

Leimungsverfahren die Bildung der harzsauren Thonerde zum größten Theile ausgeschlossen. Wird zuerst der Leim in den Holländer gegeben, so ist der größte Theil der Harzseife zersezt, ehe der Alaun zugegeben wird, und freies Harz sezt sich unter keinen Umständen mit Thonerdesalzen zu harzsaurer Thonerde um. Wird harzsaures Alkali mit Alaun im Ueberschuß oder freier Säure versezt, so entsteht ein gelatinöser oder flockiger Niederschlag von freiem Harze, welcher leicht auf dem Filter zurückgehalten wird. Gießt man harzsaures Alkali in viel Wasser, so entsteht eine weiße milchförmige Trübung, die oft fälschlich als Kalksalz der Harzsäure bezeichnet wurde. Es wird, wie schon angeführt, durch Kohlensäure haltiges Wasser die Harzseife zersezt und freies Harz als Harzmilch ausgeschieden. In dieser Harzmilch ist die Vertheilung des Harzes eine sehr vollkommene. Das Harz ist so fein vertheilt, daß es nach wochenlangem Stehen noch suspendirt ist und völlig durch die Poren des Filters hindurchläuft. Bringt man diese Harzmilch mit Pflanzenfasern zusammen, so schlägt sich das Harz auf der Faser nieder. Da in dieser Milchform das Harz eine sehr viel größere Oberfläche darbietet als das sonst gefällte, so wird es allem Anscheine nach bei der Leimung hauptsächlich darauf ankommen, möglichst viel des Harzes in dieser Milchform auszuscheiden. Dies ist nun auch in Wirklichkeit der Fall. Die meisten Fabriken arbeiten mit sogen. weißen Leim, also mit Harzleim, der freies Harz suspendirt enthält.

Auf folgende Art wird es gelingen, die Ausscheidung des Harzes in Milchform zu vergrößern: 1) Durch Vermeidung jedes Ueberschusses von Alkali bei der Bildung der Harzseife. 2) Durch möglichst starkes Verdünnen der Harzseife vor dem Leimen mit Kohlensäure haltigem Wasser.² 3) Durch mechanisches Vermengen der Harzseife mit unauflöstem Harze. — Zur vollständigen Auflösung des Colophoniums bedarf man etwa 40 Proc. des angewendeten Harzes. In Wirklichkeit wird in der Technik zur Bildung der Harzseife weit weniger Alkali an-

² Es ist bis jetzt noch nicht betont worden, ob das Verdünnen der Harzseife außerhalb des Holländers von Werth sei oder nicht, obwohl die Praxis die Frage längst zu Gunsten einer größeren Verdünnung entschieden hat; die meisten Fabriken verwenden Leim, der im Liter nur 15 bis 30g Harz enthält. Es ist nicht gleichgiltig, ob die Harzseife außerhalb oder erst im Holländer verdünnt wird, da das Wasser des Holländers, wenn dasselbe einige Zeit durch die Walze mit Luft gepeitscht wurde, sehr arm an Kohlensäure ist. In wiefern ein Zusatz von künstlich mit Kohlensäure angereichertem Wasser beim Verdünnen der Harzseife oder im Holländer günstig wirkt, hatte ich noch nicht Gelegenheit im Großen zu erproben; doch hege ich die Ueberzeugung, daß ein derartiger Zusatz sehr günstige Resultate ergeben müßte. Jedenfalls sind die Unterschiede, die bei ganz gleichem Leimungsverfahren durch verschiedenes Wasser häufig beobachtet wurden, bloß auf den verschiedenen Kohlensäuregehalt des Wassers zurückzuführen.