

# Fugen im Parkett

Mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit wiederholen sich alljährlich die Telefonanrufe und Fragen der Kunden im Parkettbetrieb während der Heizperiode: das Parkett hat Risse, Fugen, sowie Spalten...

Die Kundschaft zu beruhigen und ihr zu erklären, dass es sich um einen ganz natürlichen Vorgang über Quellen und Schwinden beim Werkstoff Holz handelt ist nicht einfach.

Verstärkt wurde diese Problematik in den letzten Jahren durch Presse, Rundfunk und Fernsehen welche mitunter "soviel Schlechtes" über handwerkliche Arbeitsausführungen schreiben und zeigen so dass der Verbraucher überempfindlich und zu misstrauisch geworden ist; in ihm schlummert irgendwie und irgendwo betrogen worden zu sein.

In dieser Zeit wird soviel über biologische Baustoffe und Materialien, natürliche Werkstoffe und gesundes Leben gesprochen und geschrieben, aber der Verbraucher wird offensichtlich nicht in die Lage versetzt, einen natürlichen Vorgang, wie dieser dem Werkstoff Holz nun einmal eigen ist, nachvollziehen zu können.

Kommt nun der Parkettleger-Fachmann und versucht zu erklären, dass Holz ein hygroskopisches Material ist, das es sich dem gegebenen Raumklima anpasst und sich dadurch die Holzfeuchte wie auch in Folge das Volumen (des Parketts) verändert, dann ist nicht nur das erwähnte Misstrauen, sondern Teilweise auch großes Unverständnis vorherrschend.

Deshalb möchten wir Ihnen hier einige aufklärende Worte an die Hand geben, um das notwendige Verständnis für den schönen Werkstoff Holz vermitteln zu können:

Parkett wird nach DIN 280 Blatt 1-4 mit einer Holzfeuchte von 9 % +/- 2 % geliefert und soll auch so eingebaut oder verlegt werden. Diese Holzfeuchte entspricht einem Raumklima von 20 – 22 °C und 55 – 60 % relativer Luftfeuchtigkeit. Der diesbezügliche Hinweis ist auch in der Parkett – Pflegeanleitung zu finden, welche entsprechend DIN 18356 "Parkettarbeiten" dem Kunden (nachweislich) zugänglich gemacht werden muss.

Das zuvor erwähnte Normalklima soll im Jahresdurchschnitt erreicht werden; es wird jedoch im Sommer naturbedingt überschritten und im Winter durch Beheizung der Räume mit den heute üblichen Heizungsarten unterschritten.

Dementsprechend ist eine Veränderung des Naturproduktes Holz unausbleiblich; denn im Sommer wird das Parkett geringfügig quellen und im Winter geringfügig schwinden.

Vorstehendes ist zwar jahrhundertlang bekannt und wir Parkettleger weisen auch bei jeder sich bietenden Gelegenheit hierauf und die damit zusammenhängenden Eigenschaften hin, aber es ist eben schwierig dies im Verhältnis zu anderen (künstliche) Werkstoffen klarzumachen.

Ein bekanntes Holzforschungs – und Prüfungsinstitut hat in jüngster Zeit eine Parkett-Dokumentation nach entsprechender Langzeituntersuchung ausgearbeitet, die sicherlich in absehbarer Zeit veröffentlicht wird; auf dieser Grundlage basiert unsere folgende Argumentation:

Parkett ist entscheidend von den raumklimatischen Bedingungen abhängig. Durch Störung des Raumklimas, insbesondere durch Veränderung der relativen Feuchte in der Raumluft, ergeben sich einerseits negative und Andererseits positive Einwirkungsmöglichkeiten auf verlegte Holzböden, insbesondere Parkett. Dies bedeutet, dass bei einer relativen Luftfeuchte im Sommer von 75% und der Temperatur von 20 °C die Holzfeuchte 14,5 % betragen wird, während im Winter bei künstlicher Beheizung der Räume bei gleicher Temperatur auf 4,5% absinkt, so dass sich dann eine Holzfeuchte von 9,5% im Mittel einstellt.

Es kann durchaus möglich sein, dass in beheizten Räumen, gleichgültig ob es sich um Fußboden heizung oder um eine übliche Konvektorenheizung handelt, eine relative Luftfeuchte von 34 % und niedriger entsteht, so dass die Holzfeuchte dann lediglich noch 6,8 % ausmacht. In solchen Fällen kommt es zwangsläufig zu Fugen im Parkett. Das ist auch bei versiegelten Parkettböden der Fall, weil Versiegelungsschichten den Feuchtehaushalt zwischen Holz und Raumluft nicht verhindern, sondern nur, zeitlich gesehen, etwas verzögern können. Mit anderen Worten: Durch die Versiegelung wird das hygroskopische Verhalten des Werkstoffes Holz nicht aufgehoben. Durch das werkstoffbedingte Quellen und Schwinden des Holzes entstehen geringe und kleinste Fugenbildungen auch im Versiegelungsfilm. Gerade diese Situation wird oftmals vom Verbraucher zu einer Katastrophe hochgejubelt mit dem Hinweis darauf, dass nunmehr Wasser und Schmutz auch in den Parkettboden eindringen können, und dies,

obwohl die Versiegelung nicht die Aufgabe hat, einen Parkettboden wasserfest zu machen, denn die Versiegelung dient in der Hauptsache der Werterhaltung der Parkettböden und einer bedeutenden Pflegerleichterung.

Fugen (unzutreffender Weise spricht der Kunde oft von " Rissen " ) können aber ohne weiteres durch zusätzliche Befeuchtung des Raumklimas auch während der Heizperiode positiv beeinträchtigt oder völlig verhindert werden. Eine solche Verfahrensweise ist keineswegs für Parkett und andere Holzböden mit Nachteilen verbunden; denn die auftretenden Quell- und Schwingspannungen werden von den Klebstoffschichten und von den Unterbodenoberflächen aufgenommen und ausweislich der vorliegenden umfangreichen Praxis und Erfahrung, schadlos abgebaut.

In den Fällen, in welchen zusätzliche Raumbefeuchtungsmaßnahmen nicht durchgeführt werden, erfolgt zwangsläufig eine stärkere Austrocknung des Holzes, was in der Tat bedauerlich und unverständlich erscheinen muss, weil doch mit einem vergleichsweise geringen Aufwand die Steuerung der Raumluftbefeuchtung auf etwa 55 % ohne weiteres möglich ist. Zu empfehlen sind Raumbefeuchter mit eingebauten Steuerhygrostaten ( Feuchtigkeitsregler ). Am besten haben sich Verdunster bewährt, die allerdings auch gepflegt und gereinigt werden müssen. Das verbleibende Restwasser ist auszugießen, der gesamte Apparat sollte alle zwei Wochen gesäubert und die eingesetzten Filtermatten alle 4-8 Wochen erneuert werden.

Nun mag Vorstehendes ein Hinweis sein, der trotz dem Wunsch nach natürlichem Leben von unseren Mitmenschen nicht so recht verstanden wird, aber Lufthygiene und Behaglichkeit erfordern eine solche Verfahrensweise ohnehin.

In diesem Sinne ist auch der Hinweis auf den Parkett-Pflegeanweisungen zu verstehen, wo es heißt: Eine konstante Luftfeuchtigkeit ist sowohl für das Wohlbefinden der Bewohner als auch für die Beschaffenheit des Parketts vorteilhaft.

Die an Radiatorenheizungen hängenden Behälter, die ohnehin oft leider nicht mit Wasser gefüllt sind, reichen nicht aus, um den Raumluft-Feuchtbedarf konstant zu halten und den vorgeschriebenen Rahmen zu halten; die Behälter sind zu klein. Deren Fassungsvermögen beträgt 1/4 Liter bis 1/2 Liter Wasser, so dass die Verdunstungsoberfläche als minimal bezeichnet werden muss.

Der Wasserverbrauch der Luft beträgt innerhalb 24 Stunden in einem Zimmer von etwa 16 qm Bodenfläche und normaler Höhe, um eine relative Luftfeuchte von 45-50% zu erreichen, unter Berücksichtigung normaler Wohnungseinrichtung zwischen 2 und 4 Liter.

Ein eingerichteter 25qm großer Raum, 2,5m hoch, braucht bei 20°C innerhalb 24 Stunden etwa 6 Liter Wasser. Und gerade hierauf kommt es an, weil nur durch Raumluftbefeuchtung die Trocknungsbeanspruchung des Parketts erheblich eingeschränkt wird. Die Steuerung und Einhaltung der relativen Luftfeuchte von 55 % ist empfehlenswert, denn sie hat folgende Vorteile:

- Vermeidung nicht mehr tolerierbarer Austrocknung des Parketts
- Minimierung von Fugenbildung
- Verminderung von Schwindspannung in der Klebstoffschicht und auch im Hinblick auf die vorhandenen Unterböden
- Verbesserung der Lufthygiene

Trotz dieser Hinweise wird es für den Holzfachmann auch in Zukunft schwierig sein, dem Verbraucher die Eigenheiten des Werkstoffes Holz zu vermitteln. Der Parkettleger weiß, was er bei Verarbeitung des Parketts beachten muss, nämlich dass das Parkett sowohl beim Transport als auch bei der Lagerung keine Feuchtigkeit aufnehmen darf, insbesondere ist die Lagerung auf der Baustelle zu vermeiden.

Wenn man wie zuvor beschrieben davon ausgeht, dass Parkett im Sommer eine höhere und im Winter insbesondere bei Fußbodenheizung eine sehr viel niedrigere Holzfeuchte hat, so ist der Mittelwert mit etwa 8% anzusetzen.

Die Parkettwirtschaft wird bei der jetzigen Überarbeitung von DIN 18356 und DIN 280 klären müssen, ob dieser Mittelwert von 8% mit einer Toleranz +/- 1% anzustreben und zu erreichen ist.

Man kann bei den heutigen Heizungskonstruktionen davon ausgehen, dass die raumklimatischen Verhältnisse eher zu niedrig ( zu trocken ) als zu hoch ( zu feucht ) sind und in Zukunft sein werden. Aus alledem ergibt sich ein weiteres Fazit als Grundsatz, dass Holz für Bauzwecke ( insbesondere für den Innenausbau ) bei der Herstellung, Lagerung und Verarbeitung die Feuchte aufweisen soll, die sich im Laufe eines Jahres unter den geplanten und gegebenen Benutzungsbedingungen als Mittelwert einstellt.

In diesem Zusammenhang muss aber daran gedacht werden, dass die Luftfeuchtigkeit in Nord- und Süddeutschland im Freien vollkommen unterschiedlich ist. So rechnet man an der Küste in Norddeutschland mit einer ständigen Luftfeuchte von 80-90%. Dies wiederum bewirkt im Zeitraum des Nichtbeizens der Räume eine hohe Holzfeuchte und bringt damit auf die Klebstoffschichten und die Estrichoberfläche eine weitaus höhere Belastung als dies in übrigen Teilen unseres Landes der Fall sein kann.

Aus allen diesen Gründen ( Raumklima/Holzfeuchte/Heizungssysteme ) ergibt sich die Erkenntnis, dass Fugen innerhalb der Holzwerkstoff-Verlegeeinheiten unvermeidbar sind. Fugenbreiten zwischen 0,1 mm bis 0,5 mm sind im jahreszeitlichen Ablauf als durchaus normal anzusehen.

Fugenbreiten zwischen 0,5 und 1,0 mm sind auffällig und geben bereits Anlaß zu Beanstandungen, wobei aus sachverständiger Sicht anzumerken ist, dass Fugenbreiten von 1,0 mm und darüber hinaus tatsächlich als nicht mehr tolerierbar angesehen werden müssen.

Die letzterwähnten Fugen treten aber nur dann auf, wenn die Luftfeuchtigkeit in den betreffenden Räumen nicht kontrolliert und auch nicht gesteuert wird.

In solchen Fällen kann von "Lufthygiene" und dem "Wohlbefinden des Bewohners" nicht mehr die Rede sein.

Holz stellt sich mit seiner eigenen Feuchte auf das Klima der Umgebung ein (Holzausgleichsfeuchte) . Die entsprechenden Werte hierfür können Sie in u.a. Tabelle ablesen. (erstellt nach R. Keylwert und Angaben des US Forest Products Laboratory, Madison 1951). Das Raumklima sollte von Beginn der Parkettverlegung bis zum Abschluß der Oberflächenbehandlung möglichst einer Holzausgleichsfeuchte von 9 – 11 % entsprechen. Gegebenenfalls ist eine Beheizung und Belüftung der Räume hierfür erforderlich.

Quelle: Kommentar zur DIN 18356, VOB Teil C