

Infoblatt Robinienholz

Botanischer Name: *robinia pseudoacacia*
Andere Namen: Falsche Akazie, Gemeiner Schotendorn

Ursprünglich stammt die Robinie aus Nordamerika, heute wird sie vornehmlich in Südosteuropa aufgeforstet. Mit insgesamt ca. 2 Mio. ha steht die Robinie weltweit an dritter Stelle der Laubbäume aus Plantagen, nach Eukalypten und Pappeln. Die waldbauliche Bedeutung begründet sich zum einen darin, dass die Robinie in der Jugend sehr rasch wächst. Der jährliche Zuwachs liegt deutlich über den Erträgen der heimischen Laubbäume mit Ausnahme der Pappel. Andererseits ist die Robinie ein eher kurzlebiger Baum, dessen Vitalität und Zuwachs nach etwa 50-60 Jahren deutlich nachlassen, was wiederum zu deutlich kürzeren Umtriebszeiten führt als bei den meisten heimischen Baumarten.

Das Holz der Robinie ist eines der schwersten europäischen Nutzhölzer mit entsprechend guten **Festigkeitswerten**, die deutlich über denen der Eiche liegen. Es ist schwer spaltbar und zäh aber auch elastisch und gut biegsam.

Einige Holzarten bilden bereits im stehenden Baum natürliche Schutzstoffe gegen Schädlingsbefall, wie holzzerstörende Pilze oder Insekten aus. Je nach **Dauerhaftigkeit** (auch Resistenz genannt) werden die Hölzer in 5 Klassen eingeteilt: von 1 = sehr dauerhaft bis 5 = nicht dauerhaft (DIN 68364 und EN 350 Teil 2). Die Robinie wird in die Resistenzklasse 1-2 eingestuft. Sie liegt damit vor der Eiche (Resistenzklasse 2) und darf laut DIN EN 1176 1-7 ohne chemischen Holzschutz in der Erde verbaut werden. Somit ist die Robinie die mit Abstand dauerhafteste und robusteste der in Europa wachsenden Holzarten. Die natürliche Dauerhaftigkeit des Robinienholzes liegt im Holzaufbau und den Holzinhaltsstoffen begründet.

! Unter hiesigen Witterungsverhältnissen erliegt das Holz der Pappel nach 2 Jahren, der Buche nach 3-5, der Esche nach 7, der Lärche nach 10 und das der Eiche nach 12-15 Jahren der Fäulnis. Das Robinienholz steht selbst bei schlechter Qualität im Durchschnitt mindestens 20 Jahre im Boden. (nach GÖHRE 1952). Aufgrund umfangreicher Untersuchungen wurde die Lebensdauer von Pfählen, Masten und Konstruktionsteilen aus Robinie wie folgt festgelegt (MOLNAR 1988):

im Freien, bei Erdberührung	15-30 Jahre
im Freien, ohne Erdberührung	60-80 Jahre
unter Wasser	500 Jahre
im Trockenen	500-1000 Jahre

Die Robinie ist aufgrund der überdurchschnittlich guten Eigenschaften ein sehr **vielseitig einsetzbares** Holz. Besonders eignet sie sich für jegliche Verwendung im Außenbereich und die Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte, die einer hohen biologischen wie mechanischen Beanspruchung standhalten müssen. (z.B. Brücken, Gewässerschutz-Bauten, Fenster, Türen, Treppen, Fußböden, Fahrzeugaufbauten, Gartenmöbel etc.). Im Garten- und Landschafts- und Spielplatzbau wird das Robinienholz insbesondere für Lärmschutzwände und Spielgeräte aller Art verwendet.

Die überwiegende Zahl aller dauerhaften Hölzer kommt aus den Tropenwäldern. Hiervon ist jedoch zum einen nicht jedes Holz gleichermaßen für Spielplatzeinrichtungen geeignet: So neigt z.B. das als sehr dauerhaft bekannte *Bongossi* zum Splintern und erhöht damit die Verletzungsgefahr. Noch viel gewichtiger ist zum anderen, dass gegen die Einfuhr von Tropenhölzern gravierende ökologische Bedenken bestehen, die bei der Abholzung von lebenswichtigen Baumgebieten beginnen und bei dem hohen Transportaufwand beim Import noch nicht enden. Die Robinie gehört durch ihre Eigenschaften zu den wertvollsten europäischen Nutzhölzern und ist von der Qualität ein absolut **gleichwertiger Tropenholzersatz**. Die Verwendung dieses ausgezeichneten Holzes trägt somit auch zum Erhalt der für uns wichtigen tropischen Regenwälder bei. Dies ist mitunter ein Grund, warum auch der BUND Naturschutz die Verwendung der Robinie empfiehlt. Wir bauen ausschließlich mit regionalem Holz.

Pädagogische Qualität

Spielgeräte aus Robinienstämmen mit einem individuellen und natürlich-urwüchsigen Erscheinungsbild ermöglichen Kindern spezielle Lernmöglichkeiten: Durch den direkten Einbau des Holzes in die Erde und die natürliche Form der Stämme entstehen Spielgeräte in gewachsener Form und ansprechender Ästhetik anstelle von standardisierten, seriell produzierten und auf die Dauer langweiligen Spielgeräten. Entsprechende Lernerfahrungen werden möglich. Die Spielgeräte eignen sich durch die organischen Formen sehr gut zur

Infoblatt Robinienholz

Schulung der Haptik und vermitteln optisch die Grundlagen verschiedener Bauformen. Holztypische Materialeigenschaften können visuell und haptisch erfahren werden, eine Sensibilisierung für das natürliche Material wird angeregt. Eine naturnahe Gestaltung von Spielräumen wird möglich.

Die Informationszentrale für Vergiftung weist auf ihrer Internetseite darauf hin, dass die Robinie giftig ist. Dies betrifft jedoch nur und „vor allem die Rinde, weniger die Samen und Blätter. Blüten sind nicht giftig.“ Die giftige Wirkung beruht auf den vorwiegend in der Rinde enthaltenen Eiweißen, den sogenannten Toxalbuminen. Kinder, die Rinde oder Samen kauen, sind im Besonderen gefährdet. Die ersten Symptome einer Vergiftung können schon nach der Aufnahme von vier Samen und ca. einer Stunde auftreten. Es kommt zu Übelkeit und Erbrechen, Magenschmerzen, Krämpfen und Durchfall. Der Patient leidet unter Schwindel und starker Müdigkeit, auch die Pupillen können sich weiten. Trotz allem sind Vergiftungen mit der Robinie recht selten. Beim Bau von Spielgeräten dürfen deshalb ausschließlich rundgefräste Robinienpfosten sowie Kanthölzer zum Einsatz kommen, die durch die Bearbeitung des Fräsens bzw. Schneidens von der Rinde vollständig befreit sind.

Das enorm resistente Holz der Robinie bedarf keines gesonderten Schutzanstriches. Unbehandelt erhält die Oberfläche nach etwa einem Jahr eine natürlich silbergraue Patina. Die hohe Qualität des Holzes wird durch das Entfernen der Rinde und des Splintholzes noch verbessert.

Holz ist ein natürliches Material und ein lebendiger Werkstoff. Es unterliegt vielen äußeren Einflüssen, passt sich den Bedingungen seiner Umgebung an und reagiert auf Veränderungen. Augenfällig wird diese Fähigkeit vor allem in längeren und wärmeren Trockenperioden, da es dann vermehrt zu Rissbildungen im Holz kommen kann. Feuchtigkeitsschwankungen beeinflussen das Holz hinsichtlich seiner Volumenausdehnung. Bei Feuchtigkeitsaufnahme quillt das Holz, bei Feuchtigkeitsabnahme schwindet es. Im Holz werden unterschiedliche Spannungszonen erzeugt, es kann zur Rissbildung kommen. Die durch Temperaturschwankungen und Trocknungseinflüsse entstehenden Rissbildungen und Form- bzw. Maßveränderungen sind nicht vorhersehbar und nicht zu verhindern. Die Risse können sich nach Ende der Trockenperiode teilweise zurückbilden. **Risse und Spalten haben keine statischen Auswirkungen auf die Standsicherheit und/oder Belastbarkeit der Objekte und stellen auch in senkrechten Standpfosten keine Gefahr dar!** Gegebenenfalls wird jedoch ein Nachbearbeiten scharfer Risskanten oder entstehender Splitter erforderlich.

Robinienholz - Vorteile auf einen Blick

- ◊ ökologische Unbedenklichkeit
- ◊ keine Imprägnierung oder Behandlung mit Holzschutzmitteln nötig, enorm hohe Widerstandsfähigkeit
- ◊ keine Entsorgungsprobleme, da eine umwelt- und bodenbelastende Imprägnierung oder eine Behandlung mit Holzschutzmitteln nicht notwendig sind.
- ◊ absolut gleichwertiger Tropenholzersatz
- ◊ hervorragende technische Eigenschaften (Härte, Festigkeit, Zähigkeit, Elastizität)
- ◊ hohe natürliche Dauerhaftigkeit. Der Befall durch Holzschädlinge wie Käfer, Termiten, holzzerstörende Pilze ist nahezu ausgeschlossen.
- ◊ direkter Erdkontakt bzw. Einbau in Beton ist laut DIN 18900 problemlos durchführbar.
- ◊ naturnahe Gestaltung von Spielplätzen und entsprechende Lernerfahrungen werden ermöglicht
- ◊ dekoratives Aussehen

Quellen: Deutscher Holzschutzverband - Merkblätter: www.holzschutz.com/ Kaiser und Kühne Freizeitgeräte: www.kaiser-kuehne-play.de/ kinder design tharandt: www.spielstrukturen.de/ www.robinienholz.de/ www.robinienholz.com/ www.wikipedia.de/ Ziegler Spielplätze von A bis Z: www.ziegler-spielplatz.de/ Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft: Die Robinie und ihr Holz (Mai 2001)