodenwerten, Verwaltungskosten und Kulturkosten wurde verändert. Die Grundwerte wurden lediglich an die neue Währung angepaßt und auf einen Zeitlohnindex von 10 Euro valorisiert.

Als Herausgeber der 2. Auflage bin ich allen Mitgliedern des Redaktionskomitees, bestehend aus:

- Dipl.Ing. WOLFGANG GRÜNWARD,  
Kammer für Land- und Forstwirtschaft Niederösterreich
- Dipl.Ing. GÜNTHER KUNETH,  
Kammer für Land- und Forstwirtschaft Kärnten
- Dipl.Ing. Dr. GERHARD PELZMANN,  
Kammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark
- Dipl.Ing. HUBERT SCHWARZINGER,  
Landesforstinspektion Niederösterreich

- Univ.-Doz. Dipl.Ing. DR. WALTER SEKOT,  
Universität für Bodenkultur
- Dipl.Ing. GOTTFRIED STADLMANN,  
Landesforstinspektion Steiermark
- Dipl.Ing. GÜNTER RÖSSLER,  
Forstliche Bundesversuchsanstalt

zu großem Dank verpflichtet.

Möge auch diese Auflage der Hilfstafel für die Bewertung von Verbiß- und Fegeschäden eine weite Verbreitung in der Praxis finden.

Wien, im Mai 2002

Dipl.-Ing. Dr. Markus Neumann

## 5. Beschreibung der Schädigungsgrade

Je nach dem Zeitpunkt der Aufnahme (Frühjahrsaufnahme nach Winterverbiß oder Herbstaufnahme nach Sommerverbiß) ist bei jährlichen (bzw. laufenden) Erhebungen der Verbiß der *letztjährigen* (also in der vorjährigen Vegetationszeit gebildeten) oder der *diesjährigen* Leit- und Seitentriebe zu beurteilen.

### 5.1 Verbißschädigungen

#### 5.1.1 Schädigungsgrad „schwach“

(Abb. 1, zugeordnete Werte  $e_1$  der Tabelle 1)

##### **Nadelholz**

Leittrieb (oder Ersatzleittrieb) einschließlich Wipfelknospe vorhanden, aber mehr als 90 % aller letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentriebe sind verbissen.

##### **Laubholz**

- Baumarten mit ausgeprägtem Leittrieb (z.B. Esche, Ahorn, Kirsche u.a.m.):  
Leittrieb (oder Ersatzleittrieb) einschließlich Wipfelknospe

vorhanden, aber mehr als 90 % aller letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentriebe sind verbissen.

- Baumarten ohne ausgeprägtem Leittrieb (z.B. Buche):  
30 bis 60 % aller letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentriebe in der oberen Kronenhälfte sind verbissen.



Abb 1: Schädigungsgrad „schwach“: bei Nadelholz, Laubholz mit bzw. ohne ausgeprägtem Leittrieb

### 5.1.2 Schädigungsgrad „mittel“ (Abb 2, zugeordnete Werte $e_2$ der Tabelle 2)

#### Nadelholz

Gipfelknospe (Wipfel- bzw. Terminalknospe) und Teil des Leittriebes (bzw. Ersatzleittriebes) fehlen, von den letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentrieben sind weniger als 90% verbissen.

(Anmerkung: Bei vier- und mehrjährigen Nadelbaumpflanzen kann die Einschätzung der Seitentrieberluste auf die obersten drei Quirl beschränkt werden.)

## Laubholz

- Baumarten mit ausgeprägtem Leittrieb (z.B. Esche, Ahorn, Kirsche u.a.m.):  
Gipfelknospe (Wipfel- bzw. Terminalknospe) und Teil des Leittriebes (bzw. Ersatzleittriebes) fehlen, von den letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentrieben sind weniger als 90% verbissen.
- Baumarten ohne ausgeprägtem Leittrieb (z.B. Buche):  
60 bis 90 % aller letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentriebe in der oberen Kronenhälfte sind verbissen.



Abb 2: Schädigungsgrad „mittel“: bei Nadelholz, Laubholz mit bzw. ohne ausgeprägtem Leittrieb

### 5.1.3 Schädigungsgrad „stark“ („Totalschaden“) (Abb. 3, zugeordnete Werte $e_3$ der Tabelle 3)

#### Nadel- und Laubholz

Bei einmaligen Verbiß resultiert ein „starker“ Schaden („Totalschaden“), wenn der Leittrieb (bzw. Ersatzleittrieb) und mehr als 90% aller letztjährigen (bzw. diesjährigen) Seitentriebe verbissen worden sind.



Abb 3: Schädigungsgrad „stark“: bei Nadelholz, Laubholz mit bzw. ohne ausgeprägtem Leittrieb



„Kollerbusch“  
(Fichte)

„Spindelige  
Skelettpflanze“  
(Fichte)

„Stummelpflanze“  
(Tanne)

Abb 4: Extreme Wuchsformen verursacht durch starken Verbiß

Nach *mehrmaligen* bedeutenden Beeinträchtigungen resultieren i.d.R. „spindelige Skelettpflanzen“ bzw. „Stummelpflanzen“ oder auch „Kollerbüsche“ (siehe die Abbildung 4). Derartig geschädigte Pflanzen verlieren den Wachstumsanschluß an „schwach“ verbissene und „unverbissene“ Nachbarpflanzen und gehen in der Konkurrenz unter; sie werden daher als Ausfall bzw. als „Totalschaden“ beurteilt und mit Farbe markiert, um bei nachfolgenden Aufnahmen unberücksichtigt zu bleiben.

## **5.2 Totalschaden durch Fegen (oder Schlagen)**

Ein Fegeschaden (oder Schaden infolge Schlagens mit dem Geweih) ist im allgemeinen wie ein (durch Verbiß entstandener) „Totalschaden“ zu bewerten, da das (meist sehr stark) geschädigte Bäumchen nach einer kürzeren oder längeren „Periode des Kümmerens“ abstirbt.

## **5.3 Schälsschäden in Jungbeständen**

Schälsschäden an jungen Bäumen sind wie Fegeschäden zu bewerten, dies insbesondere dann, wenn die Breite der Schälwunde mehr als den halben Stämmchenumfang einnimmt. Hat der Mitteldurchmesser im Jungbestand bereits 5 cm erreicht, sollten die von der FBVA herausgegebenen Hilfstafeln zur Erhebung und Bewertung von Schälsschäden an Fichte (BINDER, 1991) verwendet werden.



## Zusammenfassung

Als Hilfsmittel zur gutachtlichen Abschätzung sind in dieser Broschüre Tabellen des zu erwartenden Ertragsausfalles nach Verbiß- und Fegeschäden an Jungpflanzen angeführt. In Abhängigkeit vom Wuchsalter der Verjüngung und nach drei Standortsgüteklassen sind pro Pflanze je nach Intensität der Schädigung unterschieden monetäre Entschädigungen tabelliert. Außerdem werden Richtlinien und Rahmenwerte sowohl für die praktische Durchführung eines Bewertungsverfahrens als auch für eine umfassende Schadensabgeltung zusammenfassend dargestellt.

## Summary

**(Tools for assessment and evaluation of damage through browsing and fraying)** The tables compiled in this brochure are to be used for the estimation of prospective losses of yield after browsing or fraying on forest regeneration. Depending on the age of regeneration amounts of compensation are computed per single plant for different intensities of damage according to three categories of yield classes. Moreover principles and standard values are given facilitating assessment procedures and providing guidelines for comprehensive financial compensations.