

Zusammenfassung

Geht es um umweltfreundliche Holzpfähle ohne chemischen Holzschutz, so schneidet die Robinie weißgeschält - also von Rinde und Bast befreit - mit Abstand am besten ab. Auch im 5. Standjahr hält sich die Tiefe der Holzzerersetzung im 10 cm starken Holz mit durchschnittlich 9,8 mm in Grenzen. Selbst die Vergleichsvariante Fichte kesseldruckimprägniert schneidet im 4. und 5. Jahr mit Mittelwerten von 11,8 und 21,3 mm deutlich schlechter ab.

Versuchshintergrund - Versuchsfrage

Wie verwittern nicht imprägnierte Hölzer, welche z.B. für Baumanbindungen und einfache Zäune verwendet werden, im Bodenkontakt? Vergleich von Fichte, Kiefer und Robinie, jeweils als Rundhölzer, D=10 cm, ca. 25 cm im Boden mit Rindenmulchauflage. Vergleich von Standardware zylindrisch gefräst und weißgeschältem Material.

Einbaujahr 2003. Versuchsdauer 5 Jahre. 4 Wiederholungen mit je 6 Holzpfählen:

-) Fichte, zylindrisch gefräst
-) Fichte, kesseldruckimprägniert
-) Fichte, weiß geschält
-) Kiefer, zylindrisch gefräst
-) Kiefer, weiß geschält
-) Robinie, weiß geschält

1 x jährlich Ausgraben und Bonitur der verwitterten Bereiche durch Messen der Tiefe der Holzzerersetzung, z. B. mit dem Zuwachsbohrer.

Die Messungen erfolgten ab 2005 (3. Standjahr) bis 2008 (5. Standjahr).

Ergebnisse

Betrachtet man die zusammenfassende Tabelle, ist zu beachten, dass alle Werte über 50 mm (= größer als der Radius) einer völligen Zersetzung der Pfähle gleichkommen.

Insoweit ist unter den unbehandelten Hölzern im 5. Standjahr nur noch Robinie weißgeschält zu verwenden. Insgesamt nahm die Holzzerersetzung bei allen Varianten nach dem 3. Standjahr stark zu.

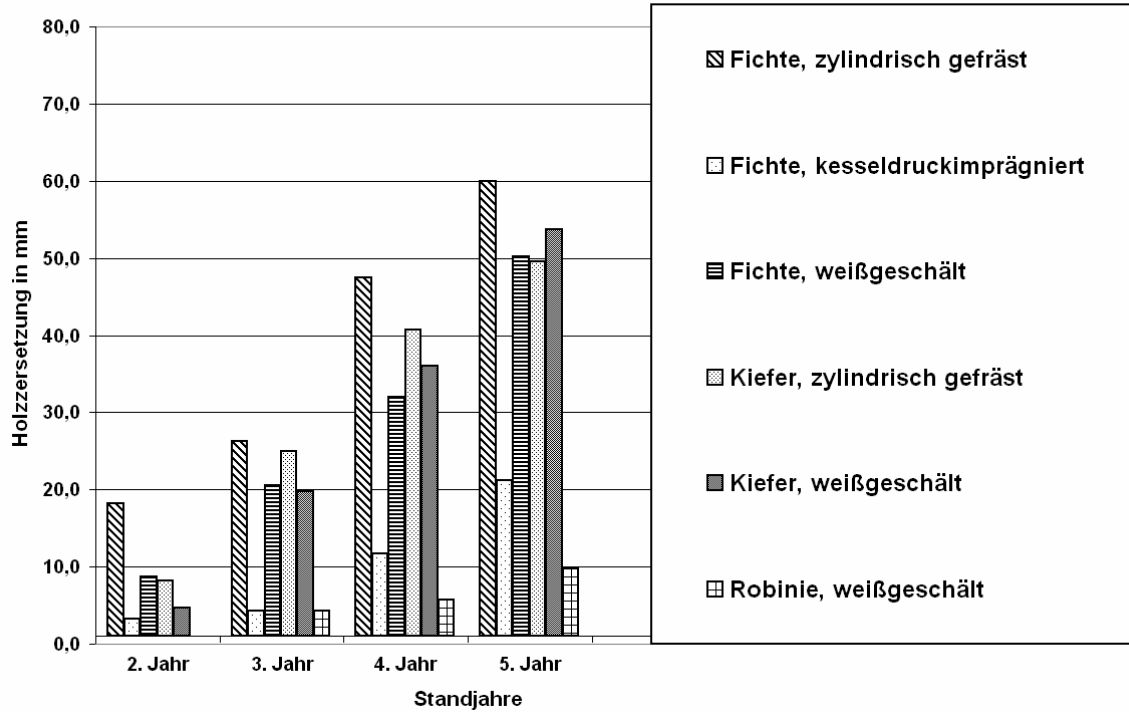
Am schlechtesten schneidet Fichte zylindrisch gefräst ab, die bereits nach 3 Jahren im Mittel 26,3 mm tiefe Holzzerersetzung zeigt. Besser ist die zylindrisch gefräste Kiefer zu beurteilen.

Positiver als die zylindrisch gefrästen Varianten schneiden die weißgeschälten Fichten- und Kiefernpfähle ab. Mit Mittelwerten von 20,5 (Fichte) und 19,8 (Kiefer) im 3. Standjahr sind sie weitaus resistenter. Ab dem 4. Standjahr zeigte sich in diesem Versuch ein leichter Vorteil für die weißgeschälten Fichtenproben.

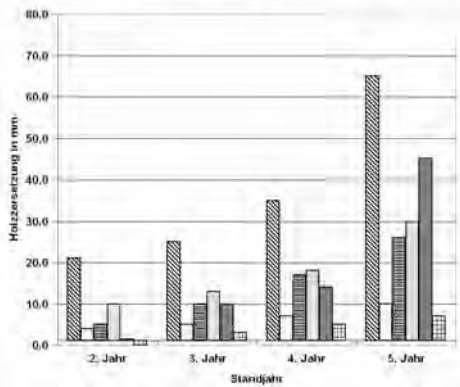
Die Vergleichsvariante Fichte kesseldruckimprägniert zeigt, wie zu erwarten, auch im 5. Standjahr mit 21,3 mm eine relativ geringe Zersetzung. Am besten jedoch ist die Robinie

weißgeschält zu beurteilen, die ihren Holzschutz aus den eigenen Gerbsäuren bezieht und so eine mittlere Zersetzungstiefe von nur 9,8 mm im 5. Jahr aufweist.

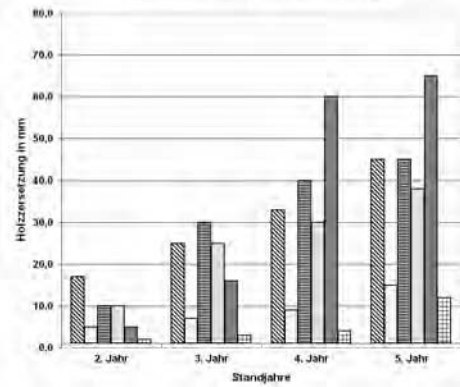
Holzverwitterung, Zusammenfassung



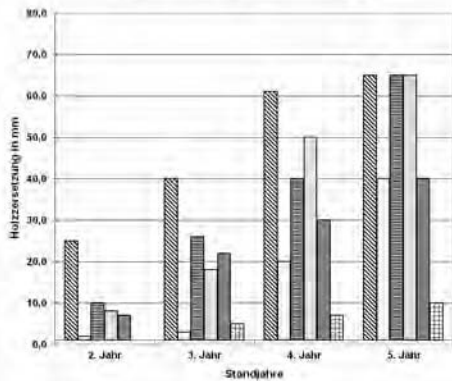
Holzverwitterung, Wiederholung 1



Holzverwitterung, Wiederholung 2



Holzverwitterung, Wiederholung 3



Holzverwitterung, Wiederholung 4

