



# TROPISCHE HARTHÖLZER

## EIGENSCHAFTEN & PFLEGE

## ALLGEMEINE HINWEISE ZU TROPISCHEN HARTHÖLZERN

Obwohl tropische Harthölzer eine hohe Haltbarkeit erreichen und sich ideal für den Garteneinsatz eignen, handelt es sich nach wie vor um natürlich gewachsene Materialien – mit allen Stärken und Schwächen.

### Farbvielfalt bei tropischen Harthölzern – ein natürlicher Charakterzug

Tropische Harthölzer zeichnen sich durch eine beeindruckende Farbvielfalt aus, die von hellen bräunlich-gelben bis hin zu dunkelrot-braunen Tönen reichen kann.

Dieses natürliche Farbspiel verleiht jeder Gartenanlage aus tropischen Harthölzern eine lebendige und individuelle Ausstrahlung. Wichtig zu wissen: Bei tropischen Harthölzern handelt es sich nicht um eine einzelne Holzart, sondern um Sammelbezeichnungen für verschiedene Baumarten. Farbabweichungen sind daher typisch und kein Qualitätsmangel. Da es für Terrassendielen aus tropischen Harthölzern keine genormten Sortierungsmerkmale gibt, ist auch bei einheitlich gelieferten Hölzern kein gleichmäßiges Farbbild garantiert. Diese Vielfalt gehört zur Natur des Holzes und unterstreicht dessen Authentizität.



Beispiel: Natürliches Farbspiel von Terrassendielen aus Bangkirai

### Wissenswertes zur Holzoberfläche

Tropische Harthölzer überzeugen durch ihre hohe Formstabilität und sind daher beliebte Materialien im Außenbereich. Wie bei vielen Naturmaterialien kann es jedoch zu kleinen optischen Abweichungen kommen, die keinen Einfluss auf die Qualität oder Haltbarkeit haben.

#### Pinholes:

Gelegentlich treten kleine Insektenlöcher mit einem Durchmesser von 1–2 mm auf. Diese gehören zur natürlichen Oberflächenstruktur des Holzes. Unter Pinholes versteht man sichtbare Fraßgänge. Auch in der Premium-Sortierung können solche Merkmale vereinzelt vorkommen. Sie gelten nicht als Mangel und sind daher kein Reklamationsgrund.



Pinholes im Größenvergleich

#### Harzgallen:

Manche tropischen Harthölzern können schmale Spalten aufweisen, die mit weißen Harzkristallen gefüllt sind. Diese sogenannten Harzgallen sind typische, natürliche Erscheinungen bei tropischen Harthölzern und anderen Holzarten.



Harzgallen mit Kristallbildung



### **Eigenschaften von tropischen Harthölzern: Langlebigkeit, natürliche Inhaltsstoffe und mögliche Farbveränderungen**

Tropische Harthölzer zeichnen sich durch ihre Langlebigkeit und die natürlichen Inhaltsstoffe aus, die sie besonders widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse machen. Einige dieser Inhaltsstoffe enthalten schwarze Farbanteile, die anfangs bei Regen auswaschen können. Daher ist es wichtig, umliegende Bauteile zu schützen, da die ölartigen Stoffe schwer von Fassaden oder Steinen entfernt werden können.

Es kann zu Fleckenbildungen kommen, die anfangs wie Wasserflecken aussehen, aber keine dauerhaften Schäden verursachen. Diese Flecken verschwinden im Laufe der Zeit durch natürliche Bewitterung, und das Holz passt sich wieder harmonisch in das Gesamtbild ein.

Verfärbungen können auch durch Flugrost entstehen, der durch die Kontamination mit Eisenpartikeln verursacht wird. Diese Eisenpartikel reagieren mit den auf der feuchten Holzoberfläche gelösten Gerbstoffen, was zu punktuellen oder flächenhaften Verfärbungen führt. Mögliche Ursachen für die Eisenkontamination sind Metallarbeiten wie Feilen, Sägen und Schweißen, Abrieb von Stahlbürsten, Zementstaub, eisenhaltige Düngemittel oder sogar Mineralwasser mit hohem Eisenanteil, das auf die Holzoberfläche verschüttet wurde.

Diese Verfärbungen treten meist nach Regenfällen auf und verschwinden mit der Zeit durch natürliche Bewitterung. Um die Flecken schneller zu entfernen, können handelsübliche Holzentgrauer oder Holzreiniger, die Natriumdithionit oder verdünnte Oxalsäure enthalten, eingesetzt werden. Diese Produkte lösen die Verfärbungen effektiv und lassen das Holz wieder in seinem natürlichen Zustand erstrahlen.



## Maßtoleranzen und Feuchtigkeitsverhalten von tropischen Harthölzern

Tropische Harthölzer schrumpfen beim Trocknen und quellen bei Feuchtigkeit. Diese natürlichen Eigenschaften müssen bei der Verarbeitung und Planung berücksichtigt werden. Schwindung und Quellung nehmen mit dem Gewicht und der Dichte der Hölzer zu.

Tropische Harthölzer sind schwere und dauerhafte Materialien. Während der Produktion in den Herkunftsländern werden sie häufig vorgetrocknet und sorgfältig bearbeitet. Dennoch setzt sich der Trocknungsprozess nach dem Transport und während der Lagerung oder Verarbeitung in anderen Klimazonen fort. Dies kann zu Maßänderungen führen – zum Beispiel zu einer Breitenveränderung von etwa 10 mm zum trockensten Zeitpunkt des Jahres.

Bei Feuchtigkeitsaufnahme, etwa durch hohe Luftfeuchtigkeit, Niederschläge oder Kondensation, quellen die Hölzer wieder auf. Um diesen natürlichen Schwankungen Rechnung zu tragen, sollten bei der Verarbeitung von tropischen Harthölzern geeignete Fugen- und Dehnungsspielräume eingeplant werden, zum Beispiel Spalte von ca. 5 mm bei breiten Elementen.

## Risse und Oberflächenbehandlungen bei tropischen Harthölzern

Trockenrisse können vereinzelt an der Oberfläche von tropischen Harthölzern auftreten und sind unvermeidlich. Diese Oberflächenrisse entstehen durch das natürliche Verhalten der Hölzer, die sich aufgrund von Feuchtigkeitseinflüssen ausdehnen und bei Trockenheit wieder zusammenziehen.

Tropische Harthölzer sind keine vollkommen rissfreien Materialien. Da Holz, unabhängig von der Oberflächenbehandlung (gehobelt oder geschliffen), in der Breite arbeitet, können im Laufe der Zeit Trockenrisse entstehen, die auch das Risiko von Splintern erhöhen können.

Trotz größter Sorgfalt und dem Einsatz scharfer Werkzeuge können bei der Bearbeitung mit Hobel oder Fräse gelegentlich raue Stellen entstehen. Diese lassen sich jedoch durch Schleifen problemlos glätten. Feine Oberflächenrisse, sogenannte Haar- oder Windrisse, sind typisch für schwere Laubhölzer und insbesondere für tropische Harthölzer.

Die genannten Risse haben keinerlei negative Auswirkungen auf die Dauerhaftigkeit, Resistenz oder Statik des Holzes und stellen daher keinen Reklamationsgrund dar.

Zur Vorbeugung von Endrissen empfiehlt sich eine Endbehandlung der Stirnflächen, beispielsweise mit Paraffin. Nach dem Zuschnitt sollte die Versiegelung der Stirnkanten mit einem geeigneten Stirnholzschutz erfolgen, um Feuchtigkeitseintrag zu reduzieren und die Stabilität zu erhöhen.

## Verlege- und Pflegehinweise für tropische Harthölzer

Für die Verarbeitung von tropischen Harthölzern gilt grundsätzlich, dass alle Bohrungen für Schrauben und Befestigungen vorgebohrt werden müssen.

Verwenden Sie ausschließlich Schrauben aus rostfreiem Edelstahl (z. B. V2A), da verzinkte Materialien oder rohes Eisen in Verbindung mit den Holzinhaltstoffen schwarze Rostflecken verursachen können.



Beim Verlegen von Dielen aus tropischen Harthölzern sollte ein Abstand von ca. 3 mm zwischen den Elementen eingehalten werden. Beachten Sie, dass die Dielen nach der Montage weiterhin auf die lokale Holzausgleichsfeuchte reagieren und sich im Laufe der Zeit durch Schwinden oder Quellen verändern können. Zu große Abstände können später zu unerwünschten Lücken führen.

Achten Sie zudem darauf, bei der Unterkonstruktion nicht zu sparen. Zu große Abstände oder zu schwache Querschnitte der tragenden Bauteile können zu unangenehmen Laufgeräuschen oder einer instabilen Konstruktion führen.

Empfohlene Dimensionen für die Unterkonstruktion sind beispielsweise: 45 x 70 mm, 45 x 95 mm, 70 x 70 mm oder 90 x 90 mm.

Tropische Harthölzer erhalten ihre hohe Haltbarkeit durch natürliche, ölartige Inhaltsstoffe.

Diese können während der ersten Bewitterungsphase teilweise austreten, weshalb umliegende Bauteile vor dem Kontakt mit diesen Inhaltsstoffen geschützt werden sollten – denn die ölartigen Substanzen lassen sich nur schwer von Fassaden oder Steinen entfernen.

Ob eine allseitige Ölbehandlung vor der Verlegung sinnvoll ist, hängt von der jeweiligen Holzart und dem Einsatzzweck ab. Für einige Harthölzer (wie beispielsweise Bangkirai) kann eine solche Behandlung hilfreich sein, um das Austreten der Inhaltsstoffe zu reduzieren. Bei anderen tropischen Harthölzern ist eine Vorbehandlung nicht zwingend notwendig, da diese von Natur aus sehr widerstandsfähig sind.

Starke Verschmutzungen lassen sich mit einem harten Schrubber und einer Seifenlösung entfernen. Bei besonders hartnäckigen Flecken, wie etwa Rostflecken, können eine Messingdrahtbürste oder feines Schleifpapier hilfreich sein. Bereits während Transport und Lagerung können schwarze Verfärbungen durch Reaktionen mit Metallen entstehen. Diese zeigen sich oft erst nach der Verlegung im Garten, lassen sich jedoch problemlos beseitigen.

### Sortierung und Materialauswahl bei tropischen Harthölzern

Die Standardsortierung von tropischen Harthölzern erfolgt nach den allgemeinen Regeln des Holzhandels. Sie stellt sicher, dass Sie ein hochwertiges, klar definiertes Holzprodukt erhalten, das Ihnen über viele Jahre hinweg Freude bereiten wird.

Diese Sortierung umfasst die drei besten Qualitäten, die es für tropische Harthölzer gibt. Der Großteil der Hölzer, beispielsweise Dielen, wird nahezu perfekt sein. Es sind jedoch auch Elemente zulässig, die bestimmte natürliche Merkmale aufweisen, wie zum Beispiel: einen Ast, der über mehr als die Hälfte der Breite reicht, eine Harzgalle oder eine nicht vollständig gehobelte Fläche.

#### **Mindestens 66 % der Fläche müssen fehlerfrei und voll nutzbar sein.**

Wie bei vielen Holzprodukten gilt: Jede Seite hat ihre Besonderheiten – so auch bei Dielen aus tropischen Harthölzern. Da in der Regel nur eine Seite sichtbar bleibt, beziehen sich die Sortierkriterien bei beidseitig gleich profilierten Dielen ausschließlich auf diese Sichtseite (FAS = First and Second). Die Rückseite sowie die nach der Montage nicht sichtbaren Schmalseiten sind von der Bewertung ausgenommen. Sie dürfen negative Merkmale aufweisen, sofern die Gebrauchstauglichkeit – etwa als Terrassendiele – nicht beeinträchtigt wird.

Typische Merkmale auf der Rückseite können sein:

Astigkeit, Hobelfehler oder ungehobelte Stellen, Insektenfraß, kleinere Beschädigungen oder nicht durchgehende Risse. Bei Dielen mit unterschiedlichen Profilen auf Vorder- und Rückseite achtet die Sortierung darauf, dass die Dielen beidseitig verwendet werden können. Die im Artikeltext erstgenannte Seite ist in der Regel die hochwertigere Sichtseite.

#### **Ein letzter, aber wichtiger Hinweis:**

**Seien Sie großzügig bei der Materialbestellung. Bei 10 m<sup>2</sup> Badfliesen stehen oft ein bis zwei Kartons Ersatz im Keller – sollten wir einer Terrasse oder Konstruktion aus einem Naturprodukt nicht denselben Luxus gönnen? Ein paar Prozent mehr zu bestellen kann spätere Unannehmlichkeiten vermeiden.**