

# Holzschnitte auf Glasfaservlies?

Die konservatorische Behandlung von zwölf großformatigen Holzschnitten von HAP Grieshabers „Sintflut“

*In dem vorliegenden Beitrag wird exemplarisch die Konservierung eines Holzschnittes von HAP Grieshaber auf Glasfaservlies beschrieben. Deutliche Schäden lagen in Form von verbräunten Klebefilmen, lokalen Verbräunungen, Fehlstellen und Verwellungen vor. Das in der Restaurierungsliteratur wenig erwähnte Material zeigt besondere Eigenschaften während der Behandlung mit Feuchtigkeit und Lösungsmitteln. Die Methoden aus dem Bereich der Papierrestaurierung können nur mit Einschränkung auf das Material Glasfaservlies übertragen werden. Der beheizbare Unterdrucktisch hat sich als sehr hilfreich erwiesen.*

*This article presents the conservation treatment of a really unknown support material. The artist HAP Grieshaber used glass fibre as a support for woodcuts. The objects showed discoloured residues due to pressure sensitive tape, other local discolouration, lacunas and cockling which was supposed to be treated. The techniques and experience gained in paper conservation were somehow hard to transfer because of the different and specific behaviour of the glass fibre support towards moisture and solvents. A heated suction table proved to be the most helpful device when it came to treatment.*

Die 12teilige monumentale „Sintflut“ wurde 1972 als Auftragsarbeit für die Reliefwand im Zoologischen Institut in Heidelberg geschaffen und zählt zu den Hauptwerken Grieshabers [1] (Völter 1999: 6). Von den 12 Holzstöcken existieren drei Abzüge. Die Drucke sind jeweils 300 x 100 cm groß. Ein Exemplar ist auf Japanpapier gedruckt. Es ist im Nationaltheater Mannheim ausgestellt. Zwei weitere Exemplare sind auf Glasfaservlies gedruckt. Eines davon ist im Besitz der Kunsthalle Rostock, das andere, hier bearbeitete, gehört zur Sammlung der Kreissparkasse Plochingen (Werkverzeichnis 1984: 156–157). Die Werkbezeichnungen der Drucke sind Z 1077 bis Z 1088.

Die Graphiken waren mit einem dünnen Selbstklebefilm an allen Außenkanten auf einen Bristolkarton montiert und

ohne Abstand zwischen eine sechs Millimeter starke Monogard-Glas- und eine Sperrholzplatte gepresst. Der Klebstoff hat sich mit der Zeit verbräunt, was vom Besitzer als störend empfunden wurde.

## Erhaltungszustand

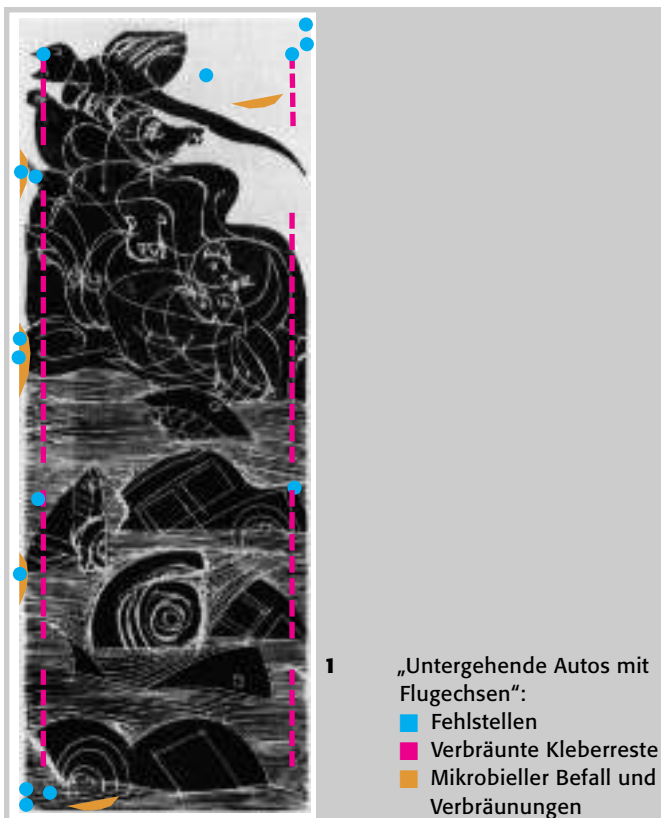
Alle zwölf Holzschnitte weisen ein ähnliches Schadensbild auf: Oberflächenverschmutzung, starke Verwellungen, mikrobieller Befall in Form von Stockflecken, Fehlstellen, verbräunte Klebstoffstreifen, ausgedünnte Vliespartien und starke braune Ränder am linken Außenrand.

Die Konservierungsmaßnahmen werden anhand eines Holzschnittes aus dem Zyklus exemplarisch dargestellt. Hierfür wurde das Blatt 1 („Untergehende Autos mit Flugechsen“) ausgewählt (Abb. 1).

Der Holzschnitt zeigt im Gesamten recto und verso eine oberflächliche Verschmutzung durch aufliegenden Staub. Entlang der Außenkanten hat sich der verso aufgebrachte 2 cm breite Klebefilm der Montierung nach vorne durchgeschlagen (Abb. 2). Der Klebstoff, der an allen Außenrändern verso auf einer Gesamtlänge von 3 m aufgebracht ist, ist stark verbräunt. Fehlstellen sind vor allem am linken Außenrand an drei Stellen zu sehen (Abb. 3) und jeweils am Anfang eines Klebefilms. In der rechten oberen Ecke und in der unteren linken Ecke fehlen ebenfalls ca. 4 cm<sup>2</sup> große Glasfaservliesstücke. Im unteren unbedruckten Rand ist recto und verso mikrobieller Befall in Form kleiner Stockflecken sichtbar (Abb. 4). Im oberen Drittel befinden sich viele kleine Verwellungen.

Weitere störende Verbräunungen befinden sich entlang der linken Außenkante jeweils bis zu 20 cm Länge recto und verso. Diese sind bis zu 3 cm breit, ab der Oberkante zwischen 50 bis 70 cm, zwischen 120 bis 150 cm und zwischen 210 bis 230 cm. Am unteren Rand sind recto und verso Verschmutzungen in Form von Verfärbungen großer Glasvliesstellen.

Die Ursachen der oben beschriebenen Schäden sind unterschiedlicher Art. Ein unsachgemäß ausgewähltes Klebematerial kann als Ursache für die Verbräunung des Klebefilms angenommen werden. Da oberhalb des Klebefilms meist eine



Fehlstelle zu erkennen ist, läßt dies auf eine unsachgemäße Montierungsart schließen: Der Klebefilm wurde wahrscheinlich mit einem Klebefilmabroller auf die Glasfaservliese aufgebracht. Die Glasfasern wurden dabei aus dem Verbund gezogen und haben somit eine Fehlstelle hinterlassen.

Klimatisch ungeeignete Lagerung ist die Ursache für den mikrobiellen Befall (Stockflecken).

Das von HAP Grieshaber verwendete Glasfaservlies besteht aus mehreren Lagen ungeordneter Vliesschichten, welche durch einen Acrylatbinder und einzelne Glasfaserstränge (Rovings) zusammengehalten wird. Das Material hat wenig innere Stabilität, ist nicht zugfest und leicht deformierbar. Bei der Rahmung sind deshalb starke Verwellungen aufgetreten.

Die am linken Außenrand an drei Stellen vorkommenden braunen Flecken und Ränder (auf bis zu 20 cm Länge) sind laut Glasfaservlieshersteller auf eine unsachgemäße Lagerung einerseits und auf einen bereits bei der Herstellung verursachten Fehler zurückzuführen.

### Möglichkeiten und Grenzen einer Behandlung

Da es sich bei dem Träger um Glasfaservlies handelt, kann laut Hersteller nur bedingt zaghaft und rein konservatorisch vorgegangen werden.

Die Verbräunungen, welche durch den Klebefilm hervorgerufen wurden, könnten mit Lösungsmitteln reduziert werden. Lösungsmittel kann allerdings nur in der Dampfphase eingesetzt werden, da ein direkter Kontakt mit dem Glasfaservlies die Schmelzmittel und Schichten [2] herauslösen würde. Lokale Tests haben gezeigt, daß die Druckfarbe (Schwarz wurde als einzige Druckfarbe von Grieshaber verwendet) ebenfalls nicht beständig gegenüber Lösungsmitteln ist: Sie lief blau aus. Laut Glasfaservlieshersteller können die braunen Ränder keinesfalls durch Bleichen reduziert werden, da dies das empfindliche Faservlies zerstören würde. Ebenso kann ein Glätten der Verwellungen nur bedingt erreicht werden.

Auf Empfehlung des Herstellers könnte das Glasfaservlies mit einem nichtionischen Tensid, zum Beispiel „Triton X“, gereinigt werden. Eine Möglichkeit wäre, diese Behandlung auf dem Unterdrucktisch durchzuführen.

Im Falle einer Fehlstellenergänzung kann ein modernes, hauchdünnes Glasfaservlies verwendet werden. Da zur Herstellung des Vlieses ein Acrylat als Binder verwendet wurde, wird Plextol D 360, eine wässrige Dispersion mit Zusatz eines thermoplastischen Acrylpolymer auf Basis von Methylmethacrylat und Butylacrylat für die Fehlstellenergänzungen in Betracht gezogen.

Aus Gründen des Gesundheitsschutzes können alle Arbeiten nur mit Gesichtsschutzmasken und Latexhandschuhen durchgeführt werden.

### Konservatorische Vorgehensweise

#### Trockenreinigung

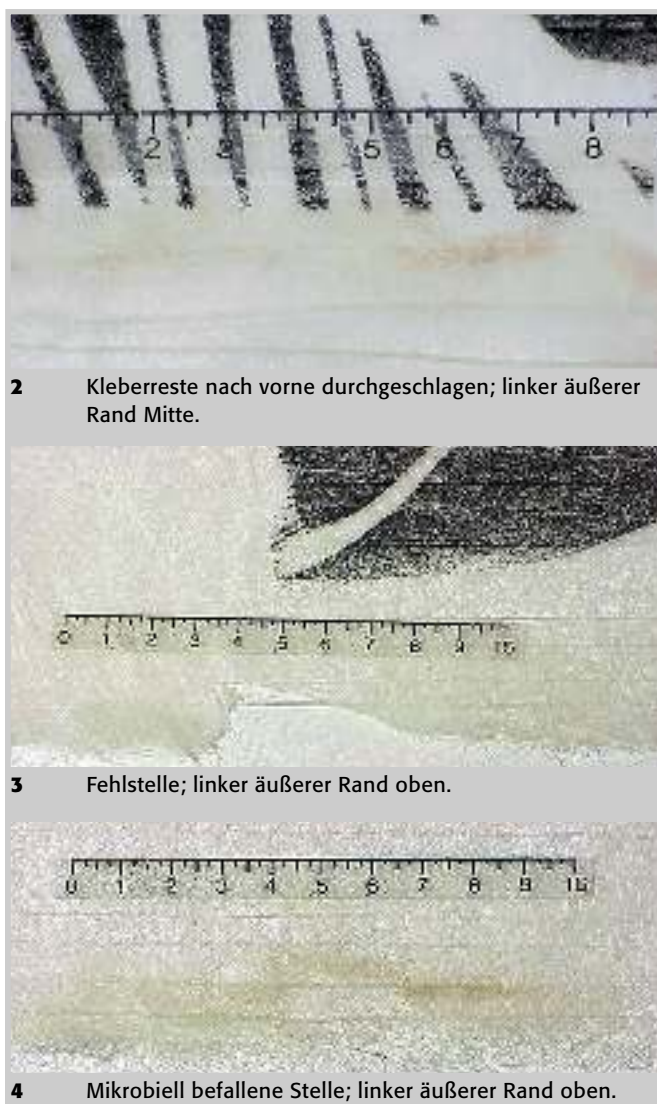
Vorder- und Rückseite wurden abgebürstet und abgesaugt, wobei die mikrobiell befallenen Stellen gesondert gereinigt

wurden. Ein Archivstaubsauger mit feinen Düsen hat sich für diese Arbeit bewährt.

#### Wässern

Die Graphik wird auf dem Unterdrucktisch mit destilliertem Wasser und nichtionischem Tensid „Triton X“ durchgespült. Die Konzentration lag bei 1 %, was die Verbräunungen zum Teil reduzieren konnte. Als Zwischenlage zwischen Objekt und Unterdrucktisch liegt ein Löschkarton. Dieser wird nach jeder Spülung ausgewechselt.

Solange das Glasfaservlies wässrig behandelt wird und feucht ist, weist es keine innere Stabilität auf und kann nur schwer hantiert werden. Aus diesem Grund sollte es vor dem nächsten Arbeitsschritt auf dem beheizten Saugtisch bei ca. 30 °C vollständig ausgetrocknet sein. Bei lokalen Behandlungen ist darauf zu achten, daß sich durch die gute Benetzbarkeit und Lösungsseigenschaften von „Triton X“ keine farblichen Unterschiede zu unbehandelten Bereichen ergeben. Des weiteren wurde beobachtet, daß die eingebrachte Feuchtigkeit trotz hoher Saugwirkung durch die offene Faserstruktur unkontrolliert in anliegende Partien sowie ins Innere transportiert wird.



### Entfernen der Klebstoffreste

Nach Lösungsversuchen wurde der Klebefilm als Polyvinylacetatkleber identifiziert. Der Kleber wurde in der Dampfphase mit Dimethylketon angelöst, wobei ein mit Lösungsmittel getränkter Löschkarton auf die Klebestelle aufgelegt wurde. Anschließend wurde der angequollene Klebstoff mechanisch abgenommen [3].

### Verbräunungen reduzieren

Mit einer konzentrierten Lösung von „Triton X“ (ca. 10 %) wurden die Verbräunungen auf dem Unterdrucktisch mit Hilfe einer Pipette wiederholt gespült und reduziert. Um die Viskosität des Tensides zu senken, wurde das „Triton X“ in eine 5%ige Hydroxypropylcellulose eingerührt. Dadurch wurde das schon erwähnte Diffundieren der Feuchtigkeit in das Glasfaservlies teilweise verhindert.

### Ergänzen der Fehlstellen

Ein hauchdünnes Glasfaservlies wurde wie Japanpapier entsprechend der Fehlstelle zugeschnitten. Plextol D 360 wurde mit der Sprühflasche auf das Ergänzungsmaterial aufgetragen. Nach dem Auflegen auf die Graphik wurde die Stelle mit einem Polyestervlies und Löschkarton unter Gewicht beschwert. Der Löschkarton mußte während der Trocknungszeit häufig gewechselt werden.

Das hier verwendete Glasfaservlies kann mit der Schere zugeschnitten werden. Das Material kann nicht ausgedünnt werden, da zum einen der Vliesverbund zu lose ist, und zum anderen das Material herstellungsbedingt zu dünn ist. Für die hier zu bearbeitenden Fehlstellen wurden mehrere Lagen Vlies mit Plextol D 360 übereinander geklebt.

### Planlegen der Verwellungen

Die Graphik wurde mit Hilfe von Folien in der Dampfphase etwa einen Tag lang befeuchtet und anschließend zwischen Löschkarton unter Brettern und Gewichten beschwert.

### Desinfizieren

Da die Druckfarbe empfindlich auf Alkohol reagiert, empfiehlt sich die Behandlung in der Dampfphase. Hierfür wurden Löschkartons mit 70%igem Isopropanol besprüht und unter die Graphik gelegt. Auf die Graphik wurden Folien plaziert, um den mikrobiellen Befall in der Dampfphase zu desinfizieren.

### Montierung

Die Graphik wurde mittels eines Ansatzfalzes (Japanpapier) auf einen säurefreien Unterlagekarton aufgelegt, wobei der Ansatzfalz um den Unterlagekarton nach hinten umgeschlagen und gespannt wurde. Das Japanpapier wurde mit Plextol D 360 in einer Breite von etwa 6 cm von hinten entlang des oberen Randes der Graphik aufgeklebt. Der umgeschlagene Ansatzfalz (ca. 15 cm lang) wurde vor Ort bei der Einrahmung mit einem wasseraktivierbaren Papierklebestreifen auf den Unterlagekarton gespannt.

Als weiterer Schritt wurde mit einem säurefreien Papier-

fälzelstreifen das Sandwich (Rückwand, Unterlagekarton, Graphik, Glas) staubdicht eingefäßt. Die beschriebene Vorgehensweise wurde bei allen Holzschnitten gleichermaßen durchgeführt.

### Schlußbemerkung

Der Umgang mit Glasfaservlies ist in der Restaurierungsliteratur nahezu unbekannt. Dies hat eine konservatorische Behandlung sehr erschwert. Die vorgestellte Vorgehensweise ist speziell für das vorliegende Glasfaservlies erarbeitet worden und auf andere Glasfaserprodukte nicht ohne vorherige Versuche zu übertragen! Hilfreich war die Korrespondenz mit den Herstellerfirmen, die eine zufriedenstellende Behandlung ermöglicht hat. Weitere Erfahrungen und Kenntnisse müssen noch zusammengetragen und ausgetauscht werden.

### Verwendete Materialien

Hydroxypropylcellulose Klucel EF Aqualon (Dr. Georg Kremer, Aichstetten/Allgäu); Japanpapier K 33 kozo, pH-Wert 8,5, und K 36 kozo, pH-Wert 8,1 (Paper Nao, Anton Glaser, Stuttgart); Löschkarton, holzschliffrei, 30 % Baumwollanteil, pH-Wert 7 (Anton Glaser, Stuttgart); Plextol D 360 (Dr. Georg Kremer, Aichstetten/Allgäu); Passepartoutkarton säurefrei, alkalische Reserve (Römerturm, Frechen); Papierfälzelstreifen, holzschliffrei, pH-Wert 7,4, 3–5 % alkalische Reserve (Walter Klug & Co. Immenstadt); Dimethylketon (Dr. Georg Kremer, Aichstetten/Allgäu); Glasfaservlies microlith®, Typ ST 3022 (Hersteller: Schuller GmbH, Wertheim; Bezug: Lange und Ritter, Gerlingen).

### Dank

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Ritter von der Firma Lange und Ritter, Gerlingen. Geduldig hat er über Herstellung, Verarbeitung und Möglichkeiten der Bearbeitung von Glasfaservlies Auskunft gegeben und Probenmaterial zur Verfügung gestellt. Frau Dipl.-Rest. Susanne Westphal, Göppingen, danke ich für die Mitarbeit und Unterstützung. Für sein beharrliches Interesse während der Erarbeitung und Durchführung der Maßnahmen sei Herrn Prof. Dr. Banik, Stuttgart, herzlich gedankt. Frau Dipl.-Rest. Jutta Minor, Forchheim, danke ich für die Beratung bei der Suche nach geeigneten Materialien und Frau Dipl.-Rest. Andrea Pataki, Stuttgart, für die Mithilfe bei dieser Veröffentlichung. Bei der Kreissparkasse Esslingen-Plochingen, hier besonders bei Herrn Rainer Ziegler, möchte ich mich für die verständnisvolle Zusammenarbeit, die Bereitschaft zur Veröffentlichung der Konservierungsmaßnahmen und die Offenheit bedanken.

### Anmerkungen

- [1] „Helmut Andreas Paul (HAP) Grieshaber, Graphiker, \* Rot an der Rot (Oberschwaben) 15.02.1909, † Reutlingen 12.05.1981, zog sich 1933 nach Reutlingen zurück, trat erst 1947 wieder öffentlich hervor. Seine Farbholzschnitte, häufig myth., relig. oder politisch engagierten Inhalts, zeigen Menschen, Tiere und Pflanzen in großflächigen, kräftigen Formen ...“ (Kunst Brockhaus 1987: 104).
- [2] Schmälmittel und Schichten, werden bei der Herstellung der Glasfaservliese eingesetzt. Schichten umgeben die Fasern. Schmälmittel sind Öle, die auf das Fasergut aufgebracht werden. Sie verbessern den Zusammenhalt und die Walkeigenschaften. Es sind auswaschbare Präparationen aus Ölen und Fetten, Emulgatoren, grenzflächenaktivierenden Stoffen.
- [3] Eine Versuchsreihe an einem abgenommenen Klebefilm hat

ergeben, daß der Klebstoff in Ethylacetat, Ethylalkohol und Aceton löslich war. Die Lösungsmittel Benzin und White Spirit waren nicht wirkungsvoll.

#### Literatur

Der Kunst Brockhaus (1987): Aktualisierte Taschenbuchausgabe in 10 Bd., Bd. 4. Mannheim, Wien, Zürich: BI-Taschenbuchverlag.

Völter, Karl O. (1999): HAP Grieshaber in der Kreissparkasse Plochingen. Kreissparkasse Esslingen- Nürtingen. Ostfildern, Ruit: Dr. Cantzsche Druckerei.

Werksverzeichnis (1984): Grieshaber. Die Druckgraphik, Bd. 2. Stuttgart: Hatje Verlag.

#### Autorin

- > Ausbildung zur Handbuchbinderin, Studium an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart 1993–97, während des Studiums Praktikumsaufenthalte in Großbritannien und in der Schweiz, Abschluß als Diplom-Restauratorin. Seit 1997 freiberufliche Restauratorin für Graphik und im Besonderen für großformatige Objekte in entsprechend ausgestatteter Werkstatt: Diplom-Restauratorin Cornelia Weik, Vorstadtstr. 46, D-73614 Schorndorf, Tel. +49-7181-254232, Fax +49-7181-254236.