

P A P I E R G U S S V E R F A H R E N

Die Fehlstellenergänzung mit flüssigem Papierbrei ist in einigen Werkstätten (vor allem in der UdSSR) schon lange bekannt, sie ist aber seit der Freiburger Tagung 1967 und der Veröffentlichung von Josef Ries (AafBH. 11/1968) Gegenstand vielfältiger Versuche gewesen. Es sind bereits einige Geräte entwickelt worden, die hervorragende Fehlstellenergänzungen ermöglichen. Für manche Werkstätten wird die Anschaffung solcher Apparaturen aber sicher nicht in Frage kommen, weil entsprechende Schäden in den Beständen nicht oder nur in geringem Umfang vorliegen. Gelegentlich wird es aber auch dort Einzelstücke geben, die der Restaurator gerne mit Papierbrei restaurieren möchte.

Wie man hier mit einfachsten Mitteln zu ganz brauchbaren Ergebnissen kommen kann, soll im Folgenden erklärt werden.

Die Unterlage (Bild 1) soll so beschaffen sein, daß das Wasser abtropfen kann, dazu legt man ein saugfähiges Filztuch (Naßfilz) auf einen Gitterrahmen. Darauf legt man ein Stück feuchten Naßchiffon (evtl. ein Stück Gardine, Gaze o.ä.) mit gleichmäßig feiner Struktur, danach kann man schon das zu ergänzende Blatt auflegen, das gut durchfeuchtet sein muß. Bei ganz schwachen, angefalteten Blättern feuchtet man besser erst nach dem Auflegen auf den Chiffon. Jetzt folgt das Angießen: mit einer Flasche kann man sehr genau dosieren, es ist aber wichtig, daß der Brei gleichmäßig fließt. Dies läßt sich durch Zugabe von Methylzellulose erreichen; durch die erhöhte Viskosität verklumpen die Fasern nicht mehr.

Nachdem eine gute Fasermenge angegossen worden ist (Bild 2), legt man nacheinander einen trockenen Naßfilz (Bild 3) und eine Pappe auf, dann wird das Ganze umgedreht (Bild 4).

Nach Abnehmen des Gitters und Naßfilzes entfernt man vorsichtig den Naßchiffon (Bild 5). Jetzt kann man von der "Rückseite" angießen, dies empfiehlt sich besonders bei wertvollen Stücken, da beidseitiges Angießen die Übergänge besser verdeckt. Anschließend wird ein weiterer trockener Naßfilz aufgelegt und zwischen Pappen eingepreßt.

Praktische Hinweise

Wie kommt man zu Papierbrei? Entweder durch Aufschlagen in einem Naßaufschlaggerät (Lieferant: Obkircher, 75 Karlsruhe, Postfach 6044), ein guter Mixer, dessen Messer etwas abgestumpft sind, mag die gleichen Dienste tun. Man kann aber auch guten Zellstoff kaufen (Adresse siehe im Beitrag Karl Trobas). Wichtig ist, daß beim Aufschlagen von Papier die Stücke zuvor bereits klein gerissen (1 cm²) worden sind, altes Hadernpapier unbedingt vorher abkochen. Es dürfen höchstens 10 Gramm Papier in einem Liter Wasser (möglichst warm) aufgeschlagen werden. Die Brühe gießt man weg. Zum Ansetzen des Breies folgende Tips: viel Wasser, wenig Methylzellulose. Man hat das schnell im Griff - fließt die Lösung zu schnell, wird etwas Brei zugegeben (oder umgekehrt). Besser ist es, die Methylzellulose sparsam zu verwenden, sonst verkleben die Filze, und man bekommt den Chiffon nicht gut herunter.

Die Restaurierungsabteilung der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen ist gerne bereit, für erste Versuche Papier aufzuschlagen und Proben der genannten Materialien zur Verfügung zu stellen.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Summary

Method of restoring old papers using the liquid paper pulp in a plastic bottle

Although methods of restoring using liquid paper pulp have for many years been employed by various institutes of conservation in the USSR, CSR, DDR, Bulgaria and Jugoslavia, restorers from the western part of Europe were for the first time introduced to these methods during the IADA Congress in Freiburg, West Germany in 1967. Many workshops and institutes have since then been experimenting and developing new apparatus.

All these methods aim at finding an easy way of filling tears small wormholes and missing parts which does not look too evident and at the same time strengthen weak parts of the paper. The various methods are based on the same principle, e.g. to let a thin suspension of paper fibres flow into the missing parts. That the weak parts of the paper are strengthened by the same operation, is due to the fact that during the wet treatment the crossing of the fibers in the damaged paper are once again matted together as in the original paper making procedure.

The spraying method

A screen, a sheet of felt and a piece of linen cloth are placed over a tub. The well dampened print to be restored is put on top. Several plastic sprayers with a thinner or thicker fibre suspension and with various methylcellulose additions are employed. The fibre suspension is sprayed into the holes with these sprayers.

Another sheet of felt is put on top, the whole is turned over and the holes sprayed from the other side as well. Pressed between sheets of felt and dried.

Résumé

Procédé par coulage du papier

Les tentatives qui ont été faites pour utiliser du papier de main de différentes épaisseurs pour la restauration de textes nous ont presque naturellement amenés à restaurer des documents comportant des parties endommagées relativement

importantes en les appliquant sur une feuille de papier de main (voir la description dans le no 34/1970 des Communications de l'IADA). Nous nous sommes construit une forme à puiser le papier primitive que nous avons non pas plongée dans une cuve de pâte à papier mais placée dans une cuve d'eau. Par addition d'une quantité de pâte bien définie nous avons pu obtenir des feuilles ayant l'épaisseur voulue. La difficulté étant de soulever la feuille de la forme, nous avons placé une feuille de plastique sur la pâte que nous n'avions ainsi plus aucun problèmes à soulever. C'est ainsi que nous en sommes venus à la méthode qui consiste à plonger dans l'eau document et feuille de plastique, à retirer le tout de l'eau et à l'appliquer sur la pâte à papier encore fraîche qui se trouve sur la forme. L'ensemble s'enlève facilement de la forme, on le place ensuite sur caisson lumineux pour le débarrasser de l'excédent de pâte. Les feuilles sont enfin pressées entre deux feutres et séchées après un encollage à la méthylcellulose.