

30.05.2026

Die messbaren Holzfehler

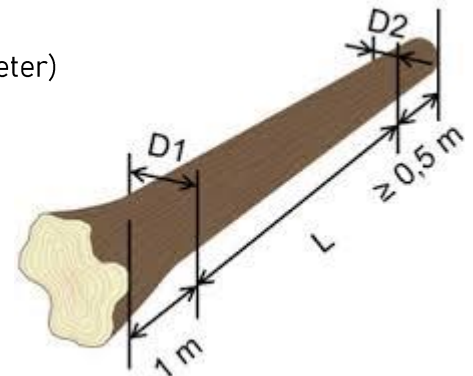
Da der Werkstoff des Forstwirtes – das Holz – ein Naturprodukt ist, wird es nie ein „perfektes Stück“ geben. Trotzdem muss es der Forstwirt rechnerisch einstufen und sortieren. Dazu wurden die am häufigsten auftretende Fehler des Holzes gegliedert, sowie die dazu passenden Messverfahren entwickelt und in den Rahmenvereinbarungen des Rohholzhandels Deutschlands zusammengetragen. Im Folgenden werden die Holzfehler erklärt und die dazu passenden Messverfahren erläutert.

Die Abholzigkeit:

Die Abholzigkeit ist die Abnahme des Durchmessers im Verlauf der Längsachse eines Rundholzes. Sie ist vielmehr eine Wachstumseigenschaft von Bäumen als ein Holzfehler. Entscheidend ist hier, wie stark diese Eigenschaft ausgeprägt ist. In der Regel, ist beispielsweise die Abholzigkeit bei einem alleinstehenden Baum stärker ausgeprägt als bei einem, der mitten in einem Bestand steht. Die Abholzigkeit wird deshalb als Holzfehler eingestuft, da sie bestimmt, wie viel Verschnitt es nachher im Sägewerk geben wird.

Messverfahren:

1. Es werden zwei Kluppungen jeweils mindestens 50 cm von den Stammenden (beim Erdstammstück 1m) entfernt gemacht / o.R.
2. Die zwei Durchmesser werden voneinander subtrahiert (in Zentimeter)
3. Die Differenz wird durch den Abstand der beiden Messpunkten (in Meter) dividiert
4. Das Ergebnis wird in cm/M angegeben



Der Drehwuchs:

Ein Drehwuchs ist die spiralförmige Anordnung der Holzfasern (auf der Längsachse) um die Markröhre. Manchmal kann es aufgrund von stark wechselnden Lichtverhältnissen wie auch „falscher“ Genetik passieren, dass ein Baum sich um sich selbst also seine Fasern dreht, anstatt senkrecht und grade nach oben zu wachsen. Diese Drehung hat später schlechte Auswirkungen auf die Stabilität und die Holzbearbeitungseigenschaften. Auch das Sägen im Gatter des Sägewerks wird dadurch schwierig.



Messverfahren:

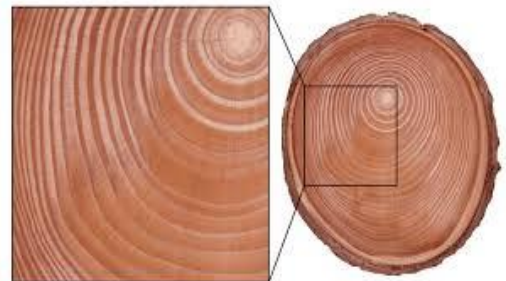
1. Es wird an der Stammstelle mit der stärksten Faserneigung gemessen (beim Erdstammstück bleibt erster Meter unberücksichtigt)
2. Zu messen ist die Abweichung des Faserverlaufs Parallel zur Markröhre in Zentimeter über die gesamte Strecke der Drehung/Angabe in cm/M

Der Exzentrische Wuchs:

Der Exzentrische Wuchs ist auf der Stirnfläche an der verschobenen Markröhre zu erkennen, also wenn sie nicht auf dem geometrischen Mittelpunkt der Querschnittsfläche liegt. (Zwei zueinander senkrecht stehende Linien, möglichst kleinster & größter Durchmesser → Schnittpunkt → geometrischer Mittelpunkt). Diese Art von Wuchs mindert die Qualität des Holzes, da es sich nachher als Rundholz krümmt und sich als Brett oder Bohle verwirft. Dies kann auf die unterschiedlich breiten Jahresringe zurückgeführt werden.

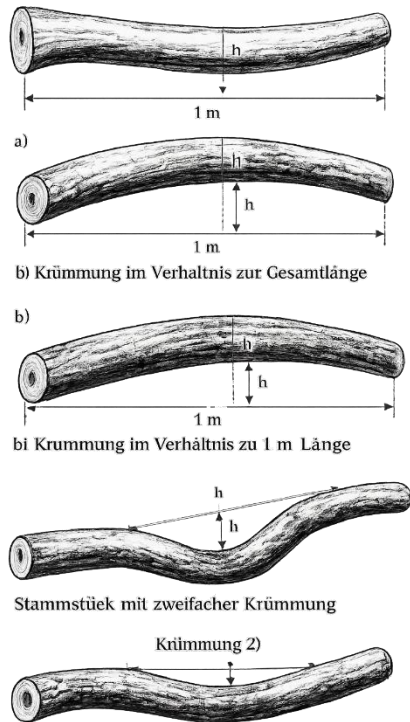
Messverfahren:

1. Den Abstand A zwischen dem geometrischen Mittelpunkt und der Markröhre in Zentimeter ermitteln.
2. Den Stammdurchmesser D an der entsprechenden Stirnfläche messen / o.R.
3. Den Abstand A (in cm) als Prozentsatz auf den Durchmesser D angeben
4. $A / ((D_1 + D_2) / 2) * 100$



Die Krümmung:

Eine Krümmung ist die Abweichung des Stammverlaufs von einer geraden Längsachse. Grund dafür können physische Außeneinflüsse sowie Lichtverhältnisse oder Genetik sein. Ein Baumstamm kann unterschiedlich gekrümmt sein: Einschnürig (Einfache Krümmung / auf einer Ebene), Unschnürig (Mehrfache Krümmung / auf unterschiedlichen Ebenen: nach Oben, zur Seite, etc.) und Zweischnürig → grader Stamm. Die Krümmung wirkt sich allgemein schlecht auf die Holzbearbeitungseigenschaften sowie auf den Holzertrag aus, da sich deshalb der Holzverschnitt im Sägewerk stark steigert.

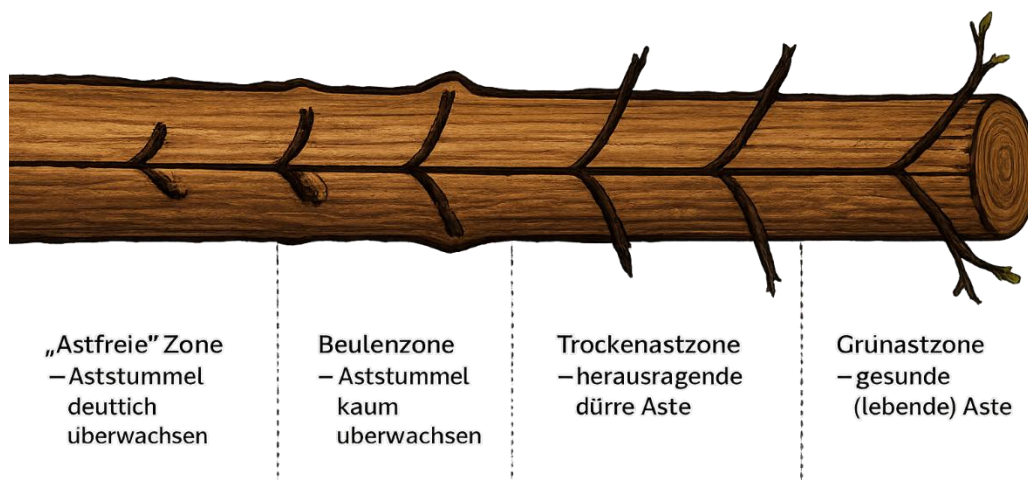


Messverfahren:

1. Zwei Messpunkte an den Stirnenden des stärksten Krümmungsabschnitts festlegen (beim Erdstammstück bleibt erster Meter unberücksichtigt)
2. Den maximale Abstand des gekrümmten Stammes und der Geraden zwischen den zwei Messpunkten bestimmen (in Zentimeter)
3. Den maximalen Abstand (cm) durch die Länge der Geraden dividieren → Angabe in cm/M

Die Astigkeit:

Äste gibt es an jedem Baum, allerdings, je größer diese sind, sind Äste im unteren Stammbereich beim Verkauf sowie bei der Verarbeitung Qualitätsmindernd. Im Verlauf des Wachstumszyklus eines Baumes gibt es unterschiedliche Ast – Stadien: gesunde/verwachsene Äste, faule/ nicht verwachsene Äste und überwältigte Äste. Sie alle wirken sich stark auf die Optik und auf die Stabilität zB. bei Brettern aus.



Messverfahren:

Gesunde/ Faule Äste:

Den kleinsten Astdurchmesser nah an
der Mantelfläche messen (in Zentimeter)

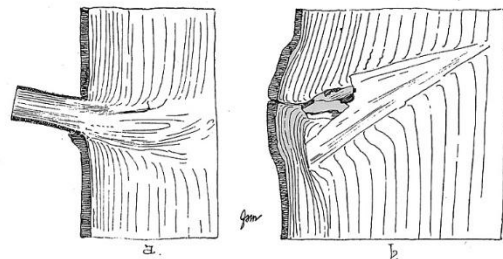


Fig. 5.
a. Lebender mit dem Stamm verwachsener Ast; b. toter, überwallter Ast.

Überwallte Äste:

Bei Rosen (verwachsene Äste bei
grob Borkigen Baumarten) die Höhe
(entlang des Stammverlaufs) der Rin-
denquetschfalte in Zentimeter messen.
Diesen Wert halbieren → wahre
Astsiegelhöhe

Die Höhe und Breite der Rundnarbe
(verwachsene Äste bei glatt Borkigen
Baumarten) in Zentimeter messen und
die Größe in Relation von Rundnar -
benhöhe zu Rundharbenbreite an -
geben.

Zusammenfassung:

Alle Holzfehler treten bei den meisten Holzarten und individuellen Bäumen in Kombination auf. In welcher Gewichtung diese gewertet werden und inwiefern sich diese auf den Holzerlös auswirken, hängt maßgeblich vom Kunden und vom Verwendungszweck ab. Eine korrekte und präzise Einwertung erfordert daher nicht nur Kenntnis um die Messverfahren sondern ebenso ein gesundes Maß an Erfahrung und Schätzvermögen. Da solche Sortierungen subjektiv abweichen, findet bei heutigen Holzverkäufen in wertvolleren Sortimenten meist eine geeichte, 3-D Vermessung im Sägewerk statt.

Diese Vermessung ist der Hauptgrund warum meist nie der vertraglich fixierte Holzpreis gezahlt wird. Die Vertragspreise stellen meist einen Preisanker dar und werden nach Vermessung mit entsprechenden Abschlägen geschmälert.



Forstbetriebsgemeinschaft
Spessart West e.V.

Das Elsavaforst – Themenblatt

Spessart-West e.V.
Hauptstraße 190
63872 Heimbuchenthal
1. Vorsitzender: *Rüdiger Stenger*
Geschäftsführer: *Jonah Weber*
