

Die Digitalisierung eines Bildarchivs. Ein Erfahrungsbericht

von Ulrich Biroth

Im Gegensatz zu den aus meiner Sicht eher theoretischen bzw. zukünftigen Überlegungen zur Digitalisierung in den gestrigen Vorträgen, möchte ich Ihnen jetzt einen ersten praxisbezogenen Einblick in die Einsatzmöglichkeiten sogenannter „digitaler Bildbearbeitung“ in den Archiven geben, denn wir im Kreisarchiv sind, ebenso wie Boris Becker in seiner Werbung, auch schon „drin“.

Aber lassen sie mich den Begriff „digitale Bildbearbeitung“ erst einmal so erklären, wie wir ihn im unserem Archiv auslegen. Auf gut deutsch gesagt, bedeutet für das Kreisarchiv des Märkischen Kreises „digitale Bildbearbeitung“ im Moment nichts anderes, als dem Kreis die Kosten für einen externen Fotografen zu ersparen und für den Besucher schnell und auf hohem Qualitätsniveau Repros von allen möglichen Vorlagen, natürlich gegen ein entsprechendes Entgelt, anzufertigen. Mit diesen Argumenten, also Einsparungen beim Fotografen und „höhere“ Einnahmen des Archivs, haben wir auch die Verwaltung ködern können, dem Archiv das Geld für die Anschaffung der benötigten technischen Ausstattung, wieder neu-deutsch auch „Hardware“ genannt, zur Verfügung zu stellen. Denn wenn die Verwaltung etwas einsparen kann, gibt sie vorher immer gerne dafür etwas aus. Ach ja, der 30prozentige Zuschuß des Archivamtes zu den Anschaffungskosten tat natürlich auch ein übriges. Dafür noch einmal vielen Dank.

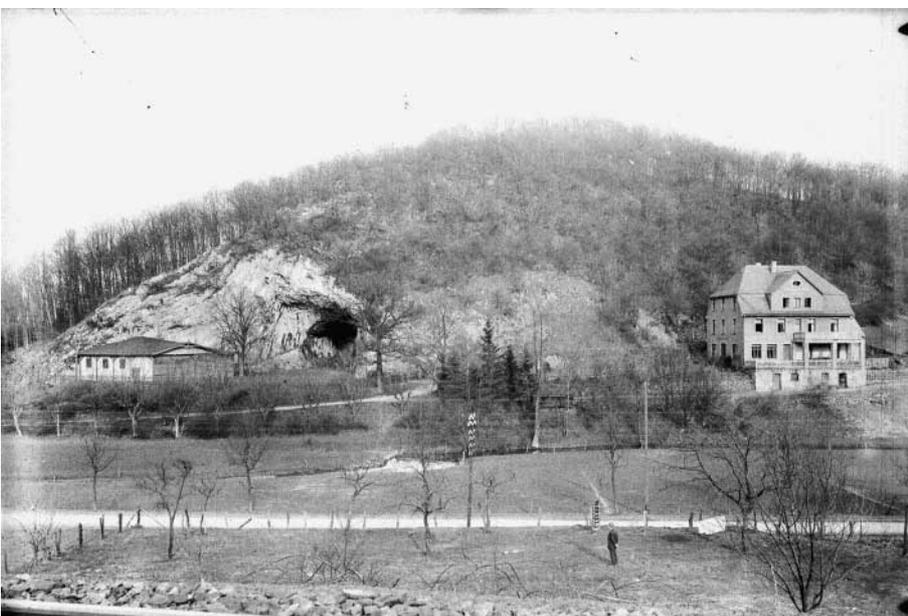
Die Hauptüberlegung des Archivs für den Einsatz dieser, endlich bezahlbaren, technischen Neuerung war am Anfang die Aufarbeitung unseres sehr großen (zu mindestens für unser Archiv sehr großen) Bestandes an Glasplatten. Zur Zeit zählen über 5000 Glasplatten bzw. großformatige Negative zu unseren Sammlungen. Hätten wir diese Negative herkömmlich von einem Fotografen bearbeiten lassen, wären minimal rund 10 – 15 DM pro Stück (sprich für Anfertigung eines Negatives sowie Abzuges) fällig gewesen (Für Anwesende ohne Taschenrechner plus/minus 65 000 DM). Bruchgefahr und das Problem in näherer Umgebung kompetente Fotostudios zu finden, die diese Technik noch beherrschen, sowie die Tatsache außer acht lassend, dass ein nicht geringer Teil der Negative für unser Archiv nicht unbedingt von Interesse sein dürfte, wobei man dies allerdings erst sicher nach Erstellung des Abzuges hätte sagen können.

Gedacht war es, die Glasplatten zu scannen, danach zu bearbeiten, einen Arbeitsausdruck über einen Laserdrucker anzufertigen und anschließend die gescannten

Negative auf einer CD-ROM zu brennen und damit zu sichern. Des weiteren sollte ein sogenannter „Fotodrucker“ für bessere Ausdrücke angeschafft werden. Insgesamt kostete die Hard- und Software bei der Anschaffung Ende 1997 circa 9 000 DM. Darin enthalten waren PC, Monitor, Epson-Fotodrucker, HP-Laserdrucker, Epson-Scanner mit Durchlichteinheit und das entsprechende Fotobearbeitungsprogramm.

Soviel zur Theorie und dann, tja, dann kam die Praxis. Wobei ich bei der Erläuterung der Praxis hier natürlich nur meine Erfahrungen wiedergeben kann. Die Technik „Versuch und Irrtum“ oder auch „Try and error“ genannt sowie die Abstellung verschiedener Probleme dauerten einige Monate.

Fangen wir aber mit dem Positiven an. Der Tintendrucker für die Fotoabzüge zeigte, dass man sich ab und zu doch auf die Werbung verlassen kann. Er hielt tatsächlich das, was Epson versprochen hatte. Mittlerweile haben wir das Nachfolgemodell im Einsatz, das jetzt Ausdrücke bis „DIN-A3 plus“ anfertigen kann. Ich habe hier einige Ausdrücke mitgebracht, die sie sich jederzeit nachher ansehen können. Der Scanner mit der für Negative benötigten Durchlichteinheit – hier sei eine kurze Erklärung für alle Nichttechniker eingeschoben: Ein Scanner funktioniert ähnlich wie ein Fotokopierer. Man legt den zu scannenden Gegenstand auf eine Glasplatte, schließt den Deckel und drückt ein Knöpfchen bzw. in diesem Fall klickt man einmal mit der Maus einen Befehl an und dann tastet der Scanner normalerweise das zu scannende Foto von unten ab und erhält so seine Information. Um Negative oder Dias zu scannen benötigt man eigentlich einen zweiten Scanner, der die Vorlage von oben durchleuchtet, während der untere Scanner die Informationen liest. Im Endeffekt zu vergleichen mit dem Effekt von Leuchttischen bei Fotografen zur Betrachtung von Negativen und Dias bzw. mit den für die Betrachtung von Röntgenbildern an den Wand hängenden Leuchtvorrichtungen bei Ärzten. Deshalb also der Begriff „Durchlichteinheit“ – also dieser Scanner war auch nicht das Problem, sondern der für diese Gerätekombination benötigte Scannertreiber. Dieser Treiber ist, verkürzt gesagt, für das Zusammenspiel zwischen Scanner, PC und der Bildbearbeitungssoftware zuständig. Nur sind wir ja überall sehr modern und alte Glasnegative, und dann auch noch schwarz/weiße, sind nicht unbedingt das, womit die heutigen Firmen bei der Erstellung ihrer Hard- und Software rechnen. Bei Farbfotos (in unserem Fall meistens Farbpostkarten und Repros aus Akten)



waren die Einstellmöglichkeiten beim Scannertreiber optimal. Bei schwarz/weiß allerdings garantiert nicht. Generell kann ich aus meiner Erfahrung sagen, daß ein optimales Ergebnis, sprich Ausdruck, nur dann zu erzielen war und ist, wenn die Vorlage mit Hilfe der Treibereinstellungen optimal eingescannt wurde. Denn ansonsten helfen auch die normalerweise benutzten Fotobearbeitungsprogramme nicht mehr.

Ich möchte Sie hier nicht unbedingt mit allen Details langweilen, die in den nächsten Monaten doch einigermaßen ärgerlich waren, hierbei u.a. besonders die verwaltungsintern erfolgte Umstellung von Windows 95 auf Windows NT und die Erfahrung, daß Scanner bzw. Scannertreiber und Windows NT nicht unbedingt für einander geschaffen sind, aber seit knapp 1 Jahren haben wir doch eine sehr zufrieden stellende und natürlich sehr kostengünstige Lösung gefunden. Denn bei allen Problemen, die wir hatten, Geld durften die Lösungsmöglichkeiten so gut wie nicht kosten. Wir setzen nun einen Treiber von Epson ein, der zwar schon lange überholt ist und nur noch auf der amerikanischen Internetseite des Herstellers nach langer Sucharbeit zu finden war, sich aber sowohl für schwarz/weiß Vorlagen, als auch bei Farbvorlagen sehr gut konfigurieren läßt. Tja, nicht alles was alt ist und von der modernen Technik überholt zu sein scheint, ist schlecht.

Um Ihnen zu demonstrieren, wie unterschiedlich die beiden Treiber gerade im Schwarz/Weiß-Bereich arbeiten, habe ich Ihnen hier einmal zwei Scan-Ergebnisse mitgebracht. Nummer 1 stammt von dem ersten Treiber, im Unterschied dazu nun das Ergebnis des zweiten Treibers, den wir jetzt einsetzen. Das sind je-

weils die Ergebnisse ohne Nachbearbeitung mit dem Fotogramm.

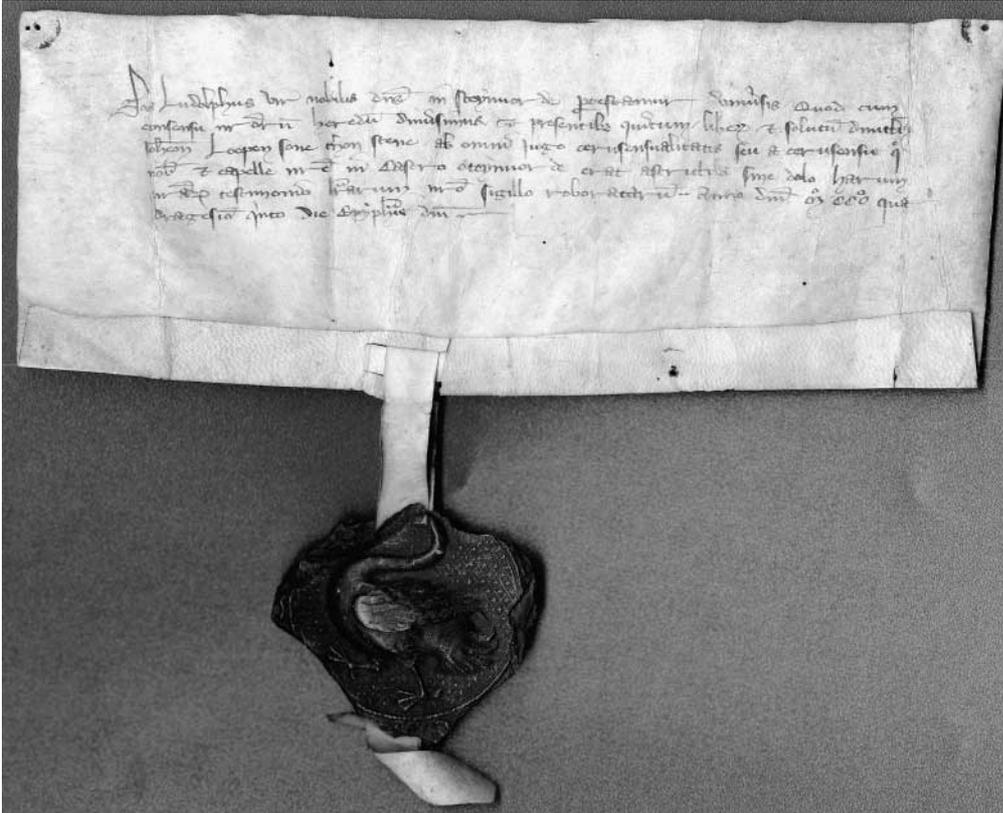
Das zu der einen Seite des Vorganges. Mittlerweile abgekommen sind wir von der Idee, die gescannten Bilder auf CD-ROM zu brennen und damit zu sichern. Denn hier hat uns der Fluch der Technik ereilt. CD-ROMs haben (laut Hersteller) eine längere Lebensdauer als die Geräte auf dem Markt, die sie lesen können. Und so bliebe dem Archivar nichts anderes übrig, als regelmäßig zu

kopieren und/oder sich die entsprechende Hardware in den Keller stellen. Beides etwas umständlich und kompliziert und ganz zu schweigen von eventuellen Dateiformatänderungen. Die Praxis in unserem Archiv sieht zur Zeit so aus, daß ich das Negativ scanne, etwas nachbearbeite, einen Arbeitsausdruck über den Laserdrucker anfertige, beides, Ausdruck und Negativ, mit einer Nummer versehe (natürlich nicht direkt auf dem Negativ wie es die Fotografen früher gemacht haben) und danach das Bild wieder lösche. Möchten Besucher Repros von

diesem Negativ haben, scanne ich das Negativ nochmals, bereite es dann mit Hilfe der Fotobearbeitungssoftware optimal auf und drucke es über unseren Fotodrucker aus. Diese Vorgehensweise hat sich bei uns in der Praxis als die zeit- und kostengünstigste erwiesen. Auf Wunsch der Besucher oder wenn die Repros für Veröffentlichungen bestimmt sind, kopieren wir die Bilder dann auch auf CD-ROM, damit kein weiterer Qualitätsverlust bei einer eventuellen Anfertigung eines Lithos oder weiteren Einscannens beim Verlag auftritt bzw. die Be-

nutzer einen Abzug bei einem Fotografen erstellen lassen können.

Denn auf eines sei hier hingewiesen, über 98 Prozent der bei uns vorhandenen Glasplatten befinden sich auch nach rund 100 Jahren noch in einem sehr gutem Zustand und dürften dies bei einer entsprechenden Lagerung und Behandlung auch weiterhin bleiben und sind deshalb immer noch die beste Grundlage für die Anfertigung weiterer Reproduktionen. Da wir im weitem Umkreis das einzige Archiv mit solch einer technischen Ausstattung sind, helfen wir anderen Kollegen auch bei der Aufarbeitung ihrer Bestände. So scannen wir zur Zeit einen Fotografennachlaß von rund 3000 Glasplatten aus dem Bereich der Stadt Kierspe, wobei wir hier allerdings nach dem Scannen und der Anfertigung eines Laserausdruckes auf dem Verzeichnungsformular die Bilder auch auf CD-ROM brennen, damit das dortige Stadtarchiv in den nächsten Jahren auch jederzeit Repros für Benutzer anfertigen kann, indem die entsprechende CD-ROM bei einem Fotohändler abgegeben und dann dort ein normaler Abzug angefertigt wird.



Wir bieten natürlich nicht nur Reproduktionen von den vorhandenen Glasplatten an, sondern scannen so gut wie alles, was sich auf den Scanner legen lässt. Bei der hier gezeigten Urkunde wollten wir zunächst einmal testen, wie weit die Tiefenschärfe des Scanners reicht und waren dann einmal sehr überrascht, dass diese bis zu 1 – 2 Zentimeter über der Auflagefläche des Scanners liegt und zum zweiten wie deutlich das Siegel wiedergegeben worden ist. Hier liegt der Vorteil eindeutig in der Arbeitsweise des Scanners. Die Abtasteinheit fährt die gesamte Auflagefläche ab und belichtet sie im gleichen Moment optimal aus. Die bei normalen fotografischen Aufnahmen auftretenden Schwierigkeiten bei der Ausleuchtung entstehen dabei natürlich nicht und zudem brauche ich hier nicht auf die in der Regel dabei entste-

henden Kosten bei Heranziehung eines Profifotografen hinzuweisen. Ein kleines Problem liegt allerdings im Format des Scanners. Dieser kann nur Vorlagen bis zum DIN-A4-Format einlesen, woran sich unsere Vorfahren mangels Kenntnis der heutigen Normen nicht immer gehalten haben. Wir werden deshalb in diesem Jahr einen DIN-A3-Scanner ankaufen, sodass wir dann im schriftlichen und fotografischen Bereich so gut wie alles reproduzieren können.

Zudem möchte ich Ihnen anhand dreier Beispiele ganz kurz noch andere Anwendungsmöglichkeiten der „digitalen Bildbearbeitung“ demonstrieren:

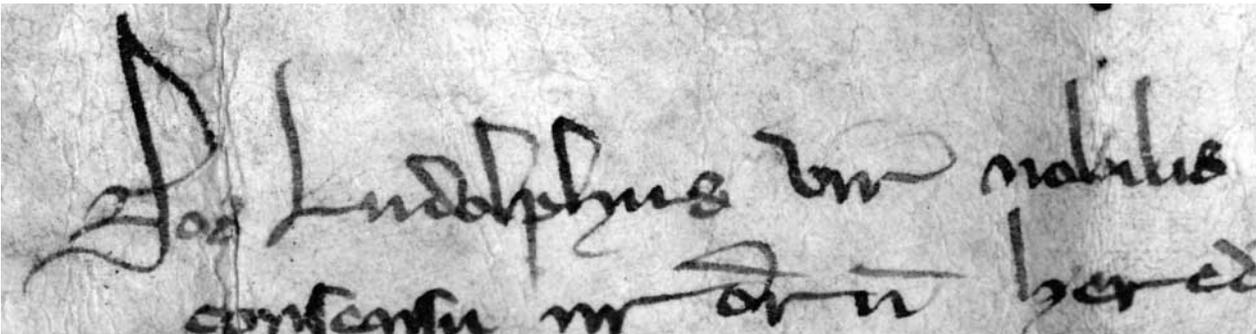
1) Riß und Nachbearbeitung



2) Opel und Vergrößerung Kühler



3) Nicht nur bei Technik einsetzbar, sondern auch bei Akten und Urkunden



Eingesetzt wird diese Technik im Bereich des Märkischen Kreises nicht nur für Reprowünsche von Benutzern, sondern mittlerweile auch bei Veröffentlichungen und Ausstellungen, d.h. im letzten Jahr wurde u.a. eine Ausstellung im Drahtmuseum des Kreises, bei der Fotos von Wilhelm Claas, der als geistiger Gründer des Freilichtmuseums in Hagen gilt, präsentiert werden sollten, komplett im Kreisarchiv zusammengestellt wurden. In der Praxis sah es so aus, dass die aus dem Freilichtmuseum ausgeliehenen Negative eingescannt, bearbeitet und je nach Wunsch bis im DIN-A3-Format ausgedruckt und zudem für unsere Hausdruckerei ein weiterer Ausdruck im gewünschten Format für den Katalog hergestellt wurde.

Ich habe hier einige Exemplare des Kataloges mitgebracht, so dass Sie sich von dem Ergebnis überzeugen können. Laut dem Drahtmuseum konnten durch diese beiden Aktionen rund

2000 DM eingespart werden. Für andere Veröffentlichungen haben wir auch schon gescannte Bilder auf CD-ROM geliefert, wenn die entsprechende Druckerei mit diesem Medium weiterarbeiten konnte.





Weil ich jetzt schon öfter auf die Einsparungen bzw. „Gewinne“ hingewiesen habe, möchte ich Ihnen einen Überblick über die entstehenden Kosten geben. Nach rund 2 Jahren Erfahrungen gehen wir von reinen Materialkosten bei einer vollständig bedruckten DIN-A4-Seite von 3,00 DM und bei eine DIN-A3-Seite von 7,00 DM aus. Den Benutzern stellen wir 8,00 bzw. 16,00 DM in Rechnung. Die genannten Preise gelten für Ausdrücke des Fotodruckers. Bei Ausdrücken über den Laserdrucker liegen die Kosten bei rund 10 Pfennig bei der DIN-A4-Seite. Bei der Erstellung von CD-ROMs haben wir gestaffelte Preise entsprechend dem Arbeitsaufwand von 20,00 bis 40,00 Mark pro 10 reproduzierte Fotos. Die Personalkosten haben wir noch nicht umgerechnet. Prinzipiell ist zu sagen, dass die ersten 3 – 4 Monate, neben der täglichen anderen Arbeit, ein reines, zeitintensives Ausprobieren mit „einigen“ Fehlansdrücken waren. Heute benötige ich für das Einscannen und Nachbearbeiten eines Fotos für eine Arbeitskopie im Durchschnitt 2 - 3 Minuten, wenn der Ausdruck über unseren Fotodrucker laufen soll 1 – 2 Minuten länger. Dabei spielen natürlich die gewonnene Erfahrung und die jetzt gut eingestellte Software eine große Rolle. Der Ausdruck über den Fotodrucker dauert mit dem neuen Drucker für eine DIN-A4-Seite circa 10 Minuten, bei einer DIN-A3-Seite circa 20 Minuten. Ob man diese Zeit auch noch bei den Personalkosten mit einrechnen soll, ist fraglich. Für unsere Besucher bedeutet der Einsatz der „digitalen Bildbearbeitung“ eine Wartezeit von rund einer halben Stunde, bis sie mit der gewünschten Reproduktion das Archiv verlassen können.

Mangels Personal und Zeit haben wir uns im Moment von unseren Träumen: Alle Fotos, Negative und Postkarten eingescannt, auf CD-ROM und jederzeit nach der Verzeichnung nach Aufruf der entsprechenden Verzeichnungseinheit auf dem PC-Monitor sichtbar, verabschiedet. Aber als Fazit, wir, allerdings nach einigen Anlaufschwierigkeiten, und unsere Besucher sind mit dem, was wir „digitale Bildbearbeitung“ nennen, hoch zufrieden. Aber ob der Einsatz dieser Technik sich für jedes Archiv lohnt, muss der betreffende Kollege selber entscheiden, denn eine vernünftige Grundausstattung kostet auch heute noch um die 5 000 DM und die Einarbeitungszeit darf dabei auch nicht vergessen werden.

Zudem soll man es mit dem Arbeitseifer nicht unbedingt übertreiben und es lieber ab und zu wie unsere Vorfahren halten, sei es wie die Altenaer Drahtzieher während ihrer Pause oder die Dame bei ihrer Freizeitbeschäftigung.