

Herstellung von Elfenbeinkarton

1. Stoffzusammensetzung

Elfenbeinkarton ist ein aus mehreren Blättern zusammengeklebtes Papier, an welches je nach seiner Verwendung besondere Anforderungen gestellt werden. Solche sind: schöner, gelblich weißer, elfenbeinartiger Ton, tadellos porenfreie Oberfläche, völlig klare Durchsicht, gute Druck-, Ritz- und Prägefähigkeit, geringe Dehnbarkeit, Eignung für Licht-, Stein- und Stereotypedruck. Viel Erfahrung gehört dazu, dem Papier diese Eigenschaften zu geben. Große Sachkenntnis erfordert auch die Anschaffung der geeigneten Rohstoffe, sowohl für die Sorten, welche nur aus Lumpen oder aus Lumpen mit Zellstoffzusatz gearbeitet, als auch für diejenigen, welche nur aus Zellstoff hergestellt werden.

Heute wird jeder holzfreie Karton als Elfenbeinkarton bezeichnet, mag er nun milchweiße elfenbeinartige Tönung haben oder bläulich gelb, grün, chamois gefärbt sein. Bis Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden die besseren Sorten nur aus feinen Lumpen gearbeitet. Dann aber mußte man, um billiger arbeiten zu können, dazu übergehen, auch ein wenig guten gebleichten Zellstoff mit zu verwenden. Dem Zusatz von Zellstoff war aber dadurch eine Schranke gesetzt, daß man an Karton, bei dem eine gewisse Grenze im Zellstoffzusatz überschritten war, bereits 8—10 Tage nach seiner Fertigstellung Vergilbung feststellen konnte, während nur aus Hadern oder mit sehr wenig Zellstoff hergestellter Karton unverändert blieb.

Die möglichen Stoffzusammensetzungen für Elfenbeinkarton sind außerordentlich mannigfaltig. Hochfeiner Karton kann hergestellt werden aus je 50 v. H. der besten leinenen und baumwollenen Abfälle (Schruten). Die Beschaffenheit, besonders die Festigkeit der einzelnen Sorten von Abfällen muß sorgfältig bei der Zusammenstellung beobachtet werden. Diese Abfälle werden zwar vielfach sortiert gehandelt, aber es empfiehlt sich, sie nochmals gründlich sortieren zu lassen. Sollen die Abfälle nicht unmittelbar nach der Sortierung zur Fabrikation weiter behandelt werden, so sind sie in gute, dichte Säcke zu verpacken, welche in einem staubfreien Raum gelagert werden. Ist völlige Staubfreiheit nicht zu erzielen, so müssen sie vor der Verarbeitung in einer Entstaubungsmaschine behandelt werden, von der aus sie auf Fördergurten unmittelbar zu den Kochern gelangen können. Ist die gekaufte Ware so großstückig, daß im Halbzeugholländer Zusammenballen zu befürchten ist, so soll sie vor der Entstäubung im Lumpenschneider zerkleinert werden.

Etwas geringeren Stoff als den vorgenannten, aber immer noch feinen, gewinnt man aus 30—35 v. H. feinen Ganzleinen und 65—70 v. H. Baumwolle verschiedener Sorten, deren Zuteilung sich nach dem Preis des Kartons richtet. Ein etwaiger Mangel an Ganzleinen soll durch feine Schruten der erstgenannten Sorten ausgeglichen werden. Damit durch die Zuteilung der besseren Schruten nicht zu große Abweichung von der beabsichtigten Preislage geschaffen wird, kann ein Teil der besseren Baumwolle durch geringere Baumwolle ersetzt werden. Die Standrezepte für diese Stoffmischung müssen manchmal abgeändert werden, um der Ware bestimmte Eigenschaften zu verleihen und die Ansprüche der Kunden zu befriedigen, z. B. kann für Bücherpapier 50 v. H. feines festes Ganzleinen und 50 v. H. der festeren Baumwolle genommen werden. Solches Fabrikat, welches etwas weniger frisch aussieht, wird meistens etwas aufgefärbt. Hierzu wird feinstes Ultramarin und wenn nötig Cochenille oder Saffrot verwendet. Diese Auffärbung ist bedingt durch die für Bücherpapier notwendige starke Leimung.

Eine dritte Sorte Elfenbeinkarton hat folgende Stoffzusammensetzung: 35 v. H. grobes, geringes Leinen und 60 v. H. geringere Baumwolle. Je nach Sortierung der Lumpen lassen sich in ähnlicher Weise noch andere geringere Arten Elfenbeinkarton zusammenstellen.

Die aus Lumpen hergestellten Sorten außer der ersten können je nach Preis und den an sie gestellten An-

forderungen Zusatz guten, etwas nachgebleichten Zellstoffs erhalten. Der nachzubleichende Zellstoff soll aber schon tadellos gebleichte Ware sein. Bei der zweiten Sorte kann man 10—12 v. H. der geringeren Baumwolle durch Zellstoff ersetzen, auch bei dem Bücherpapier. Der dritten Sorte können 20—25 v. H. Zellstoff statt geringerer Baumwolle beigemischt werden.

Weitere empfehlenswerte Stoffmischung erzielt man aus 15 v. H. groben weißen Leinen, 25 v. H. weißer geringerer Baumwolle und 60 v. H. nicht nachgebleichten Zellstoffs. Diesen Stoff färbt man im Ganzeugholländer mit bestem Ultramarin, von dem man etwa 5 g auf 100 kg verwendet, und etwas Cochenille oder Saffrot auf. Besonders ritzfähige, aber noch geringere Kartone gewinnt man aus folgenden Stoffen: 30 v. H. fester Baumwolle geringerer Güte, 30 v. H. sehr fester Baumwolle, 25—30 v. H. weich gekochten Zellstoffs und 10—15 v. H. bester Papierabfälle. Auch dieser Stoff muß nach Bedarf aufgefärbt werden. Die beiden letztgenannten Sorten kann man auch mit 10 v. H. Asbestine beschweren. Für Kartone, welche fast ausschließlich für Ansichtspostkarten Verwendung finden und nur aus Zellstoff gearbeitet werden, kommen vor allen solche Zellstoffarten in Betracht, denen durch eigenartige Kochung und Weiterbehandlung in der Zellstoffabrik besondere Eigenschaften verliehen wurden. Solche Kartone sollen nämlich zwar sehr billig, aber trotzdem ebenso wenig dehnbar und ebenso gut ritzfähig, prägefähig usw. sein wie die besseren, teureren Sorten. So gibt es schwedische Zellstoffe, welche trotz verhältnismäßig kurzer Faser den Stoff nicht schmierig machen, die Zähigkeit und Bruchfestigkeit befördern und die Leimung günstig beeinflussen. Die Kürze der Faser läßt die Oberfläche weniger unruhig erscheinen als bei anderen Zellstoffkartonen, an denen diese Eigenschaft nach dem Glätten scharf hervortritt. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes ist Zuteilung von 10—15 v. H. guter Papierabfälle nützlich.

Folgende Stoffzusammensetzung eignet sich für ritz- und prägefähigen Elfenbeinkarton, der gleichzeitig besonders gut druckfähig sein soll: 25 v. H. Ritter-Kellner-, 30 v. H. schwedischer, 35 v. H. langfasriger Mitscherlich-Zellstoff und 10 v. H. guter Papierabfälle. Der langfasrige Mitscherlich-Zellstoff wird etwas vorgemahlen, im übrigen kann der Stoff etwas länger gehalten werden, da gleichmäßige Aufsicht in diesem Fall weniger wichtig ist. Zur Erzielung ruhiger Oberfläche verfährt man wie folgt: Die Zellstoffabriken liefern entsprechend gekochten festeren Stoff, der freilich etwas gelb ausfällt und unter besonderer Bezeichnung in Rechnung gestellt wird. Von dieser Ware werden 50 v. H. genommen, wodurch kürzere Mahlung ermöglicht wird, von einer anderen, welche mit 2 v. H. Chlor nachgebleicht wurde, 30 v. H., und die Mischung wird vervollständigt durch 20 v. H. guter Papierabfälle. Auch dieser Stoff muß nach Bedarf aufgefärbt werden. Etwas schöneren Zellstoffkarton bereitet man aus 50 oder 60 v. H. besseren und 30—40 v. H. geringeren Ritter-Kellner-Zellstoffs, der mit 5 v. H. Chlor nachgebleicht wurde, unter Zusatz von 10 v. H. bester Papierabfälle. Dieser Eintrag empfiehlt sich auch für Lagersorten, da so zusammengesetzter Karton weniger schnell vergilbt. Zur Herstellung harten, griffigen Kartons bedient man sich festeren, weniger durch Kochen angegriffenen Zellstoffs, der aber besonders bestellt werden muß. Von solchem Stoff werden 60 v. H., von einem anderen Ritter-Kellner-Stoff 30 v. H. und 10—15 v. H. Papierabfälle genommen. Diese Sorte wird auch stark geleimt verlangt. Für alle ohne Lumpenzusatz hergestellten Kartone ist es zweckmäßig, 15—20 v. H. beliebigen Zellstoffs durch die oben erwähnte schwedische gebleichte Ware zu ersetzen. Alle bisher angeführten Zellstoffkartone werden mit 20—25 v. H. Asbestine beschwert. Eine aus Lumpen und Zellstoff gemischte, ebenfalls empfehlenswerte Sorte kann erzeugt werden, wenn man 50 v. H. mittelmäßig geringer Baumwolle und 50 v. H. besten, mit 5 v. H. Chlor nachgebleichten Ritter-Kellner- oder Mitscherlich-Zellstoffs mischt. Hierbei sollen weder Papierabfälle noch Asbestine zugesetzt werden.

Geringere Sorten als die genannten, verdienen den Namen Elfenbeinkarton nicht. Fortsetzung folgt.