



Internationale Arbeitsgemeinschaft
der Archiv-, Bibliotheks- und Graphikrestauratoren

1

FR. RENATE VAN ISSEM

DR. ROBERT FUCHS

PROBLEME BEI DER RESTAURIERUNG MITTELALTERLICHER
BUCHMALEREI: KONSERVIERUNG - EIN VA-BANQUE-SPIEL?

Fr. Renate van Issem:
Restaurierungsabteilung der Staats-
und Universitätsbibliothek
Prinzenstr. 1
3400 Göttingen

Dr. Robert Fuchs
Forschungsstelle für Technik
mittelalterlicher Buchmalerei
Tammannstr. 4
3400 Göttingen

Bundesrepublik Deutschland

Renate van Issem, Robert Fuchs:

Probleme bei der Restaurierung mittelalterlicher Buchmalerei: Konservierung - ein V ?

1. Grundbegriffe

Die mittelalterliche Buchmalerei wurde fast ausschließlich auf Pergament gemalt. In der Spätantike und im frühen Mittelalter war auch Papyrusmaterial gebräuchlich. Erst zum Ende des Mittelalters illuminierte man noch einige Papierhandschriften, doch der nach 1450 aufkommende Buchdruck erforderte eine neue, andere Art der Illustrierung: die lavierende Kolorierung von Holz- oder Kupferstichen.

Die mittelalterlichen Buchmalfarben wurden immer mit wasserlöslichen Bindemitteln wie Eiweiß, Gummiharze (Gummi arabicum, Kirsch-, Mandel-, Aprikosengummi) oder Hausenblase angerührt. Sie setzen sich aus mineralischen, pflanzlichen und tierischen Farbstoffen zusammen, konnten aber auch im Tiegel künstlich hergestellt werden.

Für den Restaurator ist wichtig, daß sich die mittelalterliche Buchmalerei maltechnisch aus Wasserfarben und wasserempfindlichem Pergament zusammen setzt. Dieses Malsystem ist in sich widersprüchlich, da bei unvorsichtiger und unsachkundiger Anwendung von wasserlöslichen Bindemitteln das Pergament sofort mit V reagiert. Selbst dem mittelalterlichen Buchmaler sind beim Malen derartige Fehler bei der Anwendung der Wasserfarben unterlaufen. Ein derart kompliziertes und empfindliches Bindemittel/Farbsystem hat, wie im Folgenden ausgeführt werden soll, für die Konservierung weitreichende Konsequenzen.

2. Schäden

Im Laufe früherer Jahrhunderte wurden an mittelalterlicher Buchmalerei Schäden beobachtet, die nach heutigem Erkenntnisstand immer mehr zunehmen. Sie sind oft mit dem ungeübten, bloßen Auge nicht zu sehen. Wenn man aber die Oberflächen der illuminierten Handschriften mit der Lupe betrachtet, merkt man, wie stark zerklüftet und rissig die Farbschichten sind. Als Schäden sind festzustellen:

- Abblätternde Farbschichten.
- Verfärbungen.
- Verschmutzungen.
- Beschädigte Einbände.
- Ausbleichen der Farben.
- Verwellungen des P
- Löcher durch Farbfraß.

3. Ursachen

Die Schädigungen werden auf unterschiedlichste Art und Weise hervorgerufen:

- Falsche klimatische Lagerung.
- Fehler im Malsystem (Selbsterstörung der Farben).
- Falsche Benutzung (Abnutzung, Verschmutzung).
- Falsche, zu enge Bindungen.
- Umwelteinflüsse.
- Vandalismus.
- Mikroben.

4. Restauratorische Behandlung

Bisher wurde bei der Ko **mittelalterlicher Buchmalerei** meist analog zur Behandlung von Papierhandschriften und Grafiken verfahren. Dabei wurde vielfach außer Acht gelassen nicht beachtet, daß die Buchmalereifarben wasserlöslich sind und sehr empfindlich auf äußere Einflüsse reagieren. So entstanden nicht selten Schäden, die nicht mehr behebbar sind. Auch die Übertragung konservatorischer **die man bei der Behandlung von Urkunden gewonnen hat**, ist meist nicht übertragbar. Weil Urkunden häufig mit Tinten und nicht mit Tuschen geschrieben wurden und selten farblich ausgestaltet waren, sind sie weitaus unempfindlicher gegenüber einer konservierenden Behandlung mit wässrigen Resta **ttel**, als die Buchmalerei.

Bis heute wurden und werden folgende Restaurie t:

4.1 Trockene

Verschmutzte Handschriften werden trocken gesäubert mit:

- Radiergummi,
- Glaspinsel,
- Skalpell,
- Brotkrumen.

(Bei dieser Art der Reinigung werden häufig sehr wichtige kodikologische Anmerkungen - wie z.B. Griffelnotizen - ausradiert.)

Die Fälze werden ausgebürstet.

(Auf diese Weise gehen die für die Handschriftenbestimmung und -untersuchung wertvollen Farbpartikel für immer verloren.)

4.2 Feuchte Reinigung

Aber auch feuchte Re **thoden** werden angewendet:

- Alkohol und Wasser.,
- Wattetupfer und Naturschwamm.
- Baden in Flüssigkeiten oder organischen Lösungsmitteln.

(Die meisten mittelalterlichen Farben sind sehr empfindlich. Sie bluten bei der feuchten Behandlung aus oder verändern ihre Farbe. Das Pergament wellt sich oder versprödet. Selbst Urkunden mit farbigen Initialen oder Rubrizierungen müssen wie Buchmalereien behandelt werden, da auch diese Farben mit wässrigen Bindemitteln gemalt wurden und genauso empfindlich auf Wasser reagieren.)

4.3 Fixierung und Festigung der Farbschichten

Häufig beobachtet man, daß Farbschichten und Vergoldungen in mittelalterlichen Handschriften Risse zeigen und abplatzen. Manche Farben werden pulvrig und stauben ab. Durch Besprühen, partielles Auftragen oder Hinterspritzen

Fes

! versucht man die Schichten zu festigen

- wie
- Alkohol,
 - Methylcellulose,
 - Pergamentleim,
 - Regnal,
 - Gelatine,
 - Nylon,
 - Plexigum,
 - Dammarharz in Terpentin,
 - Bienenwachs,
 - Polyvinylacetat,
 - Ethylhexylacrylat

versucht man die Schichten zu festigen.

(Fast alle Fixierungsmittel sind irreversibel. Sie reagieren mit den mittelalterlichen Wasserfarben und verändern die Farbe, leiten weitere Schädigungen ein oder verändern den Brechungsindex des Farb-/Bindemittelsystems, was wiederum zu Farbveränderungen führt.)

Reaktivierung der Klebekraft der Bindemittel in der Feuchtekammer und anschließendes Pressen.
(Bei unsachgemäßem Pressen wird das Pergament leicht durchscheinend. Die Feuchtigkeit kann weitere Schäden einleiten.)

4.4 Fehlstellenergänzungen

Schon im Mittelalter wurden Löcher und Risse im Pergament geflickt und vernäht. Heute werden Löcher mit:

- ausgeschärften Pergamentflicken,
 - Goldschlägerhaut,
 - Japanpapier
- geschlossen.

(Die Flickmaterialien müssen das gleiche Dehnungsverhalten wie das Pergament der Handschrift haben, damit es keine Verwerfungen gibt.)

Als Klebstoff verwendet man:

- Gelatine,
- Methylcellulose,
- Pergamentleim,
- Glutofix,
- Planatol (*hält totsicher, bombenfest*).

(Die Klebemittel sind häufig nicht reversibel oder reagieren mit den benachbarten Farben)

Zunähen der Risse mit Haaren oder Nylonfäden.

(Dies wurde schon im Mittelalter gemacht, wobei die Analyse der Fäden Datierungshilfe geben können.)

Anfasern mit Papierbrei oder Pergamentstaub auf dem Saug- oder Vakuumsch.

(Die Farben und das Pergament sind wasserempfindlich.)

Einbetten der bemalten Seiten in Chiffonseide oder Mipofolien (Selbstklebefolien).

(Die Chiffonseide verändert das Bild sehr stark in der Oberfläche. Die Mipofolien zersetzen sich mit der Zeit und sind nicht mehr ohne großen Farbverlust zu entfernen.)

4.5 Weichmachen oder Erweichen von t

Durch Alterung oder durch falsche Behandlung mit organischen Lösungsmitteln verhornt Pergament und versprödet. Durch Besprühen mit verschiedenen Chemikalien versucht man das Pergament wieder weicher zu machen. Dabei verwendet man häufig die bei der Lederbehandlung empfohlenen Mittel, ohne dabei zu beachten, daß Leder und Pergament unterschiedliche Materialien sind. *(Papier wird bei Versprödung doch auch nicht mit Öl oder Fett behandelt!)*

- Behandlung mit Harnstofflösungen verschiedener Konzentration (3- 20 %), unter Zusatz von Walrat, Lanolin, Glycerin, Spermöl, Glycol.

(Harnstoff löst auf Dauer das Pergament auf. Die anderen Zusätze sind meist hygroskopisch und bringen dadurch immer wieder Wasser in das wasserempfindliche Bindemittelsystem. Die Fette lassen das Pergament durchsichtig werden.)

- Weichmachen mit Enzymen, weil das Pergament durch die Behandlung mit organischen Lösungsmitteln versprödet ist.

(Enzyme müssen durch starke Laugen oder Säuren deaktiviert werden, sonst lösen sie das Pergament langsam auf.)

- Feuchtekammer (hohe Luftfeuchte)

(Pergament wird nur vorübergehend weicher. Die Farben bluten aus.)

4.6 Pressen und Spannen von verweltem Pergament

Verweltes Pergament versucht man feucht zu machen und durch Pressen zu glätten. Man presst zwischen:

- Löschkarton oder
- Silikonpapier.

(Pergament wird durch Druck glasig und durchscheinend. Bei der Befeuchtung im Klimaschrank können starke Schäden entstehen.)

Durch Spannen des feuchten Pergaments auf:

- dem Spanrahmen oder
- beim Trocknen auf dem Saugtisch.

(Das Pergament wird gedehnt, die Farbschicht aber nicht. So entstehen Spannungen, die die Farbschichten auf Dauer zerstören.)

4.7 Binden

Grundsätzlich ist die Frage zu stellen, warum eine Handschrift neu gebunden werden soll. Wenn man sich aber zum Binden entschlossen hat, können die Illuminationen vor Abrieb geschützt werden:

- durch zusätzliche Pergamentfälze,
- durchschießen des Buchblocks mit Batist (schon im Mittelalter t siehe: Codex aureus, München) oder
- mitheften ganzer Pergament- oder Japanpapierseiten.

(Die Schutzblätter sind nur sinnvoll, wenn sie sehr glatt sind und nicht durch ihre Rauigkeit die Farbschichten im Laufe der Zeit abheben. Sie dürfen auch nicht zu eng eingebunden sein, damit kein Druck auf die bemalten Seiten ausgeübt wird.)

- Aufbewahren der einzelnen Folios zwischen Einzelblättern oder zwischen Acrylharzplatten.
(Acrylharzplatten laden sich elektrostatisch auf und ziehen so regelrecht lose Farbschichten von der Oberfläche der Seiten ab.)

5. Aussichten - Untersuchungen - Ergebnisse

Wenn man Bilanz zieht über die bisher gemachten Erfahrungen bei der Konservierung mittelalterlicher Buchmalerei, bleiben fast nur negative Ergebnisse. Sie wurden verursacht durch schlechte Kenntnis der mittelalterlichen Buchmalfarben. Das hochkomplizierte Farben-/Bindemittelsystem muß man erst wieder verstehen lernen, um die Reaktionen der Farbmaterialien mit den Konservierungsmitteln abschätzen zu können.

Aus den Untersuchungen von denen im Vortrag einige vorgestellt werden, ist zu schließen, daß die meisten bisherigen Vorstellungen von mittelalterlichen Maltechniken abzuändern sind. Erst wenn genügend Fakten und Ergebnisse bekannt sind, kann man sich ruhigen Gewissens an die Konservierung mittelalterlicher Buchmalerei machen. Bis dahin sollte man als wichtigste restauratorische Maßnahme beachten, daß

- die klimatischen Bedingungen auch außerhalb des Magazins unbedingt eingehalten werden und daß
- die Handschriften sorgfältiger behandelt werden (Handschuhe, Mundschutz, sauber gewaschene Hände etc.).
- keine weiteren Notrestaurierungen, lieber noch etwas warten!

Zusammenfassung:

Die Konservierung mittelalterlicher Buchmalerei ist kompliziert. Auf Grund der im Mittelalter verwendeten Farben, die wasserlöslich und chemisch reaktiv sind, lassen sich die bisherigen Erfahrungen, die bei der Papier- und Urkundenrestaurierung gemacht wurden meist nicht übertragen. Im Vortrag wird gezeigt, welche R . . . Bindungen und F . . . früher angewandt wurden und zu welchen Folgen sie geführt haben. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse zeigen, daß weitere Konservierungen erst dann durchgeführt werden dürfen, wenn man mehr über die Schadensmechanismen weiß.

Summary:

The conservation of mediaeval book illustrations presents many problems; the practical experience gained in the restoration of paper and documents is inapplicable because of the water-solubility and chemical reactivity of the colouring materials. The lecture will show which methods of cleaning, binding and fixing have been used in the past, and their consequences. Our results show that further conservation methods can be applied only when more is known about the mechanisms of deterioration.

Literatur:

Robert Fuchs, Solange Michon: Von Pergament und Farben, in: . . . für Kunsttechnologie und Konservierung 1, Worms 1987, S. 57 - 65.

Robert Fuchs: Nolite manuscripta cruciare sed conservate potis, in: Maltechnik - Restauro 93.2, München 1987, S. 39 - 49.

Adressen:

Renate van Issem, Restaurierungsabteilung der Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen
Prinzenstr. 1
3400 Göttingen
Tel.: 0551-39-5202

Dr. Robert Fuchs
Forschungsstelle für Technik mittelalterlicher Buchmalerei
Tammannstr. 4
3400 Göttingen
Tel.: 0551-39-3065