

zu arbeiten, ist höchst verderblich, da sich dabei die meisten Druckerfarben lösen und der Druck matt wird. Man kann auch mit Eau de Javelle arbeiten, was früher sehr beliebt war. Heute ist man davon abgekomen, ohne daß bis jetzt die behaupteten Schädigungen durch die Javelle-Methode klar lägen. Niemals arbeite man mit Chlor. Chlor zersetzt das Papier und so behandelte Blätter zerfallen mit der Zeit. Es gibt zwar Mittel, Chlor zu neutralisieren, entfernen läßt es sich aber besonders bei weichen Papieren nie ganz und das erweichte Papier saugt es kapillierend tief ein. Eine radikalere Methode bei härteren Papieren ist die, das Stück mit reinem weichen Kleister vorsichtig bildseits zu bestreichen, es 1 bis 2 Stunden liegen zu lassen und dann mit einer weichen Bürste oder einem weichen Pinsel ohne Druck den Kleister wieder fortzunehmen.

Handzeichnungen oder restaurierte Blätter, überhaupt alle Blätter, die den nassen Prozeß nicht vertragen oder nicht geraten erscheinen lassen, können auch auf trockenem Wege gereinigt werden. Knetgummi verwende man aber nur tupfend und mit Vorsicht, bei weichen und seidig fasernden Papieren nie. Die Reinigung mit Weißbrotkrumen ist noch das sicherste. Auch eine vorsichtige Abtupfung mit leichter Essigsäure ist bei nur stellenweiser Reinigung noch zu empfehlen. (Lösung 1:5.) Ein Ganzbad in dieser Lösung verlangt sehr eifriges, bei leicht erweichendem oder dünnem Papier mehrmaliges Wässern nach vorhergehender Trocknung.

Stock- und Rostflecke können, wie das Mikroskop zeigt, zweierlei Prozessen ihr Dasein verdanken, einem Gärungsprozeß der feucht gelagerten Papiermasse oder einem pilzbildenden Fäulnisprozeß. Ein Unterschied bei der Entfernung der einen oder anderen Art braucht aber nicht gemacht zu werden.

Einfachere Verfärbungen gehen im Sonnenprozeß schon fort oder bei einem der eben geschilderten Reinigungsprozesse. Das Sonnenbad für Stockflecke richte man so: Man lege das Bild bildwärts auf eine gewässerte Glasplatte und setze es der Sonnenbestrahlung aus. Das Manöver kann man beliebig wiederholen.

Intensivere Wirkung hat die Chlorbleichung. 1 kg Chlorkalk wird mit 3 l Wasser gut angemacht. Zum Gebrauch verdünne man diese Lösung mit 5- bis 6-facher Wassermenge. Nach der Waschung mit dieser Flüssigkeit, die rasch geschehen muß und ohne daß sich das Blatt vollsaugt, setze man es einer 15 Minuten dauernden Wasserspülung fleißig aus. Danach — um das Chlor zu neutralisieren — 10 Minuten einem Natronbad. Dessen Herstellung: 100 g schwefelsaures Natron gelöst in 0.5 l Wasser. Nachher noch einmal reichliche Wässerung, um auch die Natronlauge zu entfernen. Meist werden bei diesem nicht sehr zu empfehlenden Rezept die Blätter kalkig weiß. Zur Neubräunung wird meist Kaffeeabsud verwendet. Recht schön und einwandfrei werden so behandelte Blätter selten sein.

Bei der früher geübten Technik, Blätter in Sammelfolianten einzukleben, oder der auch heute noch zuweilen von Sammlern geübten Barbarei, Blätter ganz aufzukleben oder gar „aufzuziehen“, kommt es oft vor, daß der Sammler Blätter in die Hand bekommt, die Kleister- und Leimspuren tragen, ja sogar Pilzbildungen auf Kleister- und Leimgrundlage tragen.

In diesem Falle helfen nur fortgesetzte Waschungen in warmem Wasser, wobei das bereits gebadete Blatt auch an der Unglücksstelle direkt mit heißem Wasser betupft werden kann, um die Lösung zu beschleunigen. Nach Entfernung der Leimsubstanz selbst kann der Besonnungsprozeß angewandt werden oder sogar ein Betupfen mit Wasserstoff-superoxyd gewagt werden. Auch die Behandlung mit oxydierter Salzsäure (nachher recht sorgfältig wässern!) wird empfohlen. Die Leimflecken sind meist sehr hartnäckig. In solchen Fällen kann man auch, wenn dabei für das Blatt nichts zu befürchten ist, mit einer Kleesalzlösung arbeiten, oder mit der sogenannten Guillet'schen Lösung, die aus drei Teilen Weinsteinensäure auf ein Teil Schwefelsäure besteht. (Auswaschen!) Nach diesen Prozessen empfiehlt sich ein neutralisierendes Bad mit Eau de Javelle.

Wasserflecke sind oft gleichbedeutend mit Stockflecken. Häufiger stellen sie sich aber als Pigmentveränderungen dar und sind dann auf den Grundierungsschichten nicht mehr entfernbar. So besonders, wenn der Stich das Wasser ansaugte (Ränderbildung). Warmes Nässen mit einem weichen Gummischwamm von der Rückseite her hilft oft, zuweilen auch Schwemmen in warmem Wasser in einer Wanne und Bleichen.

Neue Fettflecke im Papier können mit Benzin, Aether oder einigen anderen für Fettfleckentfernung günstigen Mitteln leicht entfernt werden. Alte Flecke sind meist sehr zäh und haben zuweilen sogar die Papiermasse selbst in der Substanz schon chemisch verändert. Sie können dann wohl durch die erwähnten Mittel aufgehellt werden, nie aber ganz entfernt werden. Die genannten Chemikalien wende man stets so an, daß sie nicht selbst auf das Papier aufgetragen werden, sondern nur ihre Verdampfung einwirkt. Neue Flecke bestreut man auch mit Kreidepulver, legt Seidenpapier darüber und bewegt auf diesem ein mäßig heißes Plätteisen. Auch von der Rückseite her kann man solchen Flecken zu Leibe gehen, insbesondere mit Schwefeläther oder Ammoniak. Gerade bei Fettflecken besteht die große Gefahr, daß sich zugleich mit ihnen die Druckfarbe auflöst. Vorsichtigstes Arbeiten ist daher Gebot und es ist anzuraten, Fettflecke immer den Restauratoren zu überlassen.

Dasselbe gilt für Oelflecke. Man kann auch ihnen mit dem Bügeleisen und geschabtem Gips bzw. Kohlenpulver zuleibe gehen. Man kann sie mit Chloroform zu lösen versuchen oder mit Eau de Javelle. In allen diesen Fällen muß aber die Fleckgrenze genau eingehalten werden, um Ränder zu vermeiden, und diese Sicherheit haben Amateure meistens nicht.

Fliegenschmutz ist eine häufig vorkommende Blattschädigung. Soweit solcher Schmutz sich nicht bei der Reinigung auf feuchtem Wege von selbst löst, oder soweit eine solche (z. B. bei Handzeichnungen) nicht tunlich erscheint, feuchte man den Schmutz wenig an, ritze ihn mit Nadel oder Federmesser kreuzförmig an und hebe ihn von innen heraus ab, bzw. sprengte ihn ab.

Wurmlöcher unterklebe man nur dann, wenn es nicht anders geht. Sonst fülle man sie mit Papiermasse aus, die man sich von einer Papierfabrik besorgt oder man stelle sich aus altem Papier durch Kochen selbst Masse her. Die Ränder feuchte man an, lege das Blatt auf Glas, spritze Masse ins Loch, presse sie mit einem Stecknadelkopf an und schabe