Die EM-otion Holzschutzserie

für den Außenbereich

Gartenstühle aus Holz und Hartkunststoffen, Holzfenster (außen), Außentüren, Holzverkleidungen, und Beton oder Stein einfach und nachhaltig renovieren, ohne zu schleifen

Erstellt von Ernst Hammes und Gisela van den Höövel

© 2006, Umwelt- und Lebensberatung GbR, www.umwelt-lebensberatung.de

Was ist bei der Holzkonservierung überdenkenswert?

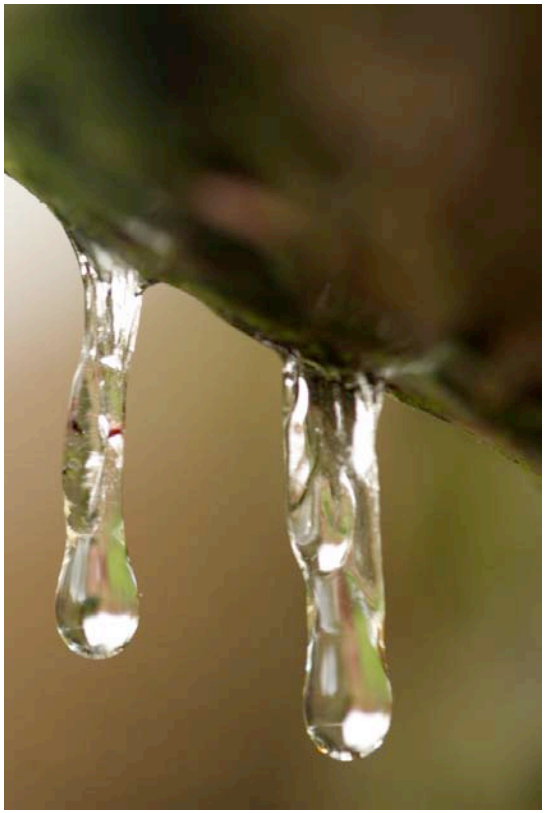
Alte Holzkirchen in Skandinavien sind fast eintausend Jahre alt und nicht verrottet. Bei uns haben Holzfenster aber nur Lebensdauern von 20 Jahren und weniger. Könnte es daran liegen, dass die alten Wikinger verstanden, wie man Holz konserviert?

Nach heutiger Auffassung arbeitet Holz. Arbeiten kann nur etwas, was noch lebt. Wird aber ein Baum gefällt, ist er von allen seinen Lebensgrundlagen getrennt. Er stirbt beim Fällen. Alles, was Holz dann noch kann, ist Wasser aufnehmen und passiv quellen oder Wasser abgeben und passiv schrumpfen. Immer wenn Wasser in die organische Substanz „Holz“ eindringt, entstehen Voraussetzungen, dass sich im Holz andere Lebewesen einnisten können, die die Reste des ehemals lebendigen Baumes verstoffwechseln. Der ehemalige Baum kehrt so in den Kreislauf des Lebens zurück.

Was machten die Wikinger anders?

Die Wikinger wussten, dass ein gefällter Baum nicht mehr lebt. Deswegen gingen sie mit der „Leiche“ so um, wie man es mit Leichen macht, die man noch lange erhalten will. Man konserviert sie.

Konservieren bedeutet, das man dafür sorgt, dass kein Wasser mehr in den Leichnam eindringen kann. Damit entzieht man abbauenden Organismen die Lebensgrundlage. Deswegen wurden die für den Kirchenbau ausgewählten Bäume noch im Wald stehend geastet und ihre Rinde abgeschält. Nun begann der Baum Harz abzusondern, um seine Wunden zu schließen. Das tun Bäume, um sich vor anderen Lebewesen zu schützen. Kein Pilz, kein Insekt kann die Harzschicht durchdringen.



Harz ist schon ein besonderer Saft. Das so völlig durchharzte Holz wurde einige Jahre später gefällt. Es war auf natürliche Weise so konserviert, dass kein Wasser und kein Schädling eindringen kann. Diese alte Kunst wollen wir mit EM-otion Holzöl wieder aufleben lassen. So wird der nachwachsende Rohstoff Holz zu einem Baumaterial, das Jahrhunderte überdauert. Wir könnten Kunststoff- oder Metallfenster wieder gegen die bauphysikalisch wesentlich interessanteren Holzfenster eintauschen.

Die Ausgangslage und das Ergebnis

Alle Baustoffe die der Witterung ausgesetzt sind, verwittern. Wir Menschen möchten jedoch im Regelfall eine saubere und ansprechende Umgebung. Mit der EM-otion Holzschutzserie kann man mit begrenztem Arbeitsaufwand und zu überschaubaren Kosten insbesondere Holz im Außenbereich wieder in Stand setzen und dauerhaft erhalten. So ergibt sich ein Bild wie die meisten Menschen es mögen. Stellen Sie sich vor, was das für z.B. Holzfenster bedeutet.

Die Serie funktioniert auch bei Stein, Beton, Terrakotta und Hartkunststoff

Auch hier geht es über eine intensive Reinigung von angelagertem organischen Material und verrotteter Substanz zur Konservierung. Zum Schluss sieht alles fast wie neu aus.

Wir arbeiten mit drei Produkten

EM-otion Intensivreiniger ist eine Seife mit einem PH-Wert von 14 aus landwirtschaftlich erzeugten Ölen, EM1 und Keramikpulver. **EM-otion Aufheller** hat als Wirkstoffe Oxalsäure und Keramik. **EM-otion Holzöl transparent**, ist ein Öl aus überwiegend landwirtschaftlichen Ölen und Keramikpulver. Wirklich außergewöhnlich ist, dass es flüssiger als Wasser ist, Holz völlig benetzt und auch Wasser aus Holz verdrängen kann. Dann kann sich kein Wasser an die Holzsubstanz anlagern. Schadorganismen können nicht wachsen.

Als Arbeitsunterlage nehmen wir den Gartentisch, der im letzten Sommer mit der EM-otion Serie aufgearbeitet wurde und der während des gesamten Winters draußen gestanden hat.

Ein Wassertropfen bleibt als Wasserperle immer noch darauf stehen und lässt sich ohne in das Holz ein zu ziehen mit der Hand abwischen. Falls während der Arbeit Tropfen des Reinigers oder Aufhellers auf den Tisch fallen, haben wir keine Sorge, dass wir den Tisch damit beschädigen.

Das notwendige Werkzeug und Übungsmaterial

Man braucht ein Stück verwittertes Holz. Hier nehmen wir eine Latte, die außerhalb des Schuppens seit 2 Jahren auf der Erde gelegen hat. Zusätzlich braucht man zwei Gefäße, um etwas Reiniger und etwas Aufheller zu entnehmen, einen Pinsel, eine Kunststoffbürste und ein Gefäß, um das Holz abspülen zu können. Natürlich braucht man eine Wasserzufuhr, zum Beispiel eine Gießkanne und eine Möglichkeit verbrauchtes Wasser zu entsorgen. Bei dieser Demonstration wurde das Abwasser einfach auf den Rasen entleert.

Erster Arbeitsschritt: Intensivreiniger mit Pinsel auftragen

Der Intensivreiniger wird mit dem Pinsel satt aufgetragen und soll cirka 15 bis 20 Minuten auf die Holzoberfläche einwirken. Wenn man das Holz zusätzlich bürstet, löst sich der Schmutz noch besser.

Zweiter Arbeitsschritt: Intensivreiniger abwaschen

Die von der Seife gelösten organischen Stoffe werden intensiv in Wasser bei mehrmaligem Wasserwechsel abgebürstet oder unter fließendem Wasser abgewaschen. In der Praxis eignet sich ein Hochdruckreiniger, auf geringsten Druck gestellt, am besten für diese Aufgabe.

Der Reiniger löst Schmutz und alle organische Substanz (auch Verpilzung) sehr zuverlässig

Kai Struchtrup, EM-Kollege aus Münster, hat an dieser Stelle der Arbeit mit dem Hochdruckreiniger einfach EM auf einen Teak-Tisch geschrieben. Der Hochdruckreiniger ist schon das beste Hilfsmittel, um das Holz wirklich sauber zu bekommen.

Dritter Arbeitsschritt: Aufheller mit dem Pinsel auftragen

Nachdem der alkalische Reiniger sein Werk getan hat, wird das Holz mit dem sauren Aufheller neutralisiert. Schon während der Arbeit kann man beobachten, wie die Säure auch bleichend wirkt. Laut Sicherheitsdatenblatt sollte man bei beiden Arbeitsschritten Schutzhandschuhe tragen. Ich habe bei der Erstellung der Demonstration ohne Handschuhe gearbeitet. Es hat meinen Händen nicht geschadet, obwohl ich einige Schrammen von der Gartenarbeit hatte.

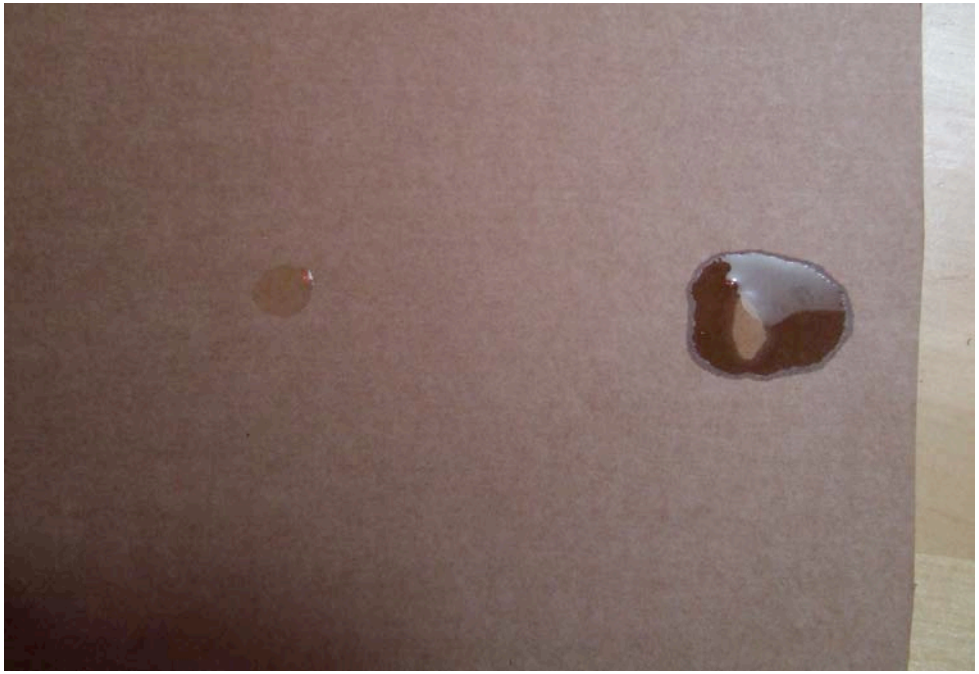
Vierter Arbeitsschritt: Aufheller mit viel Wasser abspülen

Der Aufheller leistet ganze Arbeit, wie man hier sehen kann. Das saure Milieu ist sehr wichtig. Unter alkalischem (basisch, seifig) Einfluss würde insbesondere Hartholz total schwarz werden. Außerdem hat die Säure auch noch eine bleichende Wirkung.

Fünfter Arbeitsschritt: Holz mindestens zwei bis drei Tage trocknen lassen

Hier das Ergebnis der Holzreinigung etwa eine halbe Stunde nach Beendigung der Arbeit. Man kann schon deutlich „unbehandelt“, „gereinigt“ und „gereinigt und aufgehellt“ erkennen. Da mit viel Wasser gearbeitet wurde, ist das Holz völlig durchnässt. In dieser Situation würde auch EM-otion Holzöl transparent nicht ausreichend Wasser verdrängen. Also lassen wir es zwei bis drei Tage trocknen. Nun haben wir Zeit, uns die Wirkung des Holzöls an Beispielen anzusehen.

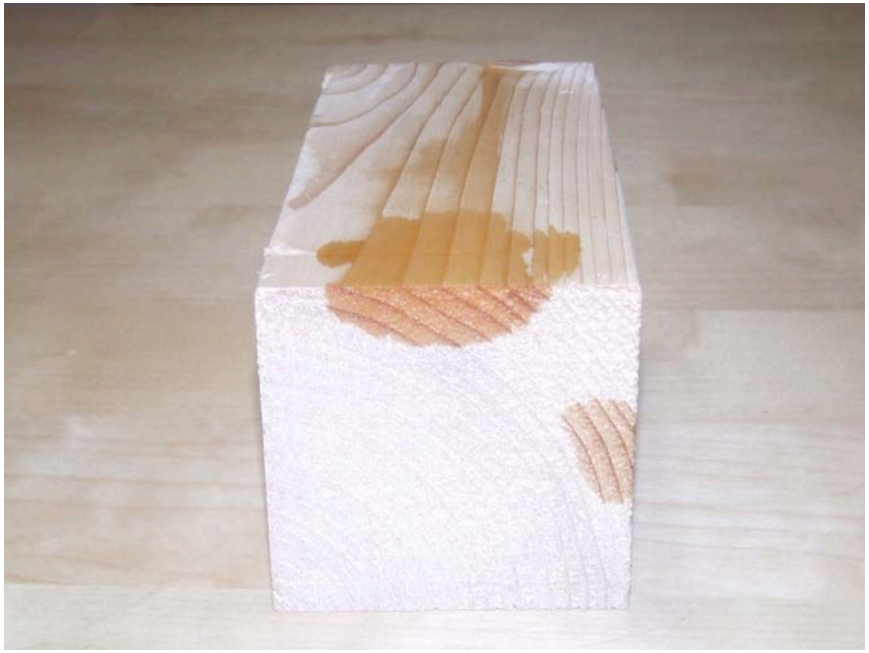
Öl unterfließt einen Wassertropfen



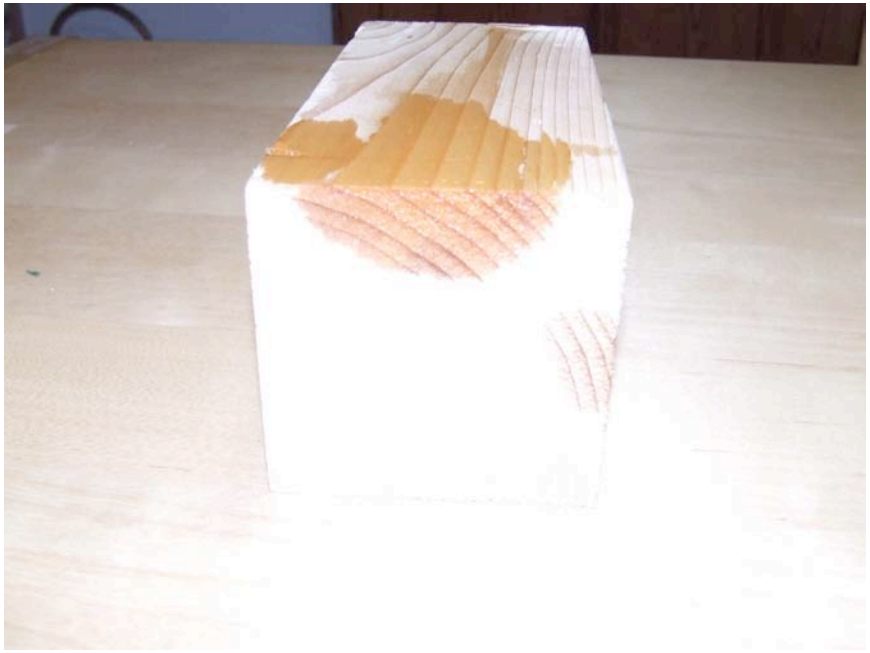
Hier sehen wir zwei Wassertropfen auf einer Pappe. Die Oberfläche der Pappe ist so dicht, dass das Wasser nicht eindringen kann. Das ist deutlich beim linken Tropfen zu sehen.

Auf den rechten Tropfen haben wir einen Tropfen Holzöl gegeben. Der fließt über das gespannte Wasser ab und durchtränkt die Pappe. Gleichzeitig ist an den unregelmäßigen Rändern in der hellen Mitte zu sehen, dass das Öl auch unter den Wassertropfen fließt.

Öl dringt tief ins Holz ein, bei gehobelten Oberflächen ist es schwieriger



Von der gehobelten Oberfläche bei Fichte dringt das Öl innerhalb einer halben Stunde 1,5 Zentimeter tief ein. Die Oberfläche bleibt lange aufnahmefähig für das Öl.



Nach vier Stunden ist die Oberfläche immer noch offen und nimmt weiteres Öl auf. Es ist inzwischen 2,5 cm tief in das Holz eingedrungen.

Öl dringt tief ins Holz ein, sägeraue Oberflächen, hier Hartholz aus der Palettenherstellung, nehmen es gut auf

Nach einer Stunde ist das Öl cirka 1 cm tief eingedrungen, nach 3 Stunden 2,5 cm und nach 12 Stunden haben wir eine Eindringtiefe von gut 3 cm. Trägt man das Öl nass in nass auf, trocknet es nicht und man erreicht eine völlige Durchtränkung.

Zurück zum Probestück

Der nächste Arbeitsschritt kann nun erfolgen. Deutlich sieht man den Unterschied zwischen „unbehandelt“, „gereinigt“ und „aufgehellt“.

In der Nahaufnahme erkennt man, dass sich die Holzfasern durch die intensive Wasserbehandlung aufgerichtet haben. Das „Laugen“ und „Wässern“ hat die Holzporen geöffnet. Nun wird Ihnen deutlich, warum die alten Schreiner ein Möbelstück vor dem Lackieren immer gelaugt haben. Das Holz wird bereit, die Oberflächenversieglung besser aufzunehmen. Wenn wir der Logik dieses „alten“ Verfahrens folgen, haben wir mit jeder Oberflächenversieglung einen besseren Erfolg. Nun ist das Holz wirklich „bereit“, auch EM-otion Holzöl transparent aufzunehmen.

Sechster Arbeitsschritt: Holzöl auftragen

Ein Schraubenzieher zum Öffnen der Farbdose, einer zum Aufrühren des Holzöls, damit eine gleichmäßige Substanz aufgetragen wird und ein Pinsel, damit sind die Voraussetzungen geschaffen, das Holzöl nass in nass in mehreren Schritten aufzutragen, bis nichts mehr einzieht.

Kleines Malheur

Trotz aller Vorsicht fielen ein paar Tropfen EM-otion Holzöl transparent auf die hölzerne Tischplatte. Da hilft der Leinenlappen, mit dem auch das überschüssige Holzöl vom Werkstück abgenommen wird. Das Werkstück war schon nach dreimaligem Auftrag so durchtränkt, dass es kein Holzöl mehr aufnahm.

Die Belohnung zum Schluss

Am Ende der Fertigung der Probestücke schien die Sonne. Da machte es so richtig Spaß, auf der Terrasse mit den renovierten Gartenmöbeln Kaffe zu trinken. Das wird in diesem Jahr der erste Nachmittagskaffee auf der Terrasse.

Diese 15 Jahre alte Teakgarnitur mit der EM-otion Holzschutzserie zu renovieren hat bei Einsatz eines Hochdruckreinigers etwa 5 Stunden Arbeit und cirka 100 € Materialkosten verursacht. Vorher hatten wir diskutiert eine neue Garnitur für etwa 1200 € anzuschaffen. Das ist nun nicht mehr nötig.