

63477 Fu-Nori, japanischer Algenleim

Fu-No-Ri

Die japanischen Funori Rotalgen werden in Japan seit mindestens 2000 Jahren zum Verkleben von Fasern für die Herstellung von sehr reissfestem Papier verwendet. FU heisst Meer, NO bedeutet Moos, RI ist Wohlgeruch. Der Vorteil der Verklebung mit Funori Leimen besteht aus vielen verschiedenen Eigenschaften, welche zusammen die besondere Eignung ergeben.

Die japanischen Funori Leime werden in der rohen roten Algenform nur für einfache Zwecke verwendet. In der gereinigten gelblichen Form kann Funori zum Verkleben von hellen Papieren und für die Festigung von Malschichten verwendet werden. In der Funori Alge ist ein langkettiges C-4 Polysaccharid als Gelbildner wirksam. Dieses Gel verhindert wegen seiner hohen Viskosität die Tränkung von Pigmentagglomeraten. Die Klebekraft dieser Funori-Gele ist nicht besonders hoch, um die Eindringtiefe zu verbessern, sollte man die Behandlung am besten bei 40-45° C und an vorbefeuchteten Oberflächen durchführen. Um die Klebekraft zu erhöhen, kann man eine Mischung mit Hausenblase anwenden. Hier verbindet sich die Klebekraft der Hausenblase mit der Mattigkeit der Funorilösung. Eine farblose Funoripräparation mit besonders hoher Reinheit ist in Vorbereitung.

Fu-Nori wird in Japan für die Verklebung von Papier verwendet, insbesondere werden damit die Papiertrennwände verklebt. Die besondere Eigenschaft von Fu-Nori besteht in seiner hervorragenden Reversibilität.

- Algenleim in Topf geben
- Wasser zugeben (ca. 5-10% Volumenverhältnis: z.B. 5-10 g Fu-Nori und 90 cc Wasser)
- Fu-Nori durch Kochen auflösen
- Leimlösung durch ein Stück Stoff filtrieren, um evtl. Verunreinigung bzw. Algenreste zu entfernen.

Leimstärke sollte entsprechend der Verwendung eingestellt werden.

Rezept zur Festigung matter Malschicht

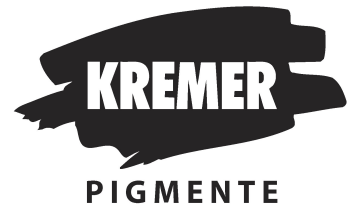
0,7 g Funori und 30 g Hausenblase in je 500 ml demineralisiertem Wasser über Nacht bei Raumtemperatur quellen lassen, dann auf 45° C erwärmen, filtrieren oder zentrifugieren. Jede Woche frisch ansetzen, im Kühlschrank aufbewahren. Zum Festigen die beiden Lösungen 1:1 mischen. Die festigende matte Malschicht mit demineralisiertem Wasser vorfeuchten, mit 40-45° C warmer Lösung von Funori-Hausenblase-Leim evtl. mehrmals festigen.

In verschiedenen Techniken ausgeführt finden wir matte Malereien in allen Epochen und Kulturen, von der prähistorischen Höhlenmalerei bis zur zeitgenössischen Kunst.

Die Festigung matter Malschichten ist besonders problematisch, da sie sehr empfindlich auf Festigungsmittel reagieren können. Flecken, Ränder, Schleier, ein Abdunkeln der Farbe oder ungewollter Glanz beeinträchtigen die Ästhetik des Objektes und verändern seinen ursprünglichen Ausdruck.

In den letzten Jahren hat Fu-Nori, ein in Japan aus Rotalgen (*Gloiopeltis furcata*) hergestellter Kleber, das Interesse von Fachleuten geweckt. Er soll sich besonders gut zur Festigung von matten puderigen Malschichten eignen. Abklärungen an der EMPA und im Konservierungszentrum des Schweizerischen Landesmuseums bestätigen die guten Eigenschaften des Festigungsmittels. Um den Qualitätsschwankungen des traditionellen Materials zu begegnen, wurde ein Reinigungsverfahren entwickelt und ein neues Festigungsmittel auf Algenbasis hergestellt.

Als Naturprodukt ist Funori von unterschiedlicher Qualität. Um diesem Problem zu begegnen, wurde vom Institut für Denkmalpflege der ETH Zürich, der EMPA (Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt) und dem Zentrum für Konservierung des Schweizerischen Landesmuseums in gemeinsamer Forschungsarbeit ein spezielles Reinigungsverfahren entwickelt.



Das daraus resultierende reine Funori, JunFunori (Jun = rein), ist ein standardisiertes Produkt, welches von Fachleuten über Jahre getestet wurde. Mit JunFunori steht nun ein verbessertes Festigungsmittel zur Verfügung, das die Festigung matter pudernder Malschichten erlaubt, ohne diese optisch zu verändern.

JunFunori wird heute exklusiv von Lascaux hergestellt.
Die Kremer Pigmente Bestell-Nummer für JunFunori ist 634774.

Quellen: www.skr.ch, Lascaux

Festigung Aquarellmalerei - Festigungsmittel aus Hauseblase und Fu-No-Ri

Die japanische Alge Fu-No-Ri hat ein sehr hohes Molekulargewicht. Das bedeutet, dass die Moleküle sehr groß sind. Eine 1%-ige Lösung von Fu-No-Ri reicht schon aus, um ein Bluten von Wasser auf der Papieroberfläche zu verhindern. Zur Festigung von Wasserfarben reicht die hier aufgebrachte Menge von Fu-No-Ri jedoch nicht aus. Ein Zusatz von 3% Hausenblase zu der 1%-igen Fu-No-Ri-Lösung führt zu einer nicht blutenden wässrigen Festigung von z. B. Aquarellfarbe auf Papier. Dadurch, dass das Wasser nicht läuft, entsteht auch praktisch keine Randbildung.

10 g Fu-No-Ri werden in 250 g demineralisiertem, abgekochtem Wasser aufgelöst.
30 g Hausenblase werden in 750 g kaltem, abgekochtem, demineralisiertem Wasser quellen gelassen.
Nach 12 Stunden wird die Hausenblasenlösung auf 40° C erwärmt und mit der klaren Fu-No-Ri-Alge vermischt.