

106. Künstliches Fischbein.

1. Das Fischbein ist ein äußerst kostbares Material, welches vom Walfisch stammt. Es stellt eine hornartige Masse dar, welche in sichelförmig gekrümmten Platten, die mit ihren breiten Flächen aneinander liegen, zu je 250 bis 300 an jeder Seite des Walfischrumpfes an einem Knochen sitzen, welcher den Gaumen in zwei gleiche Teile trennt. Diese Partien zerfasern sich an ihrem freien Rand zu roßhaarähnlichen Längsfasern, welche rings um den Rand des Oberkiefers aus dem Rachen heraustreten und gewissermaßen einen Bart bilden. Die Gesamtmenge des Fischbeines von einem einzigen Walfisch erreicht oft ein Gewicht von 1500 kg.

2. Die Verwendung des Fischbeines zu Flechtwaren u. s. w. ist zur Genüge bekannt. Welche Verwendung dieser Stoff in dem Rahmen der Bürsten- und Pinselindustrie findet, ist ebenfalls bekannt, und eigentümlicherweise war es wohl die Natur selbst, welche seine Anwendung lehrte; erst in zweiter Linie kommt der menschliche Scharfsinn hier in Betracht; denn daß aus dem Fischbein ein wertvolles Faserprodukt zu erzeugen ist, das zeigt der Walfischbart. Diese Faser ist dem Roßhaar vollständig gleichwertig. Es nimmt daher kein Wunder, wenn man bestrebt ist, ein künstliches Fischbein herzustellen, welches billiger ist als das natürliche und welches sich jedoch derselben Eigenschaften erfreut, wie das echte Material. Man hat in dem Celluloid einen Stoff, aus dem sich roßhaarähnliche Fasern schneiden lassen, welche ganz leidlich gute Eigenschaften aufweisen. Daneben bestehen aber auch einige unerwünschte Eigenschaften, welche dieses Material immer noch nicht als wirklich guten Ersatz gelten lassen.

Die zunächst zu erläuternde Art zur Herstellung von künstlichem Fischbein scheint zwar keinen ganz billigen Ersatz zu ergeben, nichtsdestoweniger verdient sie Beachtung, da sich der Stoff nach allen Richtungen hin bewähren soll.

Es werden Tierdärme aller Art verwendet, doch sollen solche von Schafen und Ziegen die besten Ergebnisse bringen.

Diese Därme kommen meist bereits gepußt, in getrocknetem oder gesalzenem Zustand in den Handel. Es erfolgt zuerst ein Aufweichen und gründliches Schleimen der Därme in alkalischer Lauge, bis Fleisch, Fett und Schmutz entfernt sind und die reine Faser übrig bleibt, welche alsdann einige Tage in schwefeliger Säure gebleicht wird, womit gleichzeitig eine gründliche Reinigung erreicht wird.

Die so behandelten Därme werden hierauf mit Gummi oder Leim durchtränkt, zu kleinen, dicht neben- und übereinander gespannten Bündeln vereinigt; neben jedes einzelne Bündel werden mehrere etwas dickere Därme gezogen, um ein unteilbares Ganze daraus zu bilden, sodann werden sie aufgespannt, in Formen gepreßt und getrocknet.

Soll nun dieses Erzeugnis zu Stäben benutzt werden, so wird der letzte, die Umschließung bildende Darm vor dem Trocknen noch einer Behandlung mit Gerbsäure unterzogen, um den Widerstand gegen ein Wiedererweichen in jeder Flüssigkeit zu erhöhen. Schließlich wird den Stäben mit Bernsteinlack ein fester elastischer Überzug gegeben, nachdem sie unter Anwendung von großer Hitze getrocknet sind.

Soll aber nun das betreffende Erzeugnis zu Fasern für die Zwecke der Bürsten- und Pinselindustrie benutzt werden, so ist Chromleim anzuwenden. Die Därme werden in einer Dunkelkammer bei Rotlicht mit Chromleim zu Bündeln vereinigt und zu schwachen Platten ausgepreßt, welche dann im Tageslichte getrocknet werden. Hierauf werden sie einer zweiten Pressung unterzogen und dann weiter getrocknet.

Der Chromleim bewährt sich in folgender Zusammensetzung: Fischleim 1000 Gramm, destilliertes Wasser 3000 Kubikzentimeter, Ammoniumbichromat 40 Gramm, kristallisierte Chromsäure 20 Gramm, Ammoniak (Eigengewicht 0,914) 40 Kubikcm.

Die Herstellung dieser Mischung erfolgt in der Weise, daß 1000 Gramm Fischleim mit 1600 Kubikzentimeter Wasser, 40 Gramm Ammoniumbichromat, 800 Kubikzentimeter Wasser, 20 Gramm Chromsäure mit 600 Kubikzentimeter Wasser gelöst werden, so daß an Wasser 3000 Kubikzentimeter benötigt sind. Ammonium-