

Scannen von Belegen, Marken und Bogen

Harald Mürmann

Hiermit möchte der Verfasser einige praktische Hinweise zur Erfassung von Ganzstücken, Marken, Bogen und Bildern mit Hilfe von PC und Scanner an die geneigte Leserschaft weitergeben. Sie können evtl. auch für Autoren hilfreich sein.

Die ersten Erfahrungen mit dieser Technik sammelte der Verfasser 2002 unter der Anleitung eines früheren Arbeitskollegen. Im Laufe der Jahre sind dann etliche Kenntnisse hinzugekommen, insbesondere was die Nachbearbeitung der gescannten Bilddateien betrifft. Aber auch die seit nunmehr acht Jahren währende Arbeit in der technischen Redaktion der INFLA-Berichte (InB) war Veranlassung, dieses Papier zu erstellen, da nicht immer alles, was von der erfreulich zunehmenden Zahl der Artikelschreiber geliefert wird, optimal ist und mitunter einige unnötige Nacharbeiten erfordert. Aus diesem Grund geschieht dies zugegebenermaßen nicht ganz uneigennützig oder aus reiner Nächstenliebe.

Bevor es ans eigentliche Thema geht, aber zuerst einige Informationen zur Technik.

Zunächst braucht es natürlich für solche Vorhaben einen PC oder Macintosh (MAC) mit Grafikkarte und Bildschirm, die für eine Bildbearbeitung geeignet sind, was bei heutigen Produkten aber durchgängig gegeben sein dürfte.

Als weitere Hardware wird ein Scanner benötigt. Die gängigsten Hersteller bieten Geräte an, mit denen man Vorlagen bis zum Format DIN A4 scannen kann. Solche sind mittlerweile recht preiswert (unter 100 Euro) und daher für den Normalverbraucher erschwinglich. Scanner für das Format DIN A3 dürften in erster Linie für Sammler von kompletten Schalterbogen in Betracht kommen, haben aber den Nachteil, dass ein höherer dreistelliger Betrag zu zahlen ist. Weniger empfehlenswert sind Kombigeräte, mit denen man drucken, scannen und faxen kann. Oft ist hier bzgl. Scanfunktion die Auflösung nicht ausreichend (Näheres dazu später).

Als dritte Komponente ist eine Bildbearbeitungs-Software unabdingbar, denn ohne diese ist eine Nach- und Feinbearbeitung der Bilder nicht möglich. Frei verfügbar sind im Internet Programme wie z.B. XnView, Irfanview, paint.net und Gimp. Als kommerzielles und zu bezahlendes Produkt gibt es von Adobe auch die Photoshop-Software, das aber leider nicht ganz billig ist. Mitunter vertreiben Scannerhersteller ihr Produkt auch mit derartigen Programmen, die jedoch in den meisten Fällen eher nur rudimentäre Funktionen zur Bildbearbeitung bieten.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann man langsam zur Tat schreiten. Doch zuvor noch ein paar Informationen zu den Formaten von Bilddateien. Aber keine Angst, hier werden Sie lediglich mit den wichtigsten konfrontiert.

TIFF (Kurzform TIF): Quasi-Standard für Bilder mit hoher Qualität. Aufgrund der hohen Qualität sind TIF-Bilder je nach Auflösung recht groß.

JPEG (Kurzform JPG): Bilddateien dieses Formats sind wegen der Kompression von Bildinformationen verlustbehaftet, aber deutlich kleiner als TIF-Dateien.

Weitere gebräuchliche Formate für Bilddateien sind noch GIF (große Dateien) und PNG (kleine Dateien, verlustbehaftet) als lizenzfreie Abart von GIF.

Aufgrund mehrjähriger praktischer Erfahrungen ist der Verfasser mittlerweile dazu übergegangen, alle abzulichtenden Dinge wie Ganzstücke, Marken, Bogen und Bilder nach dem Scannen zunächst als TIF-Datei zu speichern und erst in einem letzten Schritt bei Bedarf (z.B. für eine Veröffentlichung in Zeitschriften) zusätzlich eine Kopie im JPG-Format zu speichern. Die Gründe hierfür werden im weiteren Verlauf genannt.

Soviel zu den Voraussetzungen und der Theorie in aller Kürze. Nun geht es ran an den Speck.

Anhand der nachstehenden Abbildungen und Ausführungen werden zunächst einige Tücken der Technik aufgezeigt, wobei die Belege mit 400 dpi (dot per inch) gescannt wurden.

Einen Beleg auf Steckkarte zu scannen hat zwar den Vorteil, dass man diese am Rand des Scanners anlegen kann und kein Problem mit der Ausrichtung hat. Unschön ist dabei aber, dass man den Klarsichtstreifen am unteren Bildrand deutlich sieht. Nun könnte man den Beleg in einer Steckkarte unterbringen, bei der es nur einen Steckstreifen in voller Höhe gibt. Wie die Abbildung zeigt, handelt man sich damit aber Unschärfen und Grautöne ein, die nicht sonderlich gut aussehen.



Besser ist es daher, den „nackten“ Beleg direkt auf die Glasplatte des Scanners zu legen und ihn abzulichten. Dabei ist der Deckel des Scanners stets zu schließen, damit das abzubildende Objekt plan aufliegt. Je nach Fabrikat des Scanners kann man eine gerade Kante des Beleges direkt an einem Scannerrand platzieren und hat keine Probleme mit der Ausrichtung. Es gibt aber auch Scanner, bei denen diese Methode nicht empfehlenswert ist, weil die Abtastung erst einige Millimeter hinter dem Rand beginnt und damit der Beleg nicht vollständig erfasst wird. In solchen Fällen muss man den Beleg frei auf die Glasplatte legen, was in den meisten Fällen zu einer „Schieflage“ führt (Abb. 1). Je nach Schiefelage sollte man an allen Seiten etwa 1 cm belassen. Diesen Makel kann man mit einem Bildbearbeitungsprogramm durch Drehung des Bildes beheben. Das Ergebnis könnte dann wie in Abb. 2 aussehen.



Abb. 1



Abb. 2

Nun kann man trefflich darüber streiten, ob der Beleg mit einem Rahmen versehen sein soll, oder nicht. Optisch kann so etwas hübsch aussehen, aber zusätzliche philatelistische Informationen zum Ganzstück bringt er nicht. Anzumerken ist, dass Briefumschläge und Postkarten nicht immer exakt rechtwinklig gefertigt wurden und daher Spuren des Hintergrundes unvermeidlich sind. Gleiches gilt auch für Ganzstücke, bei denen Marken über den Rand des Umschlages geklebt wurden. Bevorzugt werden aber Bilder möglichst ohne Rahmen nach Abb. 3.



Abb. 3

Diese Bearbeitungen bzw. zwischenzeitlichen Speicherungen der Dateien werden seitens des Verfassers im TIF-Format durchgeführt. Würde man von Beginn an mit dem JPG-Format arbeiten, wäre das Scan-Ergebnis (Abb. 1) zunächst als Datei zu speichern, wobei durch die Datenkompression bereits Bildinformationen verloren gehen. Die Ausrichtung und Entfernung des Rahmens kann man in zwei weiteren Arbeitsschritten ohne Zwischenspeicherung vornehmen. Letztendlich will man das endgültige Bild (Abb. 3) aber als fertiges Produkt speichern und hierbei kommt es erneut zu Verlusten von Bildinformationen.

Ein paar Zahlen verdeutlichen den Verlust an Bildinformationen anhand der Dateigröße zwischen TIF- und JPG-Format. Damit soll JPG nicht verteufelt werden, denn es hat sich allemal für die Wiedergabe in unseren Heften und den Austausch im Internet bewährt.

Bild	Auflösung In dpi	Format	Dateigröße
Abb. 3	400	TIF	9,2 MB
Abb. 3	400	JPG	534 kB
Abb. 3	300	JPG	340 kB

In den meisten Fällen kann dabei sogar die Auflösung von 400 auf 300 dpi reduziert werden.

Soll z.B. eine einzelne Marke eines Ganzstücks hervorgehoben werden, wird eine Auflösung von 1200 dpi empfohlen. Bei den meisten Scanprogrammen besteht die Möglichkeit über ein Vorschaubild den interessierenden Bereich auszuwählen und dann erst den Scanvorgang zu starten. Selbstverständlich wird auch hier zunächst mit dem TIF-Format gearbeitet und erst am Ende in das JPG-Format umgewandelt.

Nachfolgend ein und dieselbe Marke in drei verschiedenen Auflösungen. Die Größe der Bilder wurde dabei auf eine Höhe von 5 cm zum Abdruck gebracht, also gegenüber der Originalmarke fast verdoppelt. Das geübte Auge wird dabei feststellen, dass sich die Qualität der Markenbilder mit abnehmender Auflösung vermindert, aber das Bild mit 300 dpi ist noch allemal ausreichend.



1200 dpi



600 dpi

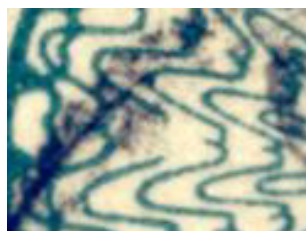


300 dpi

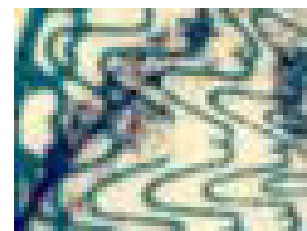
Schaut man sich die Marke genauer an, sieht man links eine Unterbrechung der zweiten Rosettenlinie (nicht zu verwechseln mit dem üblichen „Sprung“), die hier detailliert dargestellt wird.



1200 dpi



600 dpi



300 dpi

Im Original ist das Detailbild 0,5 cm breit und 0,4 cm hoch. Dies kann man der Leserschaft beim besten Willen nicht zumuten, denn diese möchte solche Details ohne starke Lupe oder gar Mikroskop erkennen können. Also wurde hier auf 4 cm Breite vergrößert. Dabei wird noch deutlicher, dass die Bilder mit sinkender Auflösung an Qualität verlieren. Hier ist eine Auflösung von 1200 dpi schon fast ein Muss, 600 dpi sind gerade noch akzeptabel, aber alles darunter nicht mehr.

Scannen einzelner Marken

Für Einzelmarken empfiehlt sich, diese mit einer Auflösung von 1200 oder mindestens 600 dpi zu scannen. Eine Reduzierung kann für das endgültige Bild am Ende vorgenommen werden.

Wie bei Belegen, erfreuen sich auch Scans von Marken auf Steckkarten (Abb. 4) nicht großer Beliebtheit. Marken mit weißem Hintergrund (Abb. 5) haben den Nachteil, dass man meist die Zählung nicht oder nur schwer erkennen kann. Da sind Abbildungen mit schwarzem Hintergrund (Abb. 6) deutlich willkommener. Seit Ende 2016 ist der Verfasser aber dazu übergegangen, solche mit grünem Hintergrund (Abb. 7) abzulichten. Aber auch mit Grau wurden gute Ergebnisse erzielt.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

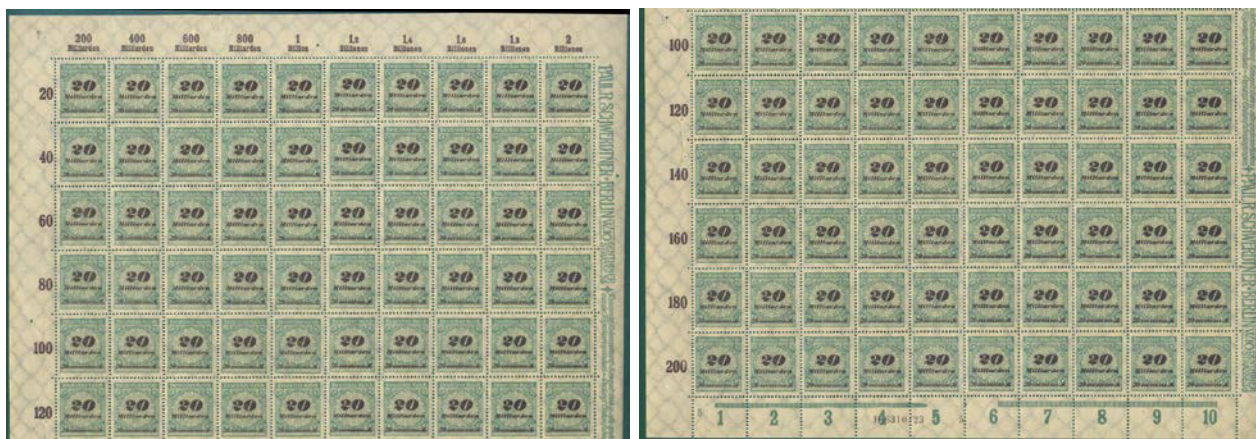
Marken oder Belege mit schwarzem Rand sind zwar recht selten, wobei sich ein schwarzer Hintergrund von selbst verbietet. Die Alternative wäre dann weiß, aber auch hier werden mit grauem oder grünem Hintergrund bessere Ergebnisse erreicht.

Über die Hintergrundfarbe kann man natürlich trefflich streiten, denn denkbar sind im Prinzip alle Farben, aber ob orange, rot, rosa, gelb oder gar fluoreszierende Farben das Gelbe vom Ei sind, sei dahingestellt.

Scannen kompletter Schalterbogen

Die Schalterbogen der Deutschen Reichspost mit den normalen Freimarken sind zwischen 24,5 und 26 cm breit und 28,5 bis 30 cm hoch. Solche kann man auf einem A4-Scanner (21 cm × 29,7 cm) selbst bei bestem Willen nicht unterbringen. Wie eingangs bereits erwähnt, sind Scanner im Format DIN A3 nicht nur teuer, sie haben auch den zusätzlichen Nachteil, viel Platz zu beanspruchen. Stellt sich nun die Frage: Wie kann man Bogen trotzdem mit einem A4-Scanner ablichten?

Eigentlich ist das überhaupt nicht sonderlich schwierig. Der Bogen wird zunächst um 90° gedreht und quer in den Scanner gelegt, denn die Bogenbreite passt allemal in die A4-Höhe von 29,7 cm. Da die Bogen selten exakt rechtwinklig geschnitten sind, empfiehlt es sich, an den drei übrig bleibenden Seiten genügend Rand für eine spätere Ausrichtung zu berücksichtigen. Und bitte unbedingt vor dem Scanvorgang den Deckel schließen! Nach dem Scannen hat man nun ein Bild des oberen Bogenteils. Dieses wird nun ausgerichtet und der untere Teil ab der 7. Reihe abgeschnitten. Anschließend wird der Bogen um 180° gedreht und erneut gescannt. Das Ergebnis ist der untere Bogenteil, der ebenfalls ausgerichtet und bis zur 5. Reihe abgeschnitten wird. Nun haben wir je ein Bild der oberen und unteren Bogenhälfte, die „nur noch“ zusammengefügt werden müssen. Die Überlappung der 6. Reihe ist dabei beabsichtigt und wird nach der Endmontage beseitigt.



Dies ist allerdings oft eine fürchterliche Fummelei und die Möglichkeiten sind abhängig vom verwendeten Bildbearbeitungsprogramm. Bevor Sie aber verzweifeln, dürfen Sie Bilder der beiden Bogenteile auch gerne der Redaktion schicken.

Was bei Scannern beachtet werden sollte

Die Hersteller preisen ihre Produkte mit unterschiedlichen Techniken natürlich als das Nonplusultra an. Hier tiefer gehende Details zu beschreiben, würde zu weit führen. Aber ein paar grundsätzliche Voraussetzungen sollte man vor dem Kauf eines Scanners doch beachten, auch wenn in dem einen oder anderen Fall der Preis ein wenig höher ausfällt. Die eierlegende Wollmilchsau wird man eh nicht finden.

Die Mindestauflösung sollte bis zu einem Wert von 1200 dpi in beiden Richtungen möglich sein. Kombigeräte (Faxen, Drucken, Scannen) bieten oft nur eine Auflösung von 1200×600 oder sogar nur 800×400 . Solche Geräte sind weniger empfehlenswert.

Weiterhin sollte der Scanner über eine Entrasterungsfunktion verfügen. Ein Ausschnitt einer Zeitschrift aus dem Jahr 1912 mag dies verdeutlichen.



Das linke Bild weist deutlich eine Rasterung auf, auch wenn es schärfer wirkt. Dieser Rastereffekt tritt meist bei Scans von Bildern alter Zeitschriften und Ansichtskarten auf. Dies kann bei Scannern in der Standardeinstellung durchaus vorkommen und aus diesem Grund sollte das Gerät über eine Entrasterungsfunktion verfügen, denn die Filtermöglichkeiten der Grafikprogramme sind in solchen Fällen meist nicht hilfreich.

Ein Problem ist die korrekte Farbwiedergabe und beschränkt sich nicht nur auf die gescannten Bilddateien. Am Bildschirm können Farben mitunter deutlich anders aussehen, als im Original. Deutlich wird dies durch die untenstehende Reihe. Die Krux ist, dass die Hersteller unterschiedliche Techniken einsetzen und aufgrund dessen farblich nicht immer übereinstimmen. So wurden die nachfolgenden ersten drei Scans mit unterschiedlichen Einstellungen ein und desselben Gerätes erstellt. Die weiteren Abbildungen stammen von Scannern verschiedener Hersteller.



Und der Drucker „spuckt“ dann wiederum seine eigene Farbe aus. Da hilft im Grunde nur eine Farbkalibrierung dieser Geräte. Die Tochter des Verfassers absolvierte vor einigen Jahren eine Fotografenlehre und einmal pro Jahr tauchte im dortigen Atelier jemand auf, um Bildschirme, Drucker, Kameras und Scanner farblich zu kalibrieren, wofür der Chef dann jeweils einen dreistelligen Betrag zahlen durfte. Diese Kosten müssen wir uns aber nicht antun. Für den Hausgebrauch und Artikel in Zeitschriften reichen die normalen Einstellungen in den weitaus meisten Fällen allemal aus. Hilfreich kann auch ein Blick in die Bedienungsanleitung des Scanners sein, denn mitunter findet man auch dort nützliche Hinweise.

Schlussendlich noch ein paar Ratschläge:

- ...Der Deckel des Scanners sollte unbedingt geschlossen bleiben (auch bei Nichtbenutzung) und nur zur Bestückung und Entnahme des abzulichtenden Gegenstandes geöffnet werden. Auch während des Scanvorgangs den Deckel schließen, damit Marke, Beleg oder Bogen plan auf der Glasplatte liegen. Dadurch wird die Ablagerung von Staubpartikeln auf der Glasplatte zwar nicht gänzlich verhindert, aber zumindest reduziert. Sollte eine Entstaubung notwendig werden, am besten ein trockenes staubanziehendes Tuch verwenden.
- ...Die Berührung der Glasplatte mit Fingern und Händen ist tunlichst zu vermeiden. Die menschliche Haut hat nun einmal die Eigenschaft, mit Feuchtigkeit und Fett behaftet zu sein, die der Glasplatte nicht sonderlich gut tun. Zur Entfernung solcher Unreinheiten wird ein fusselfreies leicht angefeuchtetes Tuch empfohlen, evtl. mit einem Tropfen Spülmittel (kein Konzentrat). Auf keinen Fall Reinigungstücher verwenden, die Alkohol oder Lösungsmittel enthalten.
- ...Bitte den Scanner nicht als Ablage für größere Lasten benutzen. Dies ist für die Glasplatte äußerst ungesund, da sie lediglich eine Last von 1,5 bis maximal 2 kg vertragen kann. Wenn das Glas gesplittert ist, bleibt nur noch eine komplette Entsorgung des Gerätes.

Die hier aufgeführten Arbeitsweisen haben sich aus der täglichen Arbeit des Verfassers ergeben, die nicht nur die Redaktion der InB beinhaltet, sind aber keinesfalls als Doktrin für Andere zu verstehen. Es gibt Leute, die Bücher und Artikel verfasst haben, in denen ausschließlich Bilder im JPG-Format verwendet wurden. Auch der Verfasser selbst hat für sein Buch zur Rosettenausgabe (INFLA-Band 67) bis 2011 nur JPG-Bilder verwendet. Die „Vorliebe“ für das TIF-Format beruht darauf, dass Letztgenannter seine Belege für die Registratur in Originalgröße als TIF speichert und für Veröffentlichungen das JPG-Format – meist in verkleinerter Form – verwendet.