

---

# Poltern in Rinde

## In Kürze

---

- nur frisches, gesundes Holz einlagern
  - schattige, windgeschützte Plätze wählen
  - möglichst große, kompakte Polter bilden
- 

- + kostengünstig
  - + einfach
  - + Flächen leicht verfügbar
- 

- nur begrenzte Lagerdauer, vor allem im Sommer
  - unkontrollierbares Verfahren
  - abhängig vom Wetter
- 

## Beschreibung

Poltern in Rinde ist ein gängiges und kostengünstiges Verfahren, um Holz aller Baumarten im Wald zu lagern. Es handelt sich jedoch nicht im eigentlichen Sinne um ein Verfahren zur Erhaltung der Holzqualität, sondern um einen zwangsläufig im Zuge der Holzbereitstellung anfallenden Verfahrensschritt. Das Holz wird zur Präsentation im Wald bereitgelegt.

Im Kalamitätsfall ist dieses Verfahren nur bedingt geeignet, da man nicht davon ausgehen kann, dass alle aufgearbeiteten Holzmengen schnell abfließen. Dadurch steigen Forstschutzrisiken und die der Holzwertung stark an. Ohnehin ist das Risiko eines Befalls durch Schadinsekten nach einer Kalamität größer als normal (Odenthal-Kahabka 2005).

Haufenpolter (Abbildung 3) lassen sich in der Regel rasch und ohne größere Schwierigkeiten aufsetzen. Es kommt darauf an, eine möglichst hohe Holzfeuchtigkeit zu erhalten. Deshalb ist das Poltern ohne Unterlagen Erfolg versprechend. Das bestätigten Informationen von Fuhrleuten im Jahr 2010: Manche Lärchensäger ließen ihr Holz absichtlich lange Zeit im Wald liegen. Wurden solche Polter ohne Unterlagen gesetzt, blieb die Qualität auch nach weit über einem Jahr weitgehend erhalten. Auf Unterlagen gesetzte

Polter wären dagegen nach der gleichen Zeit meist weitgehend entwertet gewesen.

Die Stämme sollen möglichst gleich lang sein (CTBA 2004b). Als unterste Lagen eignen sich gesunde, minderwertige Stämme. Der Holzpräsentation dient es jedoch eher, das Holz auf Unterlagen zu setzen, da so ein ordentlicher Eindruck entsteht. In jedem Fall sollten jedoch spezielle Kundenwünsche berücksichtigt werden.

*Sonderfall Versteigerungsholz:* Die Lagerung von Versteigerungsholz stellt eine besondere Form der Präsentation dar. Die Stämme müssen einzeln, sauber, auf stärkeren Unterlagen und für die Käufer gut zugänglich gepoltert sein.

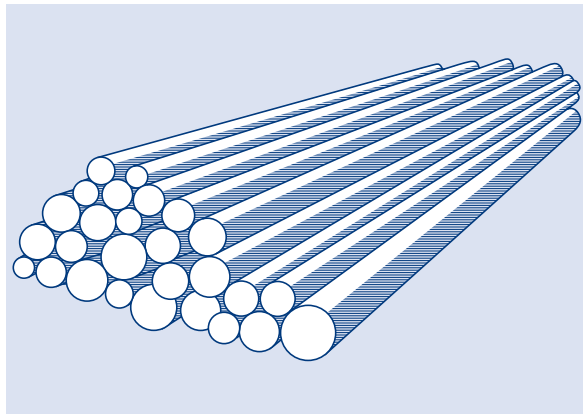


Abbildung 3: Haufenpolter (nach Schulz et al. 1991)

## Voraussetzungen

Die Holzmenge pro Polter kann je nach Holzanfall und Lagermöglichkeit variieren. Das Aufsetzen großer Polter trägt jedoch wesentlich dazu bei, eine hohe Holzfeuchte zu erhalten. Die Stämme werden möglichst kompakt, eventuell abwechselnd dünn- und dickkörtig gelagert. Soweit es das Arbeitsverfahren erlaubt, sind stärkere Wurzelanläufe beizuschneiden. Um eine rasche Ausbreitung von Pilz- und Insektenbefall zu vermeiden, empfiehlt es sich, nur gesundes bzw. vollständig gesundgeschnittenes Holz einzulagern. Bei längerer Lagerdauer allerdings werden die Stirnseiten häufig



Abbildung 4: Poltern in Rinde Foto: O. Wandruschka, fotolia

von Pilzen befallen. Es ist deshalb von Vorteil, das Holz möglichst lang und mit großzügigen Überlängen auszuhalten. Dadurch wird der Stirnflächeneffekt minimiert und man kann die Stämme mit nur geringen Wertminderungen gesundschneiden. Die niedrigen Lagerkosten gleichen diese Verluste teilweise aus. Werden Fixlängen ausgehalten, sind Überlängen in der Regel nicht möglich, da die Abnehmer der Fixlängen, namentlich Großsägerwerke, oft keine Kappanlagen haben.

Als Lagerplätze eignen sich schattige Bereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit und ohne größeren Durchzug. Um Verdunstungsverluste zu reduzieren, kann man die Stirnseiten mit UV-beständiger Folie abdecken. Die Polteroberseiten dagegen sollten frei bleiben, da Niederschläge zur Erhaltung einer hohen Holzfeuchte beitragen. Die unter Folie höheren Temperaturen fördern das Pilzwachstum. Um größere Lagerschäden zu vermeiden, sind alle Polter regelmäßig auf Käferbefall zu kontrollieren.

### Lagerdauer

Für Nadelholz und Buche ist eine Lagerung in Rinde nur über eine Vegetationsperiode sinnvoll. Über diesen Zeitraum hinaus führen Insekten- und Pilzbefall zu hohen Qualitätsverlusten. Dies gilt in diesem Sinne nur für wintergeschlagenes Holz (CTBA 2004b). In Rinde gelagertes Holz sollte im Sommer in jedem Fall zügig abgefahren werden. Wenn mit einer längeren Lagerdauer zu rechnen ist, empfiehlt es sich, das Holz entweder zu entrinden oder ins Nasslager zu bringen.

### Kosten

Für das Lagern in Rinde fallen keine direkten Kosten an. Rechnet man die Rückung zu den Lagerkosten, ist bei normalen Geländebedingungen mit Kosten von 4–6 €/Fm (Euro pro Festmeter) bzw. Rm (Raummeter) zu rechnen. Hierbei handelt es sich um Werte für durchschnittliche Rückentfernungen von etwa 100–200m mit Forstschleppern. Die Polterarbeiten selbst sind daran mit einem Anteil von etwa 20% bis maximal 30% beteiligt, das heißt circa 1–2 €/Fm.

## Waldschutz und Schutz des gelagerten Holzes

Insektizide sollten nur dann angewandt werden, wenn sich keine andere Alternative bietet, die Holzpolter vor Insektenbefall zu schützen. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit gibt jährlich ein aktuelles Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis heraus. Es enthält die zugelassenen Mittel geordnet nach Einsatzgebieten und Wirkungsbereichen. Es informiert ausführlich über Auflagen, Anwendungsbestimmungen und Kennzeichnungen sowie über die Anwendung der Mittel. Das Verzeichnis erscheint in sieben Teilen (Teil 4 »Forst«). Die Teilverzeichnisse sind als PDF-Dateien abrufbar: [http://www.bvl.bund.de/DE/04\\_Pflanzenschutzmittel/01\\_Aufgaben/02\\_ZulassungPSM/01\\_ZugelPSM/05\\_Verzeichnis/psm\\_ZugelPSM\\_Verzeichnis\\_node.html](http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/02_ZulassungPSM/01_ZugelPSM/05_Verzeichnis/psm_ZugelPSM_Verzeichnis_node.html)

Den Waldbesitzern wird empfohlen, sich auf jeden Fall vorab vom zuständigen Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) bzw. der Forstdienststelle beraten zu lassen.

### Rindenbrütende Borkenkäfer

Durch die Lagerung außerhalb des Waldes oder in großflächigen Laubholzbeständen, die Nadelholzborkenkäfern keinen Lebensraum bieten, kann eine Insektizidanwendung bei Fichte ebenso vermieden werden wie durch die Entrindung. Eine Entfernung von 500 m zum nächsten Nadelholzbestand gilt als sicher. Dabei sind jedoch Zufallsanflüge, die zu vereinzelt Befall führen können, nicht auszuschließen. Dies gilt sowohl

für kurz- und längerfristige einmalige Lagerung als auch bei ständiger Nutzung des Lagerplatzes.

Wo immer möglich, ist diese Alternative aus Umweltschutzgründen zu nutzen. Wenn sich eine Insektizidbehandlung nicht verhindern lässt, sind sämtliche Auflagen strikt einzuhalten. Spritzungen sind vor oder während, bei kleinen Poltern eventuell auch nach dem Aufsetzen möglich. Falls es der Arbeitsablauf erlaubt, wird bei großen Poltern lagenweises Spritzen empfohlen, um eine Benetzung aller Stämme zu gewährleisten. Eine einmalige Applikation bietet je nach Anwendungskonzentration zwölf bis vierzehn Wochen Schutz und kostet je nach Präparat und Applikationsbedingungen zwischen 3 und 4 €/Fm (Stand: 2010).

### Holzbrütende Borkenkäfer

Die beste Prophylaxe besteht darin, das Holz vor Beginn der Schwärmzeit, also bis Anfang März, abzuführen. Entrindung schützt nur dann vor Befall, wenn die Stämme sehr rasch austrocknen können. Die Lagerung von Nadelholz in Laubholzbeständen oder außerhalb des Waldes verhindert die Besiedelung mit Nutzholzborkenkäfern weitgehend. Die Einrichtung ständiger Lagerplätze an diesen Standorten wird nicht empfohlen, weil die Käfer im Boden überwintern und von dort ausgehend wieder Schäden verursachen können (Schneider 1998).



Abbildung 5:  
Submissionsplatz  
Foto: U. Schweizer, AELF Miesbach

## Abdecken mit Vlies

Die in der Schweiz entwickelte Methode gründet auf Beobachtungen in Gartenbau und Landwirtschaft. Kramer (2000) übertrug dieses Verfahren auf die Holzlagerung und verwendet Geovlies zum Abdecken von Rundholz in Rinde. Hintergrund dieser Versuche waren negative Resultate bei Insektizidanwendungen (trotz zweimaliger Applikation wiesen einige Stämme *Lineatus*-Befall auf). Das thermisch beidseitig verfestigte, 2,8mm starke Geovlies wird in Bahnen über das Holz gelegt und mit Dachlatten direkt auf dem Rundholz befestigt. Die einzelnen Bahnen müssen sich um etwa 20 cm überlappen. Die Stirnseiten größerer Polter können zusätzlich mit Vliesstücken geschützt werden. Die Vliesbahnen liegen auf dem Boden auf und werden mit Steinen, Holz oder Ähnlichem beschwert. Um den Materialbedarf zu ermitteln, empfiehlt es sich, die Polter genau auszumessen und die Überlappungsbreiten zu addieren. Der Autor nennt als Richtwert ungefähr 4×50m Vlies (zwei Bahnen) um etwa 60 m<sup>3</sup> Holz abzudecken. Kramer stellte fest, dass Holz aus dem letzten Wintereinschlag nach dem Entfernen der Abdeckung Anfang September noch wie frisch geerntet aussah. Nur wenige Nutzholzborkenkäfer (*Typodendron lineatum* (Oliv.)) drangen über direkt auf dem Holz aufliegende Vliespartien ein. Das Holz entsprach den Qualitätsanforderungen der Käufer, die es unter anderem für ökologisch anspruchsvolle Bauten verwendeten. Die Materialkosten betragen im Jahr 2000 circa 2,25 SFr/m<sup>2</sup> bzw. 1,47 €/m<sup>2</sup>. Dazu kommen noch die Kosten für Befestigungslatten und Nägel bzw. Schrauben sowie Lohnkosten. Nach Angabe des Herstellers ist das Vlies drei Jahre verwendbar.

Die Methode gefährdet im Gegensatz zur Insektizidanwendung weder Boden noch Grund- und Oberflächenwasser (Kramer 2000). Auch wenn nur Teile eines Polters abgefahren werden, bleibt der Schutz erhalten. Das Vlies ist reißfest, wasserdurchlässig und leicht zu handhaben. Aufgrund seiner Struktur passt es sich der Polterform gut an, haftet leicht an der Unterlage und an sich selbst. Die Abdeckung ist nicht windanfällig. Verschweißen oder Verkleben ist nicht notwendig. Die Anwendung dieses Verfahrens erfordert keine größeren Investitionen. An vielbegangenen Waldwegen empfiehlt es sich, Hinweistafeln aufzustellen, um Beschädigungen zu verhindern. Auf eine ausreichende Sicherung der Polter ist zu achten. Nach dem Jahr 2000 wird dieses Verfahren in der Literatur lediglich mit Verweis auf Kramer (2000) erwähnt, es liegen keine neueren Erkenntnisse vor.

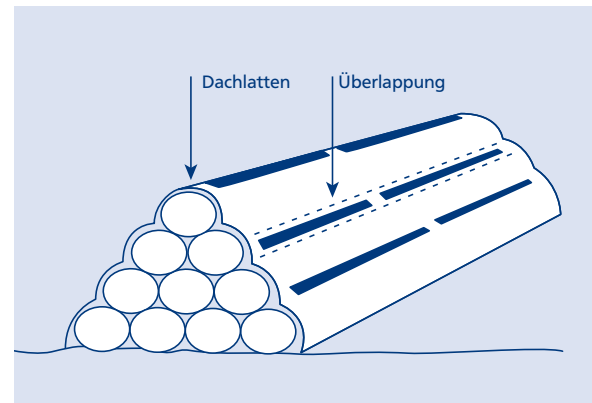


Abbildung 6: Abdecken mit Geovlies (nach Kramer 2000)

## Wertung

Poltern in Rinde verursacht im Regelfall nur geringe Kosten. Diese entstehen zu 100% durch die Rückung und Polterung. Die Lagerung selbst kostet nichts. Bei normalen Geländeverhältnissen lässt sich die Arbeit schnell und ohne technische Schwierigkeiten ausführen.

Diese Art der Holzlagerung eignet sich für gesundes, waldfrisches, im Winter aufgearbeitetes Holz, das nicht sofort absetzbar ist. Das Verfahren birgt ein hohes Risiko hinsichtlich Qualitätseinbußen, vor allem bei ungünstigen Witterungs- und Lagerungsbedingungen. Es ist deshalb für eine Langzeitlagerung ungeeignet. Über wenige Monate hinweg bleibt die Holzqualität bei sachgerechter Lagerung und günstiger Witterung meist weitgehend erhalten. Für *Kiefer* eignet sich diese Methode weniger, da Bläuepilze das Holz sehr rasch befallen und entwerten. Das Verfahren eignet sich für alle Waldbesitzarten und -größen. Das Abdecken mit Geovlies stellt einen interessanten Aspekt dar, vor allem im Hinblick auf die Vermeidung von Insektiziden. Diese Methode taucht jedoch nach 2000 nicht mehr in der Literatur auf und es fehlen Erfahrungen aus der Praxis, um weitere Empfehlungen abgeben zu können.