

## Haltbarkeitsunterschied Lärche zu Rot-Zeder

E-Mail Anfrage vom Jänner 2013

### Wie unterscheiden sich Holzschindeln aus Lärche oder Rot-Zeder in der Haltbarkeit am Dach oder Wand. Welche Erfahrungen haben Sie denn?

Sehr geehrter Herr B.!

Seit Bestehen unserer Firma, spezialisiert auf Holzschindeln und Holzdachrinnen, also seit 40 Jahren beobachten wir beide Holzarten wie auch Fichtenholzschindeln. Erst seit etwa 15 Jahre importieren wir auch Schindeln aus Gelb-Zeder auch Yellow Alaska Zeder genannt. Ihre Frage wird immer wieder gestellt und es fällt uns schwer ein fixes Urteil abzugeben. Das hat mehrere Gründe und wir versuchen Ihnen die vorhandenen Erkenntnisse aufzuzeigen:

Lärchenschindeln begleiten die Bautätigkeiten im alpinen und voralpinen Raum über einen biblisch langen Zeitraum. Die beobachtete Belastungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit auch unter widrigsten Umständen ist bekannt. Die westkanadischen Rot-Zeder Schindeln (Western Red Cedar / lat. Thuja plicata) kommen in einem klimatisch anderen Erdteil nun erst seit ca. 40 Jahren (gesägte seit ca. 50 Jahre) zum Einsatz zu uns. Meiner Meinung nach zu kurz um fundierte Aussagen zu treffen. Nachstehende Tabelle soll einige technische Daten zum Vergleich zu den verschiedenen Schindelholzern aufzeigen.

	Rohdichte g/cm <sup>3</sup>	Biegefestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeit II zur Faser N/mm <sup>2</sup>	Schwindmaß in % je 1% Feuchte Änderung bei 5 - 20 % HF		zur Dachdeckung geeignet*	Zusätzliche Angaben für den Splint, der bei allen Holzarten nicht resistent ist	Stehvermögen - Verwindungsverhalten	Farbe	Sonstiges
				radial	tangen - tial					
Fichte	0,47	68	40	0,19	0,36	II/III	bläue-empfindlich	gut	gelblich-weiß Spätholz rötlich-gelb	Harzkanäle gut bearbeitbar, beizfähig
Tanne	0,45	68	40	0,14	0,28	II/III	Kern- wie Splintholz gleichfarbig	gut	hell rötlich-weiß bis gelblich-weiß	ist bei ständiger Feuchtigkeit beständiger als Fichtenholz
Lärche	0,59	93	48	0,14	0,30	I/II	muss splintfrei geliefert werden!	gut	gelblich bis rötlich-braun	Harzkanäle, beizfähig, säureresistent
Eiche	0,67	95	52	0,18	0,34	I/II	muss splintfrei geliefert werden!	gut	grau-gelblich, nachdunkelnd bis dunkelbraun	Gerbstoffreaktion möglich! Niro - Nägel u. Anschlussbleche
Western Red-Cedar	0,37	54	35	0,10	0,20	I/II	1. Qualität ist splintfrei	gut	gelblichbraun bis rötlich dunkelbraun	Gerbstoffreaktion zu erwarten Niro - Nägel u. Anschlussbleche
Yellow Alaska Cedar	0,46	90	46	0,04	0,06	I/II	1. Qualität ist splintfrei	sehr gut	gelblich weiß, Splint weiß	Langsam homogen gewachsen, Gerbstoffreaktion Möglich!

\*) Angaben beziehen sich auf das Kernholz, Splintholz ist allgemein in Klasse III einzustufen.

I witterungsfest und Jahrzehnte haltbar;

II mäßig witterungsfest und viele Jahre haltbar;

III nicht zu empfehlen als dauerhafte Dachbedeckung, jedoch für Wandbekleidungen geeignet.

Grundsätzlich möchte ich hier nur gespaltene Schindel gegenüber stellen, die in jedem Fall den Gesägten in gleicher Holzart überlegen sind. Von der sichtbaren, spürbaren Differenz sind die Schindeln aus Zedernholz deutlich leichter als die der Lärche. Der starke Wetter Abrieb bei der Zeder (Reduktion der Dicke an bewetterten Schindelflächen) zeigt sich nach Jahren. Das muss den kanadischen Erzeugern bekannt sein, denn diese „Shakes“ werden mindestens um 50 Prozent dicker gefertigt (ca. 15/16 mm) als die Heimischen, auf Wunsch sogar in 2 weiteren Stufen noch dicker.

In üblicher Dicke der Lärchenschindeln mit ca. 10 mm haben hiesige Produzenten lange Zeit Dachschindeln aus importierten Zedern Kanthölzer durch Abspalten gefertigt. Die kürzere Gebrauchsdauer am Dach (gegenüber Lärche) wie die mit Jahren steigende Empfindlichkeit bei Hagelschlag, hat dem Image der Holzschindeln aus Rot-Zeder geschadet.

In Kanadas Schindelwerken wird gleichzeitig auf zwei Verarbeitungslinien gearbeitet. Langsam gewachsenes Holz mit engen Jahresringen, sowie erkennbar geradlinig sauber spaltbar, kommt zu den Spaltmaschinen. Rasch gewachsene Zeder mit breiten Jahresringen ist schlecht spaltbar, auch drehwüchsige wie astige kommen zu den Sägemaschinen. Bereits bei der Einzelschindel Fertigung erfolgt die Qualitätszuordnung. Nähere in unsere Homepage unter: „Holzschindeln“ → „Produktion in Übersee“.

Harz findet man nicht in der Zeder sondern Öle im Gemisch mit Gerbsäure. Anfangs duften diese ätherischen Öle noch stark und wirken Insekten abweisend. Weltweit bekannt ist die Rot-Zeder wegen ihres fäulnisstabilen Holzes. Die sauren Inhaltsstoffe verlangen jedoch eine höhere Rostbeständigkeit bei den Befestigungsmitteln wie bei Metallanschlüsse z.B. Bleche. Die Bearbeitung des Holzes als auch die Nagelbefestigung ist problemlos. Die Abwitterung und Farbveränderung in den naturgrauen Farbton ist nahezu zeitgleich bei beiden Holzarten und stellt sich nach etwa einem Jahr ein.

Zurück zur Fertigung der Lärchenschindeln im Vergleich:

Hier werden die „Schindelbloche“ viel genauer aussortiert, weil es keine Produktion gesägter Schindeln gibt. Die Alternative ist nur die Erzeugung kürzerer Schindellängen, die auch erzeugt werden und Verwendung finden.

Warum sich die Lärche stabiler verhält und nicht so schnell ablaugt soll hier kurz betrachtet werden: Die Lärche wie die Zeder (und viele andere) zeigen jedes Jahr einen dunkler zeichnenden Jahresring zum Ende der Wachstumsperiode. Den klimatischen Bedingungen unter denen die Lärche wächst fordert das Wachstum jedoch heraus, härteres, stabileres, druckfesteres Holz zum Herbst zu bilden, damit sie Starkwinde, Föhn und Schneedruck trotzen können. Ein Primitivtest: Mit dem Fingernagel über beide Holzarten zu ziehen zeigt, dass das Zedernholz nur ganz geringe Härte im dunkleren Spätholz aufweist, im Gegensatz zur Lärche.

Unter „Holzschindeln“ → „Qualitätskriterien“ zeigen wir auf der Homepage auf, was allgemein unter Qualität der DIN 68119 – Norm zu verstehen ist, die in Grundzügen gleich den kanadischen „Shingle & Shake Rules“ ist (Regeln für gesägte und gespaltene Holzschindel).

Unsere vorsichtig formulierte Feststellung zu den Gebrauchsunterschieden ist:

Beide Holzarten weisen wichtige Gebrauchseigenschaften auf, für den anspruchsvollen Zweck der Dacheindeckung. Die Haltbarkeit der Lärche ist beeindruckend und bekannt. Die Rot-Zeder in der Originalfertigung steht der Lärche wahrscheinlich kaum nach. Wichtig sind u.a. baulichen Maßnahmen wie die Hinterlüftung, damit die Abtrocknung optimal erfolgt, ebenso die spannungsfreie Befestigung der Schindeln usw.

Wenn schon Vergleiche beider Schindelarten stattfinden ist ein Detail interessant, dass die Lärchenschindeln zeitaufwändiger in der Montage sind als die Zedernschindeln.

**Durchschnittsbreite** der Lärche ist ca. 10 cm, Zeder ca. 16 cm. Grund ist die Lärche arbeitet stärker bei Feuchteaufnahme und Abgabe, max. Verlegebreiten sind 16 cm, Zeder ca. 25 cm.

**Stückzahl** an Schindeln pro Quadratmeter **3-lagig am Dach** gedeckt z. B:

Lärche 40 cm lang – ca. 80 Stück

Lärche 50 cm lang – ca. 63 Stück

Rot-Zeder 45 cm lang – ca. 45 Stück

Rot-Zeder 60 cm lang – ca. 35 Stück

Schindeln und Verlegekosten teilen sich grob betrachtet  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ . Ein Preisvergleich lohnt sich.

Die Verwendung beider Holzarten an der Wand ist von Anspruch der Haltbarkeit, die über 100 Jahre sein wird, nach heutigen Maßstäben in meiner Einstufung „Fern von Gut und Böse“.

Ich habe versucht ein informatives Bild abzugeben, nicht zu kurz und auch nicht zu langatmig.

In den Jahren sind mir einige Broschüren und Werbungen untergekommen, die unseriöse Haltbarkeiten angepriesen haben für neue Holzarten bzw. Holzschindeln von irgendwoher. Vielleicht sind wir zu konservativ, wir beobachten lieber, das ist unser Motto.

Gerne bin ich bereit auf nicht angesprochene Details weiter einzugehen.

Gerhard Beyer