



Von der Handwerkskammer
Niederbayern / Oberpfalz
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für das Maler- und Lackierer-
handwerk
Staatlich geprüfter Maler-
techniker

Weinberger Stefan - Sachverständiger * Luitpoldplatz 10 * 94486 Osterhofen

Erst-Holz – die Marke für gute Holzprodukte
Steinhaus Handelsges. mbh & Co. KG
Schauerödstraße 21
94152 Neuhaus am Inn

Stefan Weinberger

Luitpoldplatz 10
94486 Osterhofen

Mobil +49-172-1444601
Telefon +49-9932-2800

stefan.weinberger@weinberger.de
www.weinberger.de

Stellungnahme zu Holzverfärbungen bei Möbeln Hell beschichtet

1. Sachverhalt

28.08.2024

Bei Möbeln aus Massiv-Holz handelt es sich um ein Naturprodukt. Werden die Oberflächen der Möbel mit einer deckenden bzw. annähernd deckenden, weißen oder hellen Beschichtung behandelt, kann es zu Verfärbungen der Oberflächen kommen.

Holz enthält von Natur aus verschiedene Inhaltsstoffe wie Harze, Tannine (Gerbstoffe), Lignin und Farbstoffe. Diese Stoffe sind für die natürlichen Eigenschaften und die Widerstandsfähigkeit des Holzes verantwortlich. Bei der Beschichtung von Holzoberflächen mit Lacken, Lasuren, Ölen oder Wachsen kann es jedoch vorkommen, dass diese Holzinhaltstoffe durch die Beschichtung sichtbar werden.

Die Möbel, die von Erst-Holz angeboten werden, bestehen aus Massiv-Holz wie Buche oder Kiefer. Bei der Fertigung werden die Holzteile sehr naturnah behandelt, die Beschichtung der Oberflächen folgt den Regeln um den Gesundheitsschutz gewährleisten zu können. Bei den verwendeten Behandlungsverfahren kann das Ausbleiben von störend sichtbaren Verfärbungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2. Ursachen

Bei allen beschichteten Massivhölzern, vor allem beim Nadelholz wie bei Kiefer besteht ein erhöhtes Risiko des Auftretens von Verfärbungen. Diese Oberflächenstörungen können in der Größe und im Farbton, je nach Ursache verschiedene Ausprägungen haben.

- *Sonnenlicht beziehungsweise UV-Strahlung*

UV-Licht hat eine hohe Energie, die chemische Bindungen in Molekülen brechen kann. Wenn ein Material UV-Licht absorbiert, können Elektronen angeregt werden, und es können chemische Reaktionen ausgelöst werden, die die Struktur der Moleküle verändern.

Einige Materialien (z.B. Leinöle in Beschichtungsstoffen) ändern ihre Farbe reversibel, wenn sie UV-Licht ausgesetzt sind. Diese Materialien enthalten

Sparkasse Osterhofen
IBAN: DE18 7415 0000 0430 3678 39
BIC: BAYLADEM1DEG

USt.-Nr. 108/286/21098
Gerichtsstand: Deggendorf



Moleküle, die ihre Struktur unter UV-Licht ändern und so das Licht anders absorbieren.

Die Änderung eines Farbtönen durch UV-Licht ist das Resultat von chemischen Reaktionen (wie Abbau oder Strukturveränderungen von Molekülen) oder physikalischen Prozessen. Materialien reagieren unterschiedlich auf UV-Licht, je nachdem, wie sie die Energie des Lichts absorbieren und welche chemischen Reaktionen dadurch ausgelöst werden.

Lignin ist eine natürliche Substanz im Holz, die unter Lichteinwirkung oxidieren kann. Diese Oxidation führt häufig zu einer Vergilbung oder einer dunkleren Färbung des Holzes, insbesondere bei helleren Holzarten. Diese Verfärbungen sind eine normale Reaktion des Holzes und können durch längere Sonneneinstrahlung oder UV-Licht verstärkt werden.

- *Feuchtigkeit und Ausgleichsfeuchte*

Holz ist hygroskopisch, das bedeutet, es passt sich seiner Umgebung an, indem es Feuchtigkeit aus der Luft aufnimmt oder abgibt. Die sogenannte Ausgleichsfeuchte bezeichnet den Zustand, in dem das Holz die gleiche Feuchtigkeit aufweist wie seine Umgebungsluft.

Schwankungen in der Luftfeuchtigkeit können das Holz dazu bringen, sich auszudehnen oder zusammenzuziehen. Bei Feuchtigkeitsaufnahme oder ungleichmäßiger Trocknung können Verfärbungen auftreten, da Feuchtigkeit die Holzstruktur beeinflusst und unerwünschte Farbveränderungen, Flecken oder Fleckigkeit hervorrufen kann. Dies ist besonders in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder bei unzureichender Belüftung ein Problem.

Unter bestimmten Bedingungen, wie hoher Feuchtigkeit oder Erwärmung, können Holzinhaltstoffe an die Oberfläche migrieren und durch die Beschichtung hindurchtreten. Dies kann vor allem bei frisch beschichtetem Holz oder bei dickeren Beschichtungen der Fall sein, da die Inhaltstoffe mehr Zeit haben, um sich durch die Schichten zu bewegen.

Bei stark harz- oder tanninhaltigen Hölzern kann der Untergrund durchschlagen. Hierbei "schlagen" die Holzinhaltstoffe durch die Beschichtung hindurch und verursachen Verfärbungen oder fleckige Stellen auf der Oberfläche. Diese Flecken können bei hellen oder transparenten Beschichtungen besonders auffällig sein.

- *Kontakt mit anderen Materialien*

Metallgegenstände oder bestimmte Stoffe, die längere Zeit auf dem Holz stehen, können ebenfalls Verfärbungen verursachen, zum Beispiel durch Oxidation.

- *Chemikalien oder Reinigungsmittel*

Falsche oder aggressive Reinigungsmittel können die Oberfläche angreifen und zu Verfärbungen führen.

Stefan Weinberger

Luitpoldplatz 10
94486 Osterhofen

Telefon +49-172-1444601
Telefax +49-9932-4525

stefan.weinberger@weinberger.de
www.weinberger.de

Sparkasse Osterhofen
Konto 430 367 839
Bankleitzahl 741 500 00

USt.-Nr. 108/286/21098



3. Zusammenfassung

Die Sichtbarkeit von Holzinhaltstoffen durch Beschichtungen ist ein Phänomen, das auf die natürlichen Eigenschaften des Holzes und seine Reaktionen mit der Beschichtung zurückzuführen ist. Verschiedene Faktoren spielen hierbei eine Rolle.

Erstens können Inhaltsstoffe wie Tannine, Harze oder natürliche Farbstoffe chemische Reaktionen mit der Beschichtung eingehen, was zu Verfärbungen oder Flecken auf der Oberfläche führt. Diese Reaktionen sind besonders bei Holzarten mit einem hohen Gehalt an Tanninen, wie beispielsweise Eiche, ausgeprägt.

Zweitens können Holzinhaltstoffe durch äußere Einflüsse wie Feuchtigkeit oder Hitze an die Oberfläche migrieren. Diese sogenannte Migration bewirkt, dass die Inhaltsstoffe durch die Beschichtung hindurchtreten und sichtbar werden. Je nach Art der Beschichtung und den äußeren Bedingungen können diese Effekte unterschiedlich stark ausgeprägt sein.

Ein dritter Grund ist der sogenannte Durchschlagseffekt, bei dem stark harz- oder tanninhaltige Holzarten die Inhaltsstoffe durch die Beschichtung „durchschlagen“ lassen, was zu Flecken oder farblichen Unregelmäßigkeiten führt.

Insgesamt sind solche Farbveränderungen eine Folge der natürlichen Zusammensetzung des Holzes und seiner Reaktionen auf Umweltbedingungen sowie der spezifischen Wechselwirkungen mit der aufgetragenen Beschichtung. Diese Prozesse sind ein natürlicher Teil des Umgangs mit Holz als lebendigem Werkstoff.

Stefan Weinberger

Luitpoldplatz 10
94486 Osterhofen

Telefon +49-172-1444601
Telefax +49-9932-4525

stefan.weinberger@weinberger.de
www.weinberger.de

Sparkasse Osterhofen
Konto 430 367 839
Bankleitzahl 741 500 00

USt.-Nr. 108/286/21098