



Abb. 4: Wuchs- und Schutzhülle

dienen PVC, Metall, Textilstoffe und Papier. Diese Materialien wirken mechanisch und/oder visuell abstoßend als Wildschadensabwehrmittel (Abb. 4).

#### Im Wald einsetzbare mechanisch-biologische Wildschadensabwehrmittel

Mit Hilfe von Kratzern, Hobeln, Punktierröllern oder Rindenschlitzgeräten wird die Rinde der zu schützenden Bäume verletzt und so künstlich Harzfluss herbeigeführt. Das Harz härtet auf der Rindenoberfläche aus und entfaltet mit der nachfolgenden Wundkorkbildung in der Rinde eine repellente Wirkung. Die Arbeiten werden innerhalb der Vegetationsperiode so durchgeführt, dass die Rinde aber nicht das Cambium verletzt wird, was am sichersten durch den Einsatz von Punktierröllern und Rindenschlitzgeräten (Abb. 5) erreicht wird.



Abb. 5: Rindenschlitzgerät

### Informationen über markttypische Wildschadensabwehrmittel

Am Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde wurden markttypische Wildschadensabwehrmittel nach folgenden Kriterien bewertet und katalogisiert.

- Eignung für Wild- und Baumarten,
- Applikationsverfahren,
- Anwendungszeitraum und -bedingungen,
- Aufwandsmengen,
- Wirkungszeitraum,
- Zusammensetzung,
- Schutzwirkung,
- Erscheinungsbild,

- Gefahrenbezeichnung,
- Preis (Material- und Ausbringungskosten) und
- Praxiserfahrungen.

Die Ergebnisse stehen Waldbesitzern und Jägern über die Oberförstereien und Reviere des Landesbetriebes Forst Brandenburg zur Verfügung.

### Fazit

Einzelschutzmaßnahmen kann immer dann der Vorrang vor dem Zaunbau geben werden:

- wenn kleine (unter 1 ha) oder geometrisch ungünstige Flächen vorliegen,
- wenn die Anzahl der zu schützenden Pflanzen gering ist und
- wenn ein kurzer Schutzzeitraum (unter 5 Jahren) erforderlich ist.

Technische Wildschadensabwehr ist kein Ersatz für eine waldbaulich angemessene Wildbestandesregulierung.

### Weiterführende Literatur

- LEHMANN, B. (2009): Einzelschutz kontra Zaun – Entscheidungskriterien für die Auswahl technischer Wildschadensabwehrmittel gegen Wildverbiss. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Bd. 40: 60-66.
- MLUR DES LANDES BRANDENBURG (2004): Waldbau-Richtlinie 2004 der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MÜLLER, M. (2001): Anforderungen einer naturnahen Waldbewirtschaftung an Wildbestandesregulierung beim Schalenwild. Bericht von der Gemeinsamen Vortrags-tagung mit Podiumsdiskussion des Brandenburgischen Forstvereins e. V. und des Landesjagdverbandes Brandenburg e. V. am 8. September 2001 in Cottbus.
- MÜLLER, M. (2008): Wildeinflüsse, Waldreaktionen, Wildschäden durch Wild und neue Strategien in der zielkonformen Regulation des Schalenwildes. Hrsg.: FORSTVEREIN THÜRINGEN (2008): Jahrestagung 2008.
- PETRAK, M. (2007): Verhütung von Wildschäden im Walde: Aufgabe für Waldbesitzer, Forstleute und Jäger. Wald

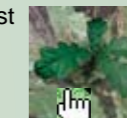
und Holz. NRW. Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen.

PRIEN, S. (1997): Wildschäden im Wald: Ökologische Grundlagen und integrierte Schutzmaßnahmen. Parey Buchverlag im Blackwell Wissenschafts-Verlag.

### Kontakt

Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde  
Alfred-Möller-Str. 1  
16225 Eberswalde  
E-Mail: LFE@lfe-e.brandenburg.de  
bernd.lehmann@lfe-e.brandenburg.de

Informationen des Landesforstbetriebes Forst Brandenburg erhalten Sie im Internet unter:  
[www.brandenburg/mluv.de](http://www.brandenburg/mluv.de)  
[www.waldwirtschaft-aber-natuerlich.de](http://www.waldwirtschaft-aber-natuerlich.de)



Informationen des Landeskompetenzzentrums Forst Eberswalde erhalten Sie im Internet unter:  
[www.lfe.brandenburg.de](http://www.lfe.brandenburg.de)

Informationen über die Forstverwaltungen der Länder und des Bundes erhalten sie im Internet unter:  
[www.wald-online.de](http://www.wald-online.de)



### Impressum

Herausgeber:  
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Landesbetrieb Forst Brandenburg

Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde

Gesamtherstellung: Hendrik Bäßler, Berlin  
Fotos: M. Müller und Flügel GmbH  
1. Auflage: 10.000 Exemplare

Eberswalde, im September 2009



Informationen für Waldbesitzer

**Einzelschutz kontra Zaun – Entscheidungskriterien für die Auswahl technischer Wildschadensabwehrmittel gegen Wildverbiss.**





## Einzelschutz kontra Zaun – Entscheidungskriterien für die Auswahl technischer Wildschadensabwehrmittel (Repellentien) gegen Wildverbiss

„Waldschutz durch Zäune auf ...  
großen Flächen entspricht bei  
ausreichendem Naturverjün-  
gungspotential nicht der gesetzlichen  
Forderung nach landeskulturell ange-  
passten Schalenwildbeständen und ist zu  
teuer. Kleinflächige Strukturen machen  
in Zukunft den Einsatz des Zaunschutzes  
unmöglich.“

(Waldbau-Richtlinie des Landes Brandenburg 2004)

Wild ist ein Bestandteil des Ökosystems Wald. Somit ist die Beeinflussung der Waldvegetation durch Beäsen, Verbeißen, Schälen, Nagen sowie Fegen und Schlagen durch das Wild naturbedingt. Dennoch sind Wildschäden negative Einflüsse von Wild im Wald, welche die Ziele von Waldbesitzern beeinträchtigen.

Die Bewertung von Wildschäden erfolgt auf der Grundlage von Produktions- oder Betriebszielen der Forstbetriebe und deren Abweichungen, verursacht durch den tatsächlichen Einfluss des Wildbestandes auf den Zustand sowie die Entwicklung des Waldes. Für die Beurteilung des Verbisses auf der Fläche ist die Anzahl und die Verteilung der unverbissenen Pflanzen entscheidend. Maßstab der Bewertung der Verbißschäden ist grundsätzlich das Erreichen des Verjüngungszieles.

Nachhaltig können Wildschäden im Wald nur durch integrier- te Maßnahmen eingeschränkt werden, hierzu gehören:

- Wildbestandsregulierung (primäre Bedeutung),
- Gewährleistung der typischen Verhaltens- und Lebens- weisen des Wildes,
- Verbesserung der Ernährungsbedingungen,
- Ablenkungsmaßnahmen und
- technischer Forstschutz.

## Einzelschutz oder Zaun?

Die Waldverjüngung ist im Rahmen einer naturnahen Waldbewirtschaftung in Verbindung mit kleinflächiger Holz- nutzung zunehmend durch Senkung der Pflanzenzahlen, Minimierung der Flächenvorbereitung sowie Kleinflächigkeit und Strukturereichtum geprägt. Als Verjüngungsverfahren rückt die Naturverjüngung mehr und mehr in den Vorder- grund. Diesen Umständen folgend sind die Methoden und Mittel der technischen Wildschadensabwehr als Bestandteil der Maßnahmen zur Einschränkung von Wildschäden an- zupassen.

**Der Zaunbau als Standardverfahren zur Wildschadens-  
abwehr auf den Verjüngungsflächen ist auch aus wald-  
baulicher Sicht deutlich zu reduzieren.**

Die Kosten für Zaunbau, -unterhaltung und -abbau, welche sich im wesentlichen nur über die Flächengröße und -form regulieren lassen, belasten erheblich die Kulturkosten. Ab- bildung 1 verdeutlicht die Abhängigkeit der Wirtschaftlichkeit des Zaunbaus von der Flächengröße und -form.

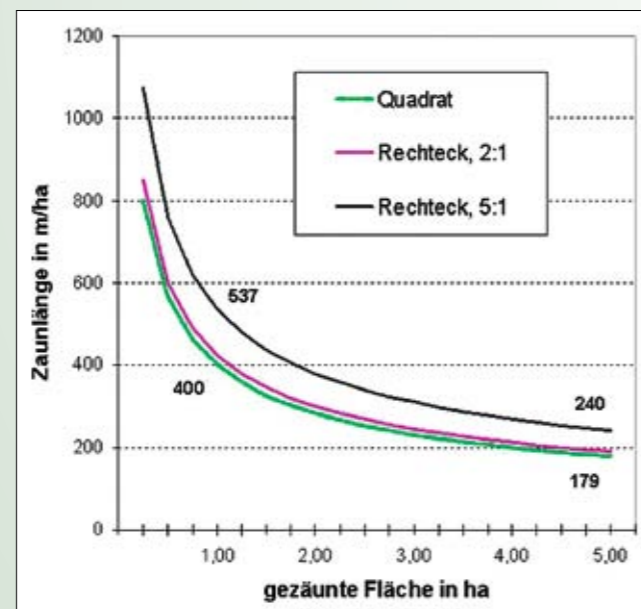


Abb. 1: Spezifische Zaunlänge in Abhängigkeit von Flächengröße und Flächenform

Hinzu kommt, dass durch die Zäunung von Waldflächen dem Wild potenzielle Äsungs- und Deckungsflächen entzo- gen werden, was wiederum zur Erhöhung des Wilddrucks auf den ungezäunten Flächen führt. Darüber hinaus be- günstigt die bessere Entwicklung der Bodenflora durch den Ausschluss des Wildes die Verstärkung der Populati- onsdynamik bei den Kurzschwanzmäusen. In diesem Zu- sammenhang sind Einzelschutzmaßnahmen oft wirtschaft- licher, wenn es sich bei den Verjüngungsflächen um kleine (unter 1 ha) sowie geometrisch ungünstige Formen (große Abweichung von der Quadratform) handelt und die Zahl der zu schützenden Pflanzen ( unter 1.000 bzw. 3.000 St./ha) gering ist.

Abbildung 2 zeigt die höhere Wirtschaftlichkeit von mecha- nischen Einzelschutzmitteln bei einer Anzahl zu schützen- der Pflanzen bis ca.1.000 Stück bzw. bis ca. 3.000 Stück bei Einsatz von PSM gegenüber dem Zaunbau.

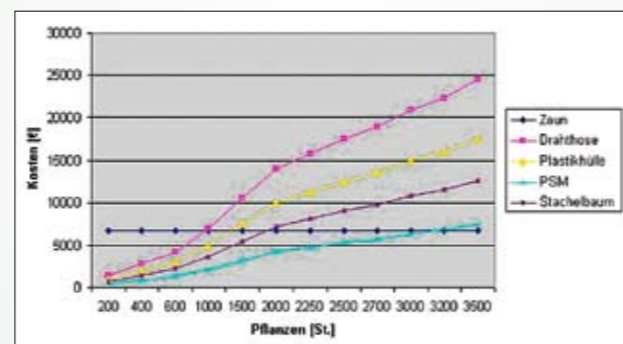


Abb. 2: Kostenvergleich unterschiedlicher Wildschadens-  
abwehrmittel (Verbiss- und Fegeschutz) unter  
Berücksichtigung der zu schützenden Pflanzenzahl

## Entscheidungskriterien für die Wahl technischer Wildschadensabwehrmittel

- Form und Größe der zu schützenden Fläche,
- Anzahl der zu schützenden Pflanzen,
- notwendiger Schutzzeitraum,
- Kosten pro Pflanze oder zu schützender Fläche,
- Eignung des Abwehrmittels unter den konkreten wildbio-  
logischen und standörtlichen Bedingungen (Wildarten,  
Äsungsdruck, Äsungskapazität),
- ökologische und waldästhetische Aspekte (Naturschutz,  
Zertifizierung, Waldfunktionen) und
- Anwenderfreundlichkeit sowie Arbeitsschutzanforderun-  
gen.

Alle diese Kriterien wirken sich im Zusammenhang mit der Anwendung einzelner technischer Forstschutzmaßnahmen gegen Wildschäden (Flächenschutz durch Zäunung oder Einzelschutz durch Repellentien) auf die Wirtschaftlichkeit der Schutzmaßnahme aus. Die exakte Kalkulation der Wild-  
schadensabwehrmaßnahmen auf der Grundlage der örtli-  
chen Gegebenheiten ist daher unerlässlich.

## Einteilung der Wildschadens- abwehrmittel und Einzelschutz nach Wirkprinzipien

### Im Wald einsetzbare chemische Wildschadensabwehrmittel

Chemische Wildschadensabwehrmittel sind Pflanzenschutz- mittel, welche vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) für den Einsatz in der Forst- wirtschaft zugelassen und im Pflanzenschutzmittelverzeich- nis Teil 4 (Forst) geführt sind. Die repellente Wirkung der Präparate basiert auf Geruchs- und/oder Geschmacksstof- fen, welche das Wild abweisen (Abb. 3). Teilweise sind den Mitteln mechanisch wirkende Stoffe, wie Quarzsand beige-  
fügt, was die Wirksamkeit und die Wirkungsdauer erhöht. Die Schutzwirkung chemischer Wildschadensabwehrmittel hängt neben der Qualität der Ausbringung vom Äsungs-  
druck auf den betroffenen Flächen sowie vom Grad der Ge-

währleistung der typischen Verhaltens- und Lebensweisen (Äsungszyklen, Ruhe, Deckung und Nahrung) des Wildes ab. Darüber hinaus spielen auch Gewöhnungseffekte des Wildes an das Repellent und Eigenarten einzelner Wildpo-  
pulationen eine Rolle.



Abb. 3: Chemisches Verbisschutzmittel auf Kiefer

### Im Wald einsetzbare mechanische Wildschadensabwehrmittel

Der Einzelschutz durch mechanische Repellentien ist eine Alternative zur chemischen Wildschadensabwehr, wenn die Pflanzenverträglichkeit von chemischen Mitteln unter be-  
stimmten Bedingungen nicht gewährleistet ist oder Gewöh-  
nungseffekte auftreten. Weiterhin sind ökonomische und ökologische Kriterien im Vorfeld der Planung von Schutz-  
maßnahmen zu prüfen. Ein generelles Problem beim Ein-  
satz von mechanischen Verbisschutzmitteln ist ihre spä-  
tere Entsorgung von der Fläche. Als Ausgangsmaterialien für die Herstellung von mechanischen Verbisschutzmitteln