



Warum Rohholz wässern?

1. Allgemeines

Der Schreiner kennt es längst. Vor dem Beizen des Möbels behandelt man die Rohholz-Oberfläche mit Wasser. Dabei richten sich die endständigen Holzfasern auf und man kann sie nochmals mit feinem Schleifpapier abköpfen. Im Ergebnis kommt es dann während des Beizens nicht zu Farbstoffanreicherungen an der aufgestellten Holzfasern und man bekommt ein homogeneres Farbbild.

Das Aufstellen von Fasern ist aber nicht alles, was beim Wässern eines frisch geschliffenen Holzes passiert. Man kann sich mikroskopisch die obersten Lagen Holzfasern als zusammengedrückten Schwamm vorstellen. Durch die Wassereinwirkung quellen die Fasern an, nehmen also an Volumen zu. Beim Rücktrocknen sorgt die Verflechtung der Fasern dafür, dass die im Volumen schrumpfende Faser sich nicht wie ursprünglich wieder dicht an dicht legt, es bleiben Hohlräume zwischen den Fasern, gefüllt mit Luft.

Das Vorwässern des Holzes ist also eine anwendungstechnische Beeinflussung des Holzes und hat mit den im weiteren aufgetragenen Oberflächenprodukten erst mal wenig zu tun. Diese funktionieren für sich auch ohne Vorwässern. Man MUSS es also nicht tun. Die Vorteile, die sich allerdings ergeben, sind generell und nachhaltig. Und wer es erst mal richtig verstanden hat, der möchte darauf nicht mehr verzichten und es wird eigentlich zum MUSS. Im Wettbewerb der Hersteller bleibt es aber eine Empfehlung, denn schnell wird einem als negativ und Mehraufwand nachgesagt, dass man dabei ja immer vorwässern muss. Beherzigen Sie bitte für sich diese Empfehlung!

2. Was passiert anschließend bei der Imprägnierung?

Imprägnierungen, wie eukula oil 1 FS oder eukula oil 2+ FS, können nun besser in das Holz eindringen, wobei sie die Holzfasern benetzen und die Luft zwischen den Fasern verdrängen. Da fein verteilte Luft optisch wie ein Weißpigment wirkt (vgl. Schaum), wird dieses ‚Weißpigment‘ durch die Imprägnierung verdrängt, es kommt zur Anfeuerung des Holzes. Diese wird durch das Öffnen des Holzes durch das Wässern noch etwas tiefer und kräftiger. Die Imprägnierung – das Öl – zieht etwas tiefer ein. Der Verbrauch an Öl wird höher, was vor dem Hintergrund der Oberflächenbeständigkeit positiv zu bewerten ist. Einfache Frage: welche Oberfläche wird beständiger sein, die, die 10 g/m² aufgenommen hat („Sparsam im Verbrauch“), oder die, die 40-



Warum Rohholz wässern?

50 g/m² aufgenommen hat? Nicht vorgewässertes geöltes Holz wirkt bei der Nutzung sehr schnell ausgelaugt und braucht Pflege.

Was das Holz während der Imprägnierung an Öl aufnimmt, das nimmt es später während der Nutzung weniger an Wasser auf. Man kennt es vielfach von imprägnierten Oberflächen, jeder Tropfen Wasser zeichnet sich als weißer Fleck ab. Dies kommt daher, dass das Wasser durch die oberste imprägnierte Holzschicht ‚durchtelegraphiert‘, durch Quellen und Schwinden wird das ‚Weißpigment‘ Luft-zwischen-den-Fasern erzeugt. Man macht also während der Nutzung das, was man prinzipiell auch schon vor dem Imprägnieren hätte machen können. Nachträglich aber führt es zur Unzufriedenheit des Kunden, eventuell sogar zur Reklamation. Derartige Flecken bekommt man eher schlecht wie recht durch Reinigung und Pflege unter Kontrolle. Warum nicht gleich vor dem Ölen Wässern?

Die Erzeugung von Hohlräumen zwischen den Fasern hat noch weitere Effekte. Feinteilige Pigmente können deutlich besser eindringen. Bei Einsatz von Colorölen, wie euku color oil, sind deutlich stärkere Anfärbungen ausführbar. Da die stärkere Pigmentaufnahme der Holzoberfläche ähnlich der am Hirnschnitt wird, zeichnet sich eine Kratzspur, eine Schleifriefe, ein Schleifbild nicht mehr so extrem stark ab. Die Schleifriefe ist natürlich noch da, sie führt nur nicht auf den ersten Blick schon zur Reklamation. Unterschiede in den Schleifbildern zwischen Randschliff und Bandschliff führen nicht mehr zu unterschiedlicher Imprägnierung, das Farbbild der Oberfläche wird daher nachhaltig gleichmäßiger. Die Pigmente können sich besser an der Oberfläche verankern und werden bei einem nur farbig geölten Boden weniger schnell ausgewaschen.

3. Öl-Wasserlack-Kombination

Bei der Öl-Wasserlack-Kombination kann, wenn das Imprägnieröl nicht wirklich gut durchgehärtet ist, der oben genannte Effekt des Durchtelegraphierens des Wassers aus dem Wasserlack zu einem Öffnen des Holzes unter dem Lack führen. Die mühsam mit dem Öl erzeugte Anfeuerung verschwindet wieder, im Endeffekt kann der Boden sogar heller als ohne Öl werden. Leider nur stellenweise oder wolkig, der Effekt ist nicht berechenbar. Zur Behebung muss grundgeschliffen werden.

Zum Fugenquetschen siehe den nächsten Abschnitt.



Warum Rohholz wässern?

Vor dem Ausführen einer Öl-Wasserlack-Kombination also immer Wässern!

4. Schlußfolgerungen für die Fugen

Ein weiterer Effekt des Wassers ist es, dass nicht nur die einzelne Faser quillt, sondern auch das ganze Holzelement. Durch das Wässern vor dem Ölen kann man also Fugen minimal zusammendrücken, man versenkt weniger Öl in der Fuge, insbesondere in den besonders kritischen kapillaren Fugen. Daher sollte man nach dem Wässern nicht zu lange Warten vor dem Ölen. Der Zeitpunkt zum Ölen ist richtig, sobald das Holz optisch wieder trocken ist, je nach Trocknungsbedingungen und Wassermenge innerhalb einer Stunde.

Öl ist für die Aushärtung auf Luftsauerstoff angewiesen. Diesen bekommt es in der Fuge naturgemäß stark reduziert und bleibt flüssig. Besonders aus kapillaren Fugen kann es auch längere Zeit nach dem Ölen zu einem ‚Fugenquetschen‘ kommen, wenn die Holzfeuchte aufgrund steigender Luftfeuchte oder sonstiger Wassereinwirkung ansteigt. Es kommt also immer wieder flüssiges Material an die Oberfläche und kann vom Bewohner breitgetreten werden. Ist ein solcher ‚Sauboden‘ gegeben, so hilft intensive Nassreinigung, um gezielt Öl aus den Fugen zu quetschen und zu entfernen. Die Holzauffeuchtung muss dabei höher sein, als es durch normale Feuchtigkeitseinwirkung während der Nutzung passiert, insbesondere der Auffeuchtung während der Sommerphase.

Das Auffeuchten des Holzes findet zwangsweise statt bei der Öl-Wasserlack-Kombination. Dann müssen ‚Ölperlen‘ entlang der Fugen mit dem Zwischenschliff entfernt werden. Ein völlig normaler Prozess und nicht zu reklamieren, führt aber verständlicherweise zu Unzufriedenheit und kann gezielt reduziert werden durch Vorwässern vor dem Ölen.

5. Wie führt man nun das Wässern aus?

Es ist ganz einfach, einfach mit einem feuchten Tuch die frisch geschliffene Oberfläche abwischen. Es kommt für die Imprägnierung nicht darauf an, wie viel (Feuerwehr?), wie gleichmäßig oder wie häufig (Überlappungsbereiche) man Wasser aufträgt. Wichtig ist, dass die Oberfläche überhaupt Wasser bekommt. Was in keinem Fall auftreten darf, ist, dass der Wasserwischer trocken läuft und kein Wasser auf das Holz kommt. Dies wird man sehr schnell sehen und die Nacharbeit ist aufwendiger als es gleich richtig zu machen.



Warum Rohholz wässern?

Für die Technik beim Wasserauftrag kann der Ausführende verschiedene Möglichkeiten nutzen, z.B. T-Wischer, Wischwiesel, Rollen, Ein moderater Wasserauftrag von bis zu 100 ml/m² führt typischerweise nicht zu Wasserschäden, wenn der Boden nicht vorher schon geschädigt war. Gerne wird auch ein Pumpsprüher verwendet. Dies aber nur zum Vorlegen des Wassers vor dem Verschlichten mit einem Wischer, sonst bekommt der Boden „Masern“.

Die Wassermenge macht man am besten abhängig vom Objekt selber. Spröde Kleberbetten, schlechte Lamellenverklebung, Hölzer mit hoher Feuchtwechselrate sind kritischere Anwendungsbereiche, wobei man in jedem Fall trotzdem Wässern sollte, nur mit der Menge Zurückhaltung üben. Eiche in einem modernen Kleberbett ist weitgehend unkritisch und verträgt im allgemeinen auch höhere Wassermengen.

6. Geht das überhaupt, Wasser auf frisch geschliffenes Rohholz?

Seit vielen Jahren setzen wir nun Wasserlacke zur Holzlackierung ein. Und natürlich trägt man mit dem Lack auch Wasser auf das Holz auf. Es geht also! Beim Rollauftrag im Grundierungsschritt bringt man im allgemeinen 120-150 g/m² Lack auf, davon sind cirka 2/3 Wasser, also 80-100 g/m². Beim Vorwässern des Holzes vor dem Ölen trägt man meistens sehr viel weniger auf. Mit dem Lappen sind Wassermengen von 50-60 g/m² üblich.

Die Holzfeuchte insgesamt verändert sich nur gering. Bei einem Einsatz von 100 ml/m² Wasser (0,1 kg) auf einem 22 mm Eiche-Holzstab (~10 kg/m²) kommt man rechnerisch bei voller Absorption auf eine Auffeuchtung von ca. 1%. Man hat aber keine volle Absorption, viel des Wassers verdunstet ja in die Luft. Auch dünneres Holz, Mehrschicht, kann problemlos mit Wasser abgewischt werden. Selbst Hölzer mit schneller Feuchtwechselrate, insbesondere Hirnschnitte, vorwässern, aber kontrolliert.

Der beschriebene Wassereffekt ist vorteilhaft bei allen Arten von Holz, sogar Bambus und Kork.

7. Das Holz wird durch das Wasser ja ganz rau!

Wird es das nicht beim Wässern vor dem Ölen, dann beim Wässern nach dem Ölen. Dies ist allerdings die Feuchtreinigung durch den Kunden, und dieser nimmt es als schlechte Beständigkeit des Bodens auf und ist unzufrieden.



Warum Rohholz wässern?

Öle werden meistens mit einer Einscheibenmaschine auspoliert, dabei werden hochstehende Fasern auch wieder teilweise geglättet, die Rauigkeit also deutlich reduziert. Der Kunde sieht nicht den glatten Boden, wie er ohne Wässern rauskäme und für ihn ist das Ergebnis normal, weil attraktiv und gleichmäßig. Oftmals wird diese Aufrauung auch als attraktiv-rustikal empfunden. Ein deutlicher Vorteil der Aufrauung ist auch, dass Schleifbilder nicht so deutlich wahrnehmbar werden.

Bei farblosen Ölen kann die Aufrauung durch ein zweistufiges Auspolieren reduziert werden. Hierbei wird zunächst mit einem harten, leicht abrasiven grauen Pad das Öl einmassiert und anschließend mit einem weichen, nicht-abrassivem weißen Pad nachpoliert.

8. Hilfe, ich habe eine Stelle vergessen zu wässern!

Wenn dem Verarbeiter das gleich beim Ölen/Colorölen auffällt ist es im allgemeinen unkritisch. Einfach etwas Wasser mit einem abrasiven Pad auf die Stelle einreiben, trocknen lassen und darüber ölen. Gegebenenfalls den ganzen Raum noch einmal auspolieren. Ist das Öl bereits durchgetrocknet macht man das gleiche, nur ist etwas mehr handwerkliche Feinfühligkeit bei der Reparatur gefragt. Die Stelle wird auf jeden Fall deutlich weniger zu sehen sein als vorher.

9. Hilfe, ich habe alte Siegel nicht richtig ausgeschliffen!

Alte Siegelschicht mit Handschleifer oder Ziehklinge vollständig entfernen, Wässern und trocknen lassen, nochmals überölen und gegebenenfalls den ganzen Raum nochmals auspolieren.

Ein Vorteil des Vorwässerns ist im übrigen auch, dass man damit das Schleifergebnis optisch kontrollieren kann! Wo noch alte Versiegelung drauf ist, da wird das Wasser nicht zu Farbvertiefung führen. Durch frühzeitige Korrektur lassen sich Fehlstellen vermeiden.

10. Hilfe, ich habe so merkwürdige helle „Kratzspuren“ in der Colorierung!

Den oben angeführten „aufgequollenen Schwamm“ kann man natürlich auch wieder zusammenquetschen. Dies passiert gerne z.B. mit Hartschalenknieschonern, dem Öleimer beim Hinterherziehen, harten Rollen der Poliermaschine, In diesen Bereichen wird dann wieder deutlich weniger Öl aufgenommen als vom Rest der gewässerten Oberfläche und vor allem bei farbigen Ölen kann es hier zu deutlichen Spuren kommen. Daher nach dem Wässern die Flächen für andere Gewerke etc. sperren und selbst darauf achten, dass keine "harten Gegenstände" unseren "Holzschwamm" beschädigen



eukula[®]
WOOD.FLOOR.LOVE

Warum Rohholz wässern?

Wenn es trotzdem mal passiert ist, wie oben beschrieben unverzüglich bevor das Öl trocknet mit abrasivem Pad nochmals mit Wasser den Boden abreiben, nochmals ölen und auspolieren.

11. Vorwässern bei der Pflegeölung

Ist der Boden in Gebrauch, so ist eine Reinigung vor der Pflegeölung sicherlich logisch. Ausgeführt als Nassreinigung, am besten wird das Wasser leicht eingerieben mit Pad oder Bürste, passiert auch dabei der hier beschriebene Effekt und die Pflegeölung bekommt hohe Nachhaltigkeit.

Wer denkt denn daran, dass man auch bei der Erstpflege die Imprägnierung unterstützen sollte? Insbesondere bei der Erstpflege von werkseitig vorgeöltem Holz ist die moderate Nassreinigung vorher von nachhaltiger Wirkung. Denn das Vorwässern ist bei der werkseitigen Imprägnierung oft nicht Standard und Wasserbelastungen nach der Verlegung führen dann schnell zu Unzufriedenheit. Dabei kann es im Extremfall so aussehen, als ob sich das Öl mit dem Wasser ‚aufgelöst‘ hat, was chemisch bei einem oxidativ härtenden Öl gar nicht geht. Die Lösung in einem solchen Fall ist einfach, wenn auch für den Betroffenen ärgerlich: mit Wasser den Boden reinigen und pflegeölen.

12. Weitere Anwendungen

Die vorstehenden Erklärungen zum Wässern von Holz vor dem Ölen sind natürlich allgemein und gelten nicht nur für Fußböden. Sehr gut kann man mit dieser Technik auch Möbel und Tischplatten ölen oder colorieren. Die Beständigkeit von Arbeitsplatten, z.B. in der Küche, nimmt nachhaltig zu.

Eine Reinigung und Pflege von geölten Vollholztischplatten kann effektiv mit Wasser und abrasivem Schwamm mit anschließendem Einölen durchgeführt werden. Eindruckspuren kann man dabei oft mit einem Dampfbügeleisen wieder rausquellen. Genau so kann man auch einen alten imprägniert-geölten Boden wieder auf Vordermann bringen, wobei sich hier eine Einscheibenmaschine und abrasives Pad empfiehlt.

13. Wasser und Laugen, Pigmentschlämmen

Das Wässern ist neben pH- und Salz-Effekten eine der Hauptwirkungen von Holzlaugen, zum Beispiel den eukula conditionern mit effektiver farblicher Beeinflussung des Holzes. Daher kann man Leitungswasser auch als ‚Neutrallauge‘ bezeichnen. Da mit der Lauge auch viel Wasser aufgetragen wird, muss man natürlich nicht weiter vorwässern.



Warum Rohholz wässern?

Bei pigmentierten Laugen oder auch einfachen Pigmentschlämmen setzt sich das Pigment effektiv im geöffneten Holzgewebe ab. Im Endeffekt ist es aber unerheblich, ob das Pigment mit der Vorbehandlung oder dem pigmentierten Öl aufgebracht wird, da das Holz prinzipiell nur eine gewissen Menge Pigment halten kann. Eine Doppelapplikation von Pigment ist also nur beschränkt sinnvoll.

14. Lösemittelbasierte Lacke und Grundierungen

Das Vorwässern kann man auch vor dem Rohholzauftrag von wasserfreien, lösemittelbasierten Produkten durchführen, zum Beispiel bei eukula hardwax oil+ oder G200A. Auch diese Produkte haben einen gewissen imprägnierenden Wirkanteil, was man gut mit der Anfeuerung erkennt. Wird diese Imprägnierwirkung verbessert, dann gewinnt die Beschichtung an Oberflächenhaftung und Beständigkeit, die Farbhaltung der Oberfläche wird erkennbar verbessert, insbesondere bei einer eventuellen Überlackierung mit Wasserlack. Aber auch die Aufhellungen unter der Gesamtschicht eines Lösemittellackes, die nach Jahren auftreten können, werden erkennbar verringert. Derartige Problembilder werden insbesondere durch moderne Schleiftechnik mit Mehrscheibenmaschinen häufiger, wenn es zu Polierschleifen mit feinerer Körnung kommt. Durch die bessere Verankerung des Lackes am Holz ist das Vorwässern auch auf Schwingböden eine empfohlene Option.

Beim Einsatz sehr stark mattierter Lacke ist es empfehlenswert den Grundierungsauftrag mit weniger stark matten Qualitäten auszuführen. Eine Erhöhung der Saugfähigkeit des Holzes führt zum Wegschlagen der Bindemittel und einer schlimmstenfalls sichtbaren Anreicherung der Mattierungsmittel an der Oberfläche.

15. Wässern vor dem Wasserlack?

Kann durchaus sinnvoll sein. Kein Scherz! Dabei dreht es sich aber nicht um eine verbesserte Imprägnierungswirkung, sondern schlicht um das Absorptionsverhalten des Holzes gegenüber dem Wasser des Wasserlacks. Je trockener das Holz ist, desto gieriger wird es das Wasser aus dem Lack im Grundierungsauftrag ziehen. Der Lack verändert dabei sehr schnell seine Eigenschaften schon während der Applikation, man trägt ungleichmäßig auf. Im Ergebnis wird es schwierig ein gleichmäßiges Oberflächenbild zu erzeugen, man erzeugt Rollenspuren. Mit dem Wasser verliert der Lack auch wasserlösliche Filmbildehilfsmittel (Glykole), schlimmstenfalls kann es zu ungenügender Filmbildung kommen, einem sogenannten „Aufbrennen“. Klar, bei dünner



Warum Rohholz wässern?

Auflage des Lackes werden sich diese Erscheinungen verschlimmern, weshalb gängigerweise wasserbasierte Grundierungen satt aufgetragen werden. Saugt das Holz stark und man trägt im Randbereich mit dem Pinsel dünner auf als in der Fläche, so erzeugt man einen schönen Rahmen.

Die Lösung ist sehr einfach. Das trockene Holz wird an der Oberfläche aufgefuechtet, ganz einfach durch vorheriges Abwischen der Oberfläche mit Wasser. Trockenes Holz findet man sehr häufig bei Renovierungsschliffen, insbesondere auf Fußbodenheizung.

Trockenes Holz, Polierschliff mit Mehrscheibenmaschine und dünner Grundierungsauftrag, da kann schon mal die Haftung der Lackschicht nicht optimal sein und die Beständigkeit in stärker belasteten Bereichen leiden. Mit Vorwässern nimmt die Beständigkeit zu.

Auch bei der Neuverlegung kann Untertrocknung des Holzes zu Schwierigkeiten führen. Auf einem Bambus wurde nach der Versiegelung wegen dünnen weißen Streifen der Siegel bemängelt. Die weißen Streifen waren nichts anderes als die Ränder der Rollenbahnen, bei denen naturgemäß der Lack schneller aufdrocknet. Durch Vorwässern wurde dieses überschnelle Aufdrocknen verhindert und die Oberfläche war dann einwandfrei.

Auch in der Diskussion um die Seitenverleimung ist das Vorwässern vor der Versiegelung hervorzuheben. Ist die Fuge besser verschlossen, dringt weniger Lack ein, der zu Verleimungen führen könnte.

16. Reinigen von geschliffenem Rohholz?

Reinigt man Rohholz vor der Oberflächenbehandlung durch Nasswischen, so passiert auf jeden Fall auch das beschriebene Vorwässern. Inwieweit eine zusätzliche Reinigung tatsächlich stattfindet, ist fraglich. Es hängt von der eingesetzten Menge an Reinigungsflotte ab, denn Reinigung bedeutet ja auch, dass man etwas von der Oberfläche runter nimmt, mit der Wischflotte. Ein zusätzliches Reinigungsmittel kann hingegen eventuell auch Rückstände im Rohholz hinterlassen, unter Umständen mit Beeinträchtigung der Beständigkeit.



Warum Rohholz wässern?

eukula – contact us

Hauptsitz
Deutschland

Dr. Schutz GmbH
Holbeinstraße 17
53175 Bonn
Deutschland

tel +49 (228) 95352-0
fax +49 (228) 95352-29
email: zentrale@dr-schutz.com
www.dr-schutz.com

Schweiz

Reinwall GmbH
9500 Wil, Suisse
Werksvertretung Schweiz und
Liechtenstein:
Floor Concept GmbH

tel +41 (44) 5334500
fax +41 (44) 5334501
email: info@floorconcept.ch
www.floorconcept.ch

Österreich

Kontakt: Michael Neubauer

tel +43 (664) 3562985
fax +43 (463) 265526-8178
email: mne@dr-schutz.com

Unsere vorstehende anwendungstechnische Beratung erfolgt nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik. Daher werden bei der Benutzung unserer Produkte unter sorgfältiger Beachtung der angegebenen Anwendungshinweise sowie der von uns vorgeschlagenen Vorgehensweise auf den Materialien, für die diese Produkte bestimmt sind, Schäden nicht entstehen. Die Verwendung unserer Produkte erfolgt jedoch außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten, unterliegt Ihrer eigenen Verantwortung und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf deren Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Unsere Beratungshinweise sind deshalb unverbindlich und können – auch hinsichtlich etwaiger Schutzrechte Dritter – nicht als Haftungsgrundlage uns gegenüber geltend gemacht werden. Die einschlägigen Empfehlungen, Richtlinien und Normen sowie die anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten. Mit Herausgabe dieser Produkt-Information verlieren vorhergehende Versionen ihre Gültigkeit.