

Die neuen Standards für Kartons:

# Museumskartons der Spitzenklasse

Dr. Horst Weidmann

Die Vielfalt des Angebots an Kartonsorten für die Bildeinrahmung ist heute kaum noch zu überschauen. Selbst Experten dieses Marktsegments haben Mühe, den Überblick zu behalten. Um so verdienstvoller ist jeder Versuch, dem Einrahmer Maßstäbe an die Hand zu geben, die es ihm ermöglichen, Kartons nach ihren wichtigsten Qualitätsmerkmalen zu unterscheiden und diese danach richtig auszuwählen.

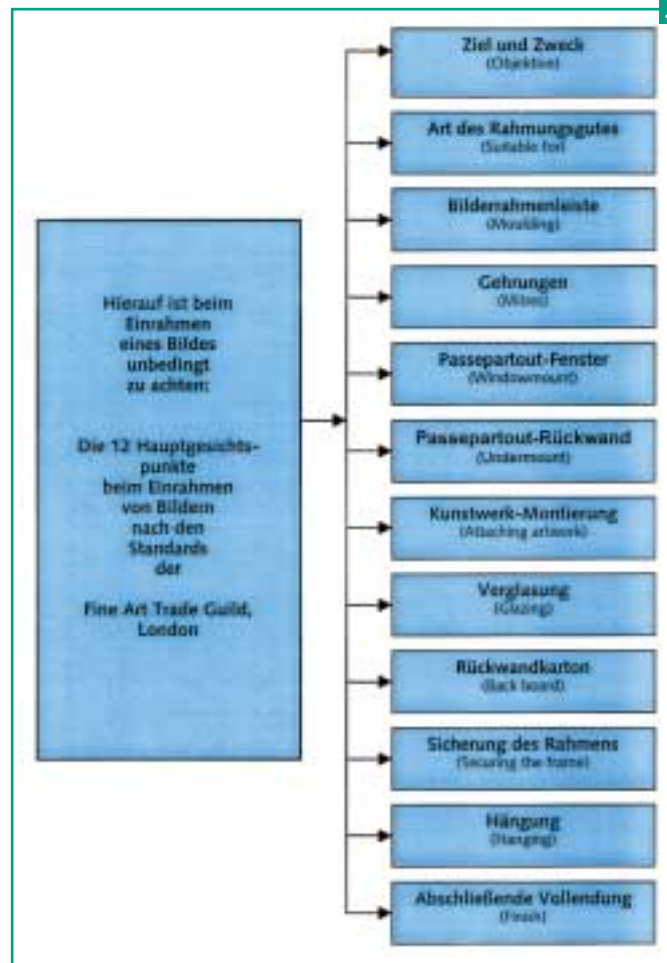
**E**in schätzenswertes Verdienst, dem Einrahmer gerade hier Orientierungshilfen anzubieten, kommt der in London ansässigen, renommierten Fine Art Trade Guild zu. Der international tätige Verband der Branche Bild und Rahmen („art and framing industry“), 1910 gegründet, besteht seit fast einem Jahrhundert. Seine Hauptaufgabe sieht er darin, seine Mitglieder umfassend zu informieren und die Branche Bild und Rahmen insgesamt zu fördern und weiterzuentwickeln. Einbezogen werden auch die Interessen des Graphikhändler („printseller“), deren bereits 1847 gegründeter Verband (Print-sellers' Association) mit der Fine Art Trade Guild fusionierte.

## Zuordnungskriterien

Wer Mitglied bei der Londoner Fine Art Trade Guild wird, erkennt die vom Verband festgelegten Qualitätsmaßstäbe an. Diese gelten für Einrahmungen und die dabei verwendeten Materialien.

Bei den Einrahmungen wird zwischen fünf Anspruchsniveaus („levels of framing“) unterschieden. Die Stufenfolge von unten nach oben ist: Mindestniveau („Minimum“), einfaches Niveau („Budget“), Standardniveau („Commended“), Konservierungsniveau („Conservation“) und Museumsniveau („Museum“). Bei den Kartonqualitäten orientiert man sich an einem dreistufigen Einteilungsmodell, in dem Standardkartons („Standard Mountboard“), Konservierungskartons („Conservation Board“) und Museumskartons aus Baum-

wolle („Cotton Museum Board“) die Rede ist. Die Zuordnungskriterien werden genau definiert und von der Fine Art Trade Guild als Standards deklariert. Hierauf werden wir



demnächst näher eingehen. Die Standards für Kartons und Papiere, die für die Bildeinrahmung benutzt werden, beziehen sich in erster Linie auf deren Materialeigenschaften. Ausschlaggebend dafür sind Art und Zusammensetzung der dafür verwendeten Rohstoffe.

Museumskartons bilden die Spitzenklasse unter den Kartons für die Bildeinrahmung. Nach den Maßstäben der Fine Art Trade Guild darf der zu ihrer Herstellung verwendete Faserbrei (Pulp) als Hauptbestandteil ausschließlich Baumwollfasern enthalten. Auf die Reinheit des Rohstoffs wird streng geachtet. Beimischungen von chemisch gereinigter Holzzellulose und von recyceltem Zellulosefasern werden nicht akzeptiert, ebenso wenig Verunreinigungen durch Metallpartikeln, Wachse, Weichmacher, Rückstände von Bleichmitteln, Peroxiden und anderen Substanzen, denn diese können auf lange Sicht den Verfall des Kartons verursachen und in der Folge davon auch den des Rahmungsgutes, das mit dem Karton in Berührung kommt. Der Bestandteil an reduzierbarem Schwefel darf höchstens 0,0008 % betragen. Damit wird den Anforderungen von TAPPI (Technical

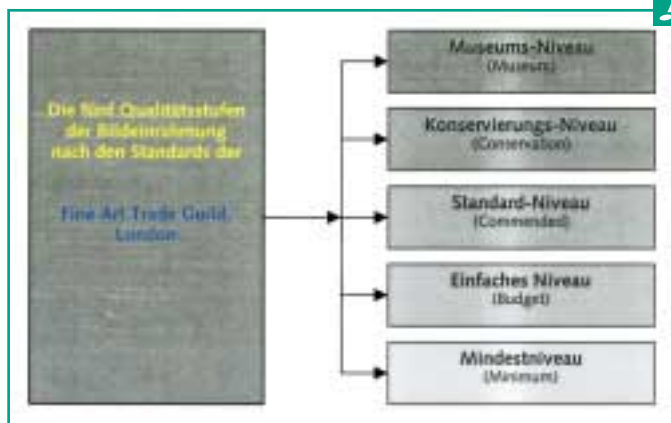
Association of the Pulp and Paper Industry), einer Organisation der Papierindustrie in England, entsprochen.

Ein wichtiges Qualitätsmerkmal von Museumskartons ist ihr pH-Wert. Bei ungepufferten Sorten reicht er von pH 6,5 bis pH 7,5. Durch Zusätze von Alkalien (in der Regel Calciumcarbonat, aber auch Zinkcarbonat oder Magnesiumcarbonat) von min. 2 bis max. 5 % des Gewichtsvolumens erhält der Karton einen alkalischen Puffer zur Sicherheit, d. h. zur Vorbeugung gegen das Eindringen von Säuren aus der Umwelt. Durch die Pufferung erreicht der pH einen Wert zwischen 7,5 und 9,5 und bewegt sich damit weiter im alkali-

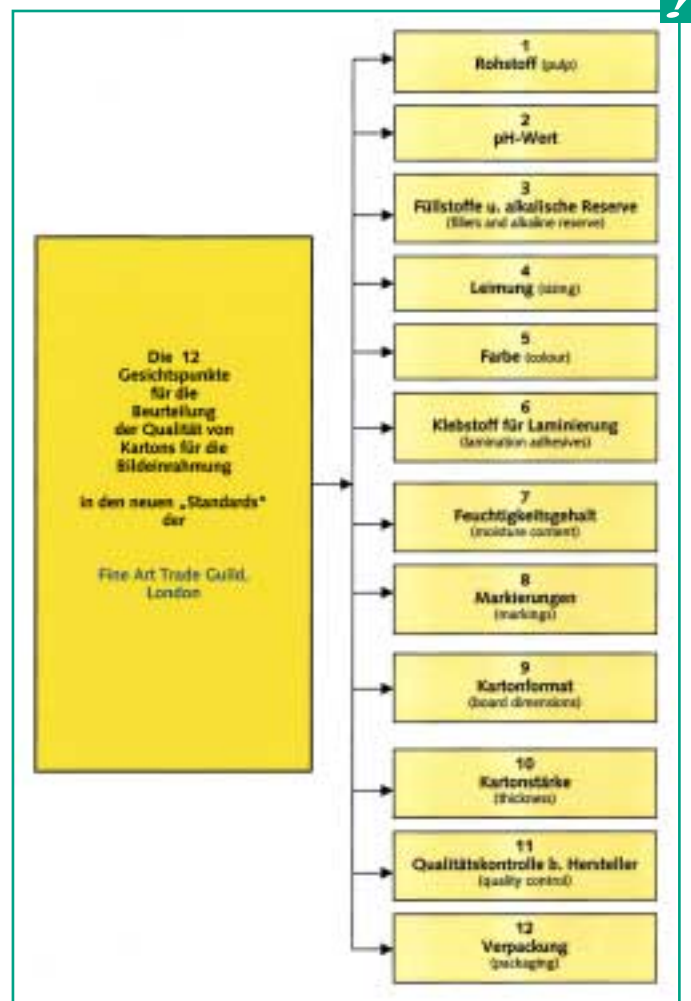
schen Bereich der Skala der pH-Werte. Ein gepuffertes Karton ist dafür gerüstet, Säuren und säurebildende Substanzen aus der Umwelt unter normalen Umständen zu neutralisieren.

Der pH-Wert („pH“ steht für „pondus-hydrogenii“) ist der negative dekadische Logarithmus der Wasserstoffionen-Konzentration einer wässrigen Lösung. Die Skala der pH-Werte reicht von 1 bis 14. Der Wert 7 kennzeichnet den Neutralpunkt. Bei diesem Wert reagiert eine Lösung weder sauer noch alkalisch. Lösungen mit einem pH-Wert von > 7 bezeichnet man alkalisch oder basisch. Der Bereich zwischen pH 6 und pH 8 gilt als neutral. Alterungsbeständige, gepufferte Kartons und Papiere sollten einen pH-Wert von 7,5 bis 9,5 haben, denn der ursprüngliche Wert kann mit der Zeit absinken, wenn auch vielleicht nur leicht. Bei höheren Werten als pH 9,5 können Schäden am der Verglasung des Einrahmungsguts auftreten. Werte, niedriger als pH 7,5, beeinträchtigen die Alterungsbeständigkeit von Papieren und Kartons. Zu den weiteren bei Museumskartons unerlässlichen Eigenschaften gehört ihre Licht-

dreimal lichtstabiler als der vorangehende. Beim vergleichenden Text wird ein Segment des Streifens von oben nach unten abgeklebt und damit der Einwirkung der Lichtstrahlen entzogen. Der unbedeckte Teil wird eine Zeitlang dem Licht ausgesetzt. Dabei verblaßt die Farbe. Die Veränderung des Farbtons der einzelnen Streifen ist Indiz für den Grad ihrer Lichtechtheit. Je weniger die Farben verblassen, desto lichtechter sind sie. Pigmente und Farbstoffe in Museumskarton dürfen nicht ausbluten. Im Ma-



echtheit. Diese wird mit einem sogenannten Fadometer oder anhand der Baumwollskala (Blue Wool Scale) gemessen. Auf der Baumwollskala darf der Wert 5 nicht unterschritten werden. Die Wollskala, auch Blaumaßstab genannt, dient der Bestimmung der Lichtechtheitsklasse anhand von 8 blau gefärbten Textilstreifen mit unterschiedlicher Lichtechtheit. Unterschieden wird dabei zwischen dem amerikanischen und dem deutschen System. Beim amerikanischen Blaumaßstab (Bezugsquelle: [www.monochrom.de](http://www.monochrom.de)) sind die acht Textilstreifen übereinander geklebt, in der Reihenfolge des Grades ihrer Lichtechtheit. Der nächstfolgende Streifen ist jeweils



terialprüfungslabor unterzieht man den Karton einem Test. Dabei werden Materialproben bei Raumtemperatur 48 Stunden lang in destilliertes Wasser gegeben. Anschließend werden die Proben auf weißes Löschpapier gelegt und mit Gewichten auf ihren Untergrund gedrückt. Nur Kartons mit nicht ausblutenden Farben

übertragen dabei auf den Löschkartons keine Farbsubstanz.

Bei der Oberflächenbehandlung der Kartons zu dem Zweck, diese gegen das Eindringen von Flüssigkeiten widerstandsfähiger zu machen, ist ausschließlich die Anwendung alkalisch wirkender Substanzen erlaubt. Gleiches gilt für die Beschaffenheit des Klebstoffs, der für die Laminierung der einzelnen Kartonschichten verwendet wird. Der das physikalische Gleichgewicht aufrecht erhaltende Feuchtigkeitsgehalt soll

zum Zeitpunkt unmittelbar nach der Herstellung im Bereich zwischen 4 und 8 % (bezogen auf das Gewicht des Kartons) liegen. Museumskartons dürfen keine Markierungen (z. B. Barcodes oder Produktidentitäts-Nummern) tragen. Die Dicke des Kartons wird in der Regel in metrischen Einheiten (mm) angegeben. Zusätzliche Äquivalenzangaben – ausgedrückt durch die britische/amerikanische Maßeinheit „inch“ – sind

erlaubt. Bei der Kartonstärke (Kartondicke) werden Toleranzen zwischen plus/minus 7,5 % akzeptiert. In metrischen Einheiten (mm oder cm) werden auch die Kartonformate benannt. Die entsprechenden „inch“-Werte können zusätzlich angegeben werden. Beim Format beträgt die Minus-Toleranz 0, die Plus-Toleranz 3 mm. Größe, Vierkantigkeit, Rechtwinkligkeit und die Toleranzen bei Länge und Breite richten sich nach den Vorschriften von ASTM D5625 (American Society for Testing Materials). Schließlich sollen Museumskartons keinerlei Verschmutzungen aufweisen, keine Fingerabdrücke, Abschürfungen, Blasen, Knoten, Abriebpartikeln, keine angestoßenen Ecken, keine Ablösungen im laminierten Verbund der einzelnen Kartonschichten. Die Papiere der beidseitigen Oberflächenkaschierung müssen fest auf ihrem Untergrund haften und dürfen sich auch nicht einer einzigen Stelle davon gelöst haben, auch nicht am Kartonrand. Auch darf der Karton nicht verzogen sein. Darüber hinaus wird gefordert, daß der Karton den Zustand hat, den er unter „normalen“ Umweltbedingungen haben kann, nämlich bei Temperaturen zwischen 10 bis 25 °C, bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 % und nicht unter dem Einfluß direkter Sonneneinstrahlung. Passepartouts und Unterlagen für die Montierung von Fotos sollten aus ungepufferten Kartons bestehen. Die Anwendung

von mit Alkalien gepufferten Kartons kann allerdings bei Fotos angebracht sein, die durch die Art ihrer Montierung mit alten, säurehaltigen Kartons in Berührung kamen, dadurch mit der Zeit brüchig geworden sind und deren weiterer Zerfall gestoppt werden muß.



Fine Art Trade Guild  
16–18 Empress Place  
London SW6 1TT  
Großbritannien

<http://www.glaswelt-net.de>