Marcus Janssens

Handabzug in neuem Glanz

Restaurierung eines großformatigen Fotos des Neusser Fotografen Heinrich Kleu

Die Erfindung der Fotografie im 19. Jahrhundert schuf eine völlig neue Möglichkeit, die »Wirklichkeit« zu erhalten und zu überliefern. Heute stellt sie eine bedeutende historische Quelle dar und verbildlicht Ereignisse, Orte und Menschen. Das Stadtarchiv Neuss hat im Jahre 2005 das Bildarchiv des traditionsreichen Neusser Fotoateliers Heinrich Kleu übernommen. Über 30.000 historische Fotoaufnahmen überwiegend in der Form von Glasplattennegativen aber auch vereinzelt als originale Fotoabzüge.[1]

Auch im Bestand des Clemens-Sels-Museums Neuss befindet sich ein 70 x 100 cm großer originaler Handabzug[2] des Fotografen Heinrich Kleu, der stark restaurierungsbedürftig war. Vor allem großformatige Fotografien aus dem Anfang des 20. Jahrhunderts haben Seltenheitswert, da sie zum einen sehr kostenaufwendig waren und zum anderen oftmals die Zeit nicht überdauert haben. Sie stellen die Restauratoren heute vor große Probleme, was die Sicherung und den Erhalt solcher Objekte darstellt.

Zustand vor der Restaurierung (Foto: Rolf D. Lüpertz)

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts führten grundlegende technologische Fortschritte in den Bereichen Optik, Mechanik und Chemie zur Entdeckung der Fotografie. Bereits 1802 versuchten Thomas Wedgewood[3] und Humphry Davy[4] vergeblich, Bilder in der *Camera obscura* festzuhalten. Kontaktdrucke botanischer Objekte auf mit Silbernitrat bestrichenem Papier und Leder gelangen zwar, konnten aber nicht dauerhaft fixiert werden. 1816 gelangen Joseph Nicéphore Niépce[5] erste Bilder mit der *Camera obscura* auf Silbersalzpapier, aber auch er konnte die lichtempfindlichen Bilder nicht dauerhaft fixieren. Ab 1822 vertiefte er seine Experimente und konnte erste Bilder fixieren.[6]

Louis Daguerre[7] schloss 1829 mit Niépce einen Vertrag, mit dem Ziel, das von Niépce erfundene Verfahren weiter zu entwickeln. Nach dessen Tod forschte Daguerre allein weiter. Aber erst 1837 gelang ihm eine erste Aufnahme mit einem wesentlich verbesserten Verfahren, welches er »Daguerréotype« taufte. Dominique François Arago, Sekretär der Académie des Sciences in Paris berichtete erstmals am 7. Januar 1839 vom neuen Verfahren. Die offizielle Bekanntgabe des Daguerreotypie-Verfahrens durch Arago und Daguerre vor der Académie des Science und der Académie des Arts in Paris erfolgte dann am 19. August 1839. Das Verfahren wurde vom französischen Staat aufgekauft und »der Welt geschenkt«.

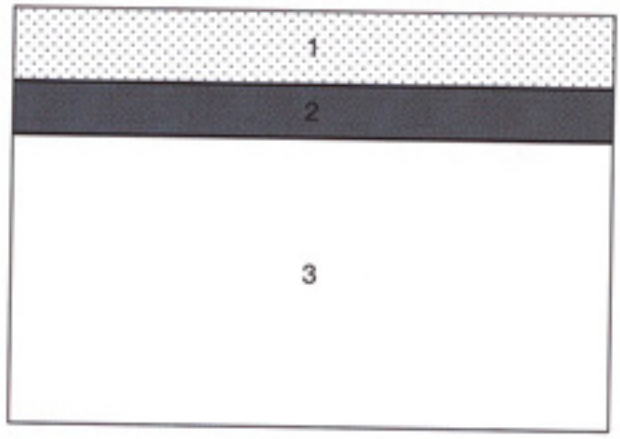
Ohne Kenntnis um die Entwicklungen von Niépce und Daguerre gelangen 1835 auch William Henry Fox Talbot[8] erste Aufnahmen in der *Camera obscura*, die er »Photogenic Drawing« nannte. 1841 konnte dann Talbot sein stark verbessertes Negativ-Positiv-Verfahren mit Entwicklung des latenten Bildes bekannt geben. Die »Talbotypie« ist der eigentliche Vorläufer aller späteren photographischen Verfahren.[9] Die Entwicklung der Fotografischen Verfahren führte zu einer grundlegenden Umorientierung in der bildenden Kunst, die bis dahin den Künstlern vorbehaltene detailgetreue Darstellung von Menschen, Landschaften und Stadtansichten übernahm nun das neue Medium Fotografie.

Bei dem hier vorgestellten Restaurierungsobjekt handelt es sich um einen großformatigen Handabzug, der das Hafenbecken I. des Neusser Hafens im Jahre 1908 zeigt. In diesem Jahre war das Hafenbecken I sowie die Ring- und Hafenbahn fertig gestellt worden. Die fotografische Aufnahme wurde höchstwahrscheinlich am Montag, dem 15. Juni 1908, gemacht, als der offizielle Festakt zur Einweihung des Hafenbeckens stattfand.[10]

Heinrich Kleu
(1879 – 1948), 1923
(Stadtarchiv Neuss)

Für den 70 x 100 cm großen Abzug der Fotografie verwendete Heinrich Kleu Barytpapier. Dieses klassische Fotopapier[11] besteht aus einem festen Papierträger, auf dem eine weiße Schicht aus Bariumsulfat – auch Baryt oder Barytage genannt – aufgebracht wurde. Die Barytschicht bildet einen glatten gleichmäßigen Untergrund und erhöht dadurch die Bildqualität. Als eigentliches bildtragendes Element wurde darauf eine lichtempfindliche Schicht aufgebracht. Diese lichtempfindliche Schicht besteht aus in Gelatine suspendierten Silberhalognenid-Körnchen.[12] Die Haltbarkeit des Barytpapiers ist die höchste aller herkömmlichen Fotomaterialien.

Schematischer Schichtaufbau von Silbergelatine-Barytpapieren:



1. Emulsionschicht (heute wird zusätzlich eine Schutzschicht auf der Emulsionsschicht aufgebracht)
2. Bariumsalzbeschichtung (Barytage)
3. Papierträger 90 – 240 g/m²

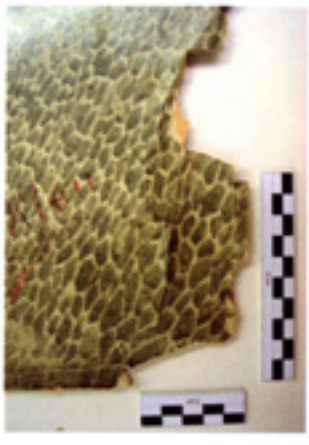
Aufgrund seiner Größe wurde der Abzug nicht in einer Schale entwickelt, sondern – wie zu der Zeit bei Großformaten üblich – wurde die Entwicklerflüssigkeit und die Fixierung mit einem Schwamm aufgetragen, was an den eindeutigen Spuren in der Oberfläche der Emulsionsschicht zu erkennen ist. Durch die Entwicklung wird auf chemischem Wege das latente Bild sichtbar gemacht. Beim Fixieren werden die nicht belichteten Silberhalogenid-Körnchen wasserlöslich gemacht und anschließend mit Wasser herausgewaschen, so dass das Bild bei Tageslicht betrachtet werden kann, ohne dass es nachdunkelt. Dieses Herauswaschen muss sehr gründlich erfolgen, da durch die Entwicklung und Fixierung sich der Träger mit Chemikalien voll saugt, die bei der Wässerung gänzlich entfernt werden müssen, da ansonsten der Abzug nicht haltbar ist. Um den ursprünglich stark kontrastierten Schwarz-Weiß-Abzug gefälliger zu gestalten, hat Heinrich Kleu diesen noch mit einer Sepia-Tonung[13] behandelt, wodurch die typische goldbraune Tönung der Fotografie entstand.

Als zusätzliche Verstärkung und Schutz des Abzuges wurde dieser durch den Fotografen auf einen 1mm dicken, mehrschichtig aufgebauten Träger aus minderwertigem, stark säurehaltigem Karton montiert. Dieser vermeintliche »Schutz« hat in den letzten Jahren das Foto stark angegriffen. Zusätzlich fanden sich im Randbereich durch den Gebrauch starke mechanische Beschädigungen in Form von Rissen und großflächigen Fehlstellen. Neben der vollflächigen Verschmutzung und Verformung des Abzuges war an mehreren Stellen im Bildbereich die Bildoberfläche durch partiellen Abrieb leicht beschädigt.

Oberflächenbeschädigungen (Stadtarchiv Neuss)

Ziel der Restaurierung war es, die genannten Schäden zu beheben, um das Objekt wieder in einen annehmbaren Zustand zu versetzen und eine konservatorische Lagerung für die Zukunft zu ermöglichen. Die Verschmutzungen, Verformungen und Beschädigungen beeinträchtigten deutlich den optischen Eindruck und die Benutzbarkeit. Die Originalsubstanz war zu sichern und das Erscheinungsbild wieder zu verbessern: durch Abnahme des schädigenden Trägers von der Rückseite und Schließen aller Risse und Fehlstellen.

Nach Sichtung der Schäden und erstellen eines Restaurierungskonzepts wurde mit der eigentlichen Restaurierung begonnen. Der aufliegende feine Schmutz bestehend aus Staub wurde mit Druckluft

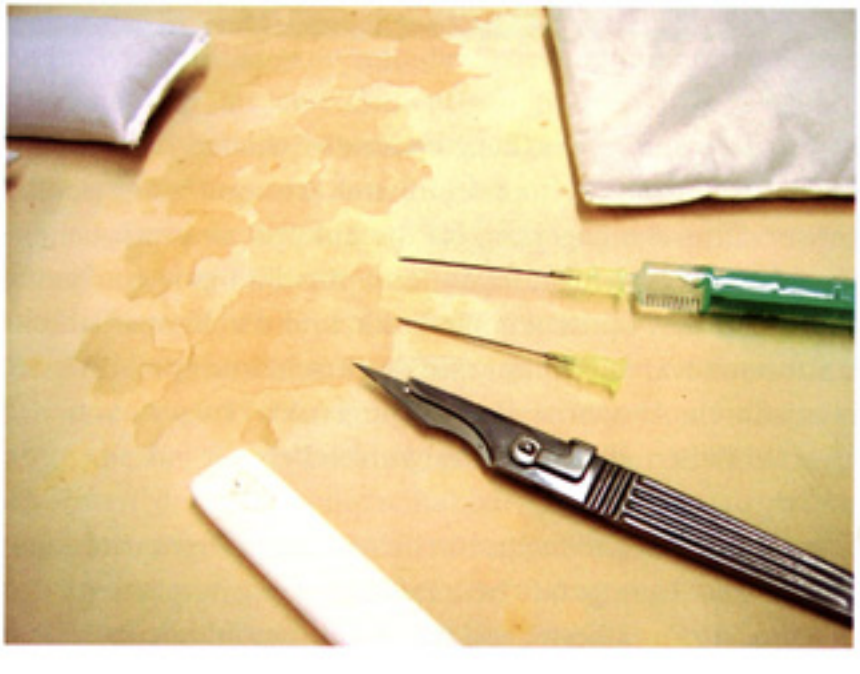


Fehlstelle im unteren rechten Bereich

abgenommen. Bei diesem hier angewendeten Verfahren handelt es sich um eine berührungsfreie Reinigungsmethode, wodurch verhindert wird, dass der Schmutz bei der Abnahme mit Radiermaterialien tiefer in die Emulsionsschicht eingerieben würde und sich dort verankert. Erst im Anschluss an die Oberflächenreinigung mit Druckluft erfolgte eine konventionelle mechanische Reinigung mit einem weichen Pinsel. Die Abnahme des alten stark säurehaltigen Trägers erfolgte vorsichtig von der Rückseite, wobei die einzelnen Schichten manuell abgeschält wurden. Auf eine weitere Feuchtreinigung wurde verzichtet, da diese für den Abzug eine zu große Belastung dargestellt hätte.

Die Risse innerhalb des Bildes wurden mit Methylcellulose geschlossen und zur Stabilisierung mit Japanpapier hinterlegt. Die im ganzen Randbereich vorhandenen Fehlstellen wurden durch einen mehrschichtigen Aufbau aus verschiedenen Japanpapieren[14] wieder aufgebaut. Dabei wurde das Ziel verfolgt, die ursprüngliche Dicke des eigentlichen Barytpapieres zu erreichen und eine optische farbliche Annährung an das Original ohne eine weitere rekonstruierende Retusche zu ermöglichen. Aus diesem Grunde wurde für die letzte aufgetragene Schicht Japanpapier ein selbstgefärbtes Japanpapier verwendet, welches einen harmonischen Übergang zwischen dem Original und der Fehlstellenergänzung gewährleistet.

Rückseitige Abnahme des alten Trägers (Stadtarchiv Neuss)



Zur Entspannung und Glättung des stark verwellten Abzuges wurde dieser in einem Feuchtigkeitssandwich konditioniert – das heißt kontrolliert befeuchtet. Anschließend konnte der Abzug schonend bei geringem Druck kontrolliert über einen längeren Zeitraum geglättet werden.

Trotz der starken Beschädigungen war es durch die restauratorischen Maßnahmen möglich, das großformartige Foto für die Zukunft zu sichern und wieder in einen stabilen Zustand zu versetzen. Durch die farblich angepasste Papierergänzung wirkt das Foto geschlossen und das optische Erscheinungsbild wurde deutlich gesteigert. Die starke Verschmutzung konnte entfernt werden, Fehlstellen und Risse wurden geschlossen und ergänzt, so dass es in diesem Bereich zu keinem weiteren Substanzverlust mehr kommen kann.

Fehlstellenergänzung im unteren rechten Bereich

Zustand nach der Restaurierung (Foto: Rolf D. Lüpertz)

Anmerkungen:

1 Vgl. Annekatrin Schaller/Marcus Janssens, Gesichter Neusser Geschichte, Die Sicherung des Fotoarchivs Kleu im Stadtarchiv Neuss, in: Novaesium 2005, Neusser Jahrbuch für Kunst, Kultur und Geschichte, S. 201–209.
2 Ohne Signatur, Clemens-Sels-Museum Neuss.
3 Thomas Wedgewood, engl. Chemiker: * 14. Mai 1771 in Etruria, Stafforshire, † 10. Juli 1805 in Eastbury, Dorset (Großbritannien).
4 Humphry Davy, engl. Chemiker: * 17. Dezember 1778 in Penzance, Cornwall (Großbritannien), † 29. Mai 1829 in Genf (Schweiz).
5 Nicéphore Niépce: * 7. März 1765 in Chalone-sur-Saône, † 5. Juli 1833 in Saint-Loup-de-Varenes nahe Chalone-sur-Saône (Frankreich).
6 1826 war die Entwicklung des Fotografischen Verfahrens der »Héliographie« abgeschlossen.
7 Louis Jacques Mandé Daguerre, franz. Maler: * 18. November 1787 in Cormeilles-en-Parisis, † 10. Juli 1851 in Bry-sur-Marne (Frankreich).
8 William Henry Fox Talbot: * 11. Februar 1800 in Melbury, Grafschaft Dorset, † 17. September 1877 in Lacock Abbey Grafschaft Wiltshire (Großbritannien).
9 Vgl. http://photobibliothek.ch/seite005a.html (Stand 06.09.2007).
10 Vgl. Christian Frommert, »Mit frischem Wagemut«, Die Fertigstellung des Hafenbeckens I im Juni 1908, in: Novaesium 2008, Neusser Jahrbuch für Kunst, Kultur und Geschichte; S. 47–60.
11 1866 entwickelten Martinez-Sanchez und J. Laurant in Madrid (Spanien) das barytierte Papier als Unterlage für lichtempfindliche Emulsionen.
12 Überwiegend wurde für diese Emulsionsschichten Gelatine und Silberbromid verwendet.
13 Bei der Sepia-Tonung wird das Silber im Fotopapier mit Natriumsulfid in Silbersulfid umgewandelt.
14 Zum Schließen von Rissen und Ergänzen von Fehlstellen werden gerne Japanpapiere verwendet. Japanpapier wird aus Fasern von Pflanzen niedriger Wuchshöhe gewonnen. Die bekanntesten darunter sind Gampi (Seidelbast-Art), Kozu (Maulbeere), und Mitsumata (Seidelbast-Art). Diese ergeben – aufgrund der langen Fasern – ein sehr zähes, widerstandsfähiges Papier. Dies ist auch auf die Herstellungsprozedur zurückzuführen, bei der die Rinde bzw. der Bast der Pflanzen nicht zerschnitten, sondern durch Schlagen und Klopfen zerkleinert wird. Die Technik, aus beliebigen Pflanzenfasern Papier zu erzeugen, gibt es seit mehr als 1.300 Jahren.