

Über den Zusammenhang zwischen Jahrringstruktur und akustischen Eigenschaften von Resonanzholz

AUTOREN

Ziegenhals, G.

EINRICHTUNG

Institut für Musikinstrumentenbau e.V.
Klingenthal OT Zwota

QUELLE

Holztechnologie 50 (2009), Heft 1 und 2

JAHR

2009

Kurzfassung

Die Arbeit untersucht, welche Aussagen über die zu erwartende Resonanzholzqualität bereits am stehenden Stamm möglich sind. Nach einer Übersicht klassischer Resonanzholzmerkmale wird die Jahrringfolge mit dem Bohrnadelgerät Resistograph 1410 ermittelt. Das Verfahren liefert die Folge der Jahrringbreiten mit hinreichender Genauigkeit.

Die aus den Bohrnadmessungen gewonnenen Jahrringbreiten sind näherungsweise normalverteilt und lassen sich über Mittelwert und Standardabweichung beschreiben. Zwischen diesen Merkmalen und den akustisch wichtigen Größen Dichte, Elastizitätsmodul und Dämpfung wurden jedoch nur sehr schwache Zusammenhänge gefunden.

Auch zu den akustischen Eigenschaften von Gitarren, die aus den untersuchten Resonanzholzproben gefertigt wurden, ließ sich kein Zusammenhang nachweisen. Ergänzend wurde die subjektive Begutachtung der Proben durch Instrumentenbauer berücksichtigt.