

Digitalisieren ohne Scanner

Dias 1:1 abfotografieren

Von Ralf Dömmling

Mir ist bekannt, dass die Thematik nicht neu ist. Gleichwohl möchte ich mit diesem Beitrag in knapper Form meine Erfahrungen weitergeben, vornehmlich für diejenigen, die auf dem Sektor bereits eigene Erfahrungen gesammelt haben. Und möglicherweise findet der eine oder andere hier einen Anstoß, seinem Diamaterial aus dem Dornröschenschlaf zu verhelfen.

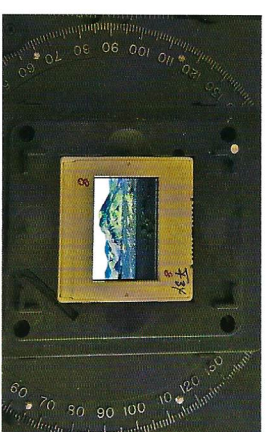
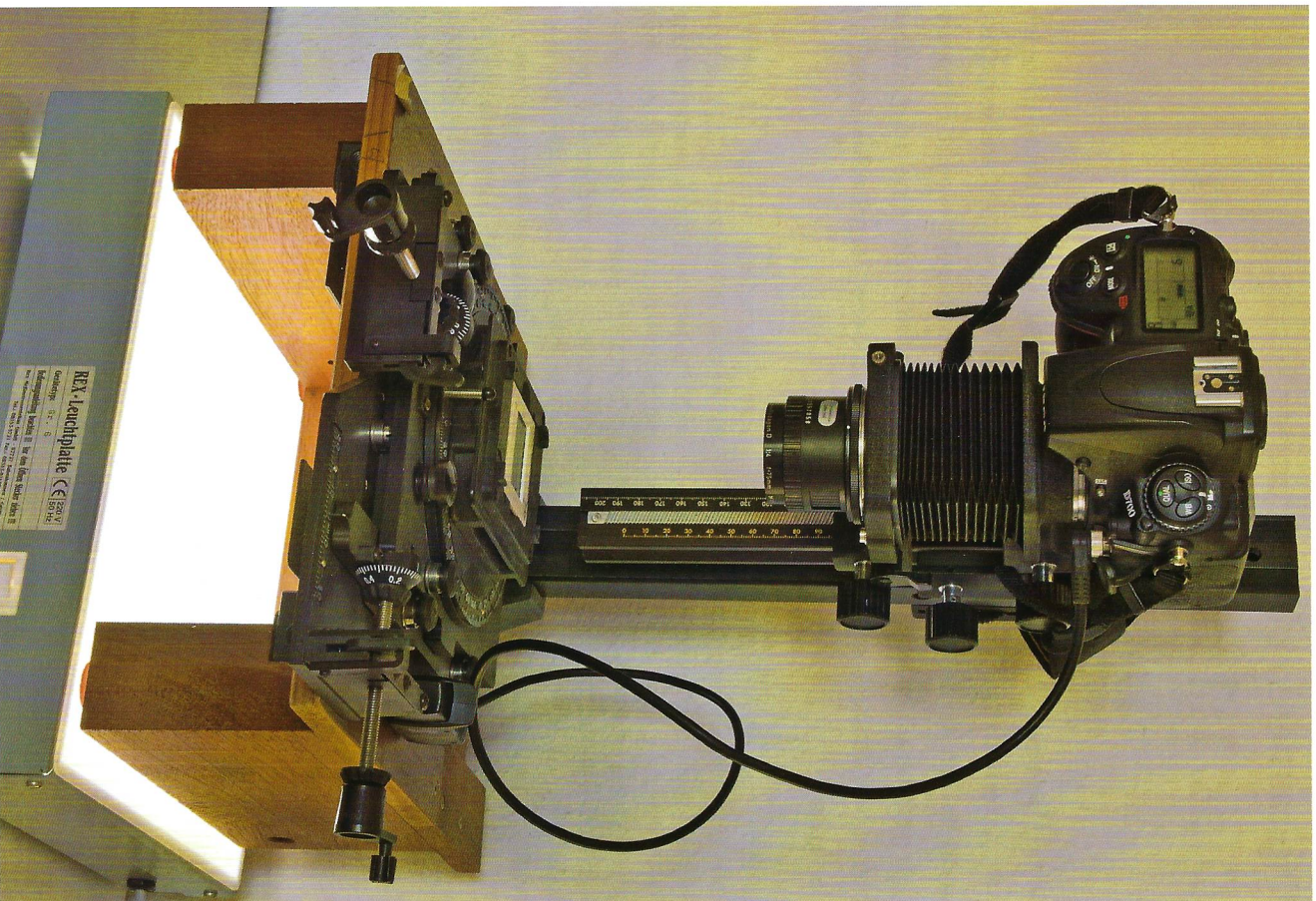
Es ist mir stets ein Anliegen und ich sehe darin einen besonderen Sinn, mit altem Bildmaterial die Erinnerung wachzuhalten, die Erinnerung z. B. an das Familienleben oder auch das Reisen: Es gibt viele Beispiele, die sich anbieten, mit alten Bildern eine Digitalschau zu machen, denn wer baut heute noch zwei oder mehr Diaprojektoren auf. Die Präsentation mit Digitalprojektoren oder über den Fernseher ist heute Standard. Das schließt jedoch nicht aus, dass digitalisiertes Diamaterial in eine Präsentation eingebunden wird. Überdies ist es doch sinnvoll, gelungene Diaschauen in den Rang der Digitalschauen zu versetzen, womit wir beim Thema und dem Problem der Digitalisierung der Dias sind.

Am Anfang steht das Sichten und Auswählen des Bildmaterials. Dann folgt das Digitalisieren. Meinen Film/Dia-Scanner setze ich nur noch ein, soweit Negativmaterial in positive digitale Bilder umzuwandeln sind, weil die Scannersoftware in diesen Fällen recht gute Arbeit leistet:

Sofern Diamaterial vorliegt, fotografiere ich die Dias im Maßstab 1:1 ab, und zwar nicht deshalb, weil das Ergebnis überzeugender ist – da sind bei sorgfältiger Arbeit im sichtbaren Bereich keine wesentlichen Unterschiede auszumachen – , sondern weil der Faktor Zeit für das Abfotografieren spricht. Im günstigen Fall schafft man per Scanner maximal 15 Scans in einer Stunde, im anderen Fall bis zu 150, abhängig davon, ob und wie die Dias gerahmt und sortiert sind. Hinzu kommt allerdings eine etwas aufwendigere Nacharbeit. Im Ergebnis spart man indessen viel Zeit.

Das Equipment

Die Auflösung und die Schärfe, die man beim Abfotografieren erreicht, hängt natürlich ab von der Qualität des Originals, des weiteren vom Objektiv und der Auflösung des Kamerachips sowie der Genauigkeit, mit der die Schärfe eingestellt wird. Aus der Zeit, als Diakopieren noch ak-



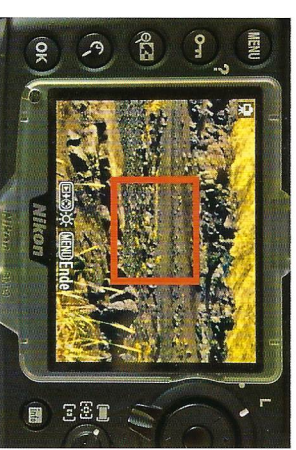
tuell war, habe ich einen Objektivkopf, ein APO-Rodenstock 75mm, gerechnet für den Maßstab 1:1. Diese Optik sorgt für optimale Qualität. Bereits bei voller Öffnung ist die Qualität überzeugend. Abblenden sollte man beim Maßstab 1:1 allenfalls bis Blende 11. Ich schließe die Blende bis Stufe 8.

Als Kamera bevorzuge ich eine Nikon D700. Der Vollformatchip (FX) garantiert eine hohe Schärfe. Die Schärfe stelle ich exakt ein über das Live-Bild auf dem Monitor (Live-View), wobei ich stark in das Bild hineinzoomte. Wenn das Korn scharf dargestellt wird, erhalte ich ein scharfes Bild. Leichte Vibrationen durch den Spiegelschlag unterbindet man durch Hochklappen des Spiegels vor dem Auslösen.

Als unproblematisch hat sich die Handhabung des Weißabgleichs erwiesen. Für den Fall, dass das Leuchtpult ein genormtes Licht, z. B. 5500 Kelvin, garantiert, bietet es sich an, diesen Wert als Farbtemperatur auf die Kamera zu übernehmen. Erlaubt die Kamera eine solche Einstellung nicht, so führt auch der automatische Weißabgleich zu guten Ergebnissen, die nur in wenigen Fällen später zu korrigieren sind.

Dass man die Aufnahmen im Raw-Format speichert, halte ich für selbstverständlich.

Eines der Hauptprobleme beim Digitalisieren ist die Wiedergabe von Details in



den Schatten der Vorlage. Bei Scannern sagt die sog. Maximaldicke aus, wie dunkel die schwärzeste Stelle sein darf, damit der Scanner noch Helligkeitsunterschiede wahrnehmen kann. Hinsichtlich ihrer Dynamikleistung zeichnen sich die Top-Scanner aus.

Der Dynamikumfang stellt auch beim Abtrottfrieren das Hauptproblem dar. Weiche Filme, wie Fuji Sensia 100 oder Fuji Provia F 100, bereiten wenig Probleme, während die Kodachromefilme mit ihrer steilen Gradation wie auch Fuji Velvia 50 zu Ergebnissen führen, die hinsichtlich Lichter- und Schattenzeichnung nachbearbeitet werden sollten. In extremen Fällen ist das Dynamikproblem über zwei Belichtungen zu lösen: eine Belichtung knapp, die andere reichlich. Das sog. D-Lighting in der Kamera zeigt keine Wirkung. Als Empfindlichkeit

stelle ich 100 ISO ein, weil die Kamera dann den bestmöglichen Dynamikumfang bietet. Für die Belichtung wähle ich den Modus Mittenebetort, nicht die Ganzfeldmessung. Anhand des Kamerahistogramms lässt sich die Belichtung leicht kontrollieren. Nur die ersten Bilder kontrolliere ich. Danach werden die Bilder nur noch gewechselt und der Kameraverschluss ausgelöst. Besonders zügig kommt man voran, wenn die Dias glaslos z. B. in WESS-Rahmen gerahmt sind. Bei Diastreifen geht es nicht ganz so zügig voran. Sofern man nicht optimale Ergebnisse voraussetzt, kann man auch geglaste Dias abfotografieren, ohne die Dias aus den Rahmen zu nehmen. Die Qualitätseinbuße hält sich in Grenzen, es sei denn, die Antireflexschicht des Glases ist sehr rau. Mit WESS-Rahmen geht es recht gut.

Die Bildbearbeitung

Die Bilder bearbeite ich mit Lightroom nach. Insbesondere die Korrektur der Lichter und Schatten lässt sich mit den Möglichkeiten von Lightroom schnell und gut regeln. Die Wiederherstellung von Lichtern und Schatten ist vorzüglich. Und auch mit den anderen Bearbeitungswerkzeugen lassen sich die Bilder optimieren. So manche Diaaufnahme erscheint in neuem Glanz.

Inwieweit eine Aufnahme am Schluss noch geschärft werden muss, hängt nicht zuletzt davon ab, wie die interne Kameraraschärfung agiert. Bei Kameras der gehobenen Klasse gibt es Einstellmöglichkeiten.

Mit dem Lightroom-Steuerelement Nachschärfen können Sie noch einiges an Detailzeichnung herauskitzeln. Wichtig ist: Nur im Zoomfaktor 1:1 werden die Detail-

korrekturen auf dem Bildschirm korrekt angezeigt. Aber was sollte man einstellen? Dazu gebe ich ein paar allgemein gültige Anhaltspunkte:

Landshaft: Betrag hoch (bis 125);

Radius 0,5 - 0,8;

Details hoch (bis 90).

Architektur: Betrag hoch (bis 125);

Radius 0,5;

Details hoch (bis 95).

Porträts:

Betrag bis 80;

Radius 1,0;

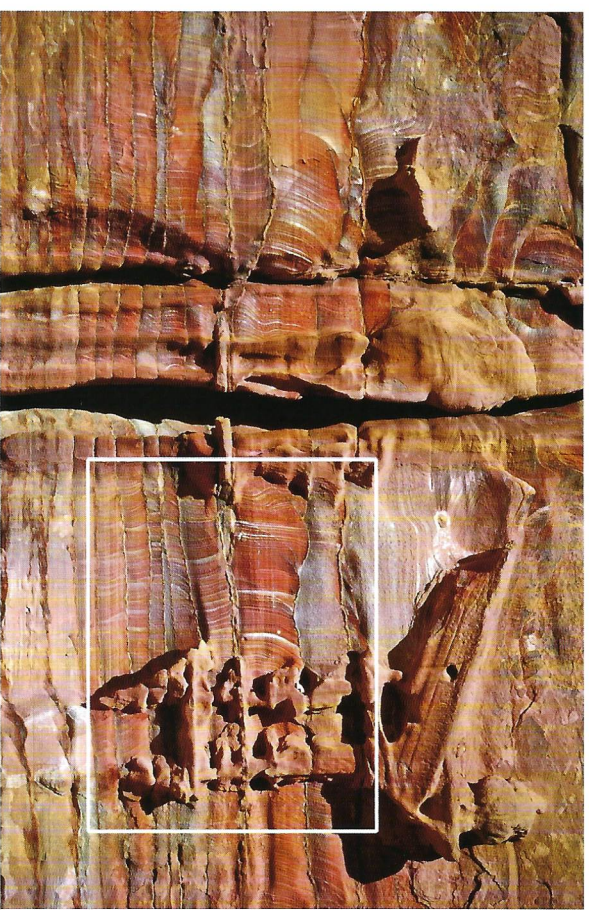
Details bis 40;

Maskieren > 40.

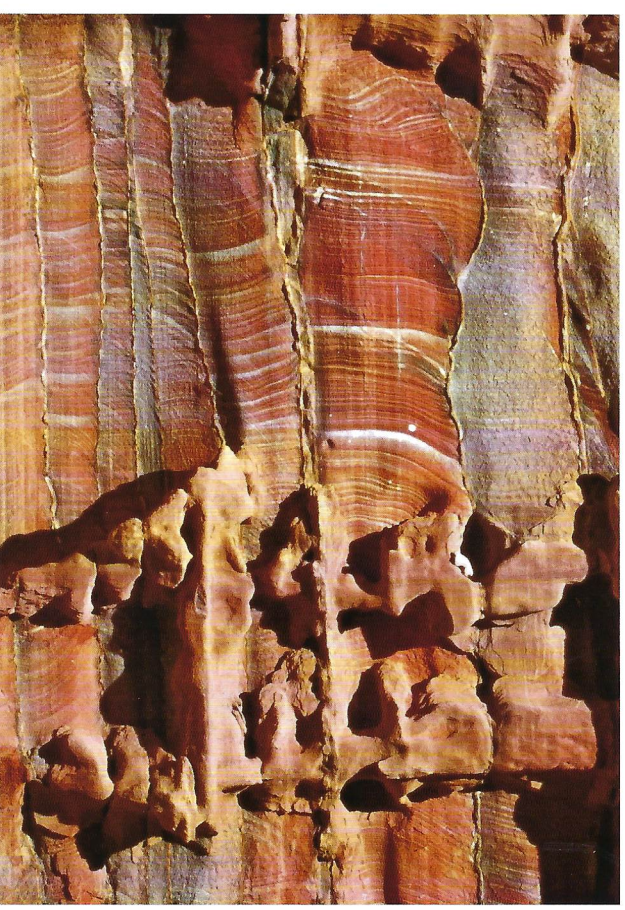
Nicht zuletzt durch die Funktion Synchronisieren ist die Nachbearbeitung in Lightroom effektiv. Die Korrekturen- bzw. Entwicklungseinstellungen sind damit von einem Bild zu übertragen auf andere Bilder, die nach identischen Korrekturen verlangen. Gerade beim Nachbearbeiten abfotografierter Dias, die aus einem Filmtyp stammen und sich durch ein ähnliches Gamma auszeichnen, bietet sich die Synchronbearbeitung an, insbesondere beim Schärfen.

Am Schluss bietet sich der Export aller Aufnahmen an in einen Ordner, der in der Ordnersystematik des Präsentationsprogrammes liegt, wobei die Raw-Dateien dann beim Kopieren automatisch umgewandelt werden in TIFF- oder JPEG-Dateien.

Sollte das Abfotografieren von Dias für Sie eine Option sein, so kommen Sie nicht umhin, im Rahmen Ihrer technischen Möglichkeiten Erfahrungen zu sammeln. Eine spezielle Optik ist nicht nötig, ein gutes Makroobjektiv tut es auch. Sie benötigen allerdings einen soliden Repoständer, er muss ja nicht sehr groß sein.



Petra/Jordanien, Nikon F3, 180mm/2,8, Fuji Velvia 50, digitalisiert mit Nikon D700, bearbeitet mit Adobe Lightroom 3



Multishot-Techniken

Viel hilft viel

Von Anna Lena Primke

Mit Multishot bezeichnet man Aufnahmetechniken, bei denen das endgültige Bild aus mehreren Einzelbildern zusammengefügt wird. Die Autorin (sie ist Auszubildende bei AVtention in Marienheide) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Arten von Multishot-Aufnahmen und ihre Anwendung.

Die Leistungsfähigkeit des menschlichen Sehorgans ist erstaunlich. So kann der Mensch extremste Kontrastunterschiede in seiner Umwelt problemlos auflösen und zu einem sinnvollen Gesamtbild zusammenfügen. Auf einem Gletscher bei Sonnenschein sieht er eben so gut wie in einer dunklen Almhütte: Auch der Blick aus der Almhütte auf den in der Sonne liegenden Gletscher meistert er scheinbar problemlos. Diese Leistungsfähigkeit gilt aber nicht nur für den Kontrastumfang, sondern auch für die Schärfre-Ebene: Der Mensch schaltet in Sekundenbruchteilen zwischen einem nahen und einem in der Ferne liegenden Gegenstand scharf. Nur am Rande sei erwähnt, dass es für den Menschen natürlich auch keinen Bildausschnitt gibt, da er sich durch Drehen des Kopfes immer einen Gesamtüberblick verschaffen kann.

All diese Fähigkeiten stehen in einem Kamerasystem nur sehr begrenzt zur Verfügung. Mit der Erfindung der digitalen Fotografie hat sich die Situation aber verändert. Der entscheidende Vorteil der

digitalen Fotografie gegenüber der analogen Fotografie ist die Tatsache, dass alle aufgenommenen Bilder absolut standgenau sind, d.h. dass aufeinanderfolgende Aufnahmen deckungsgleich sind, sofern sich die Kamera und die fotografierten Objekte nicht bewegen.

Dies ist die Grundvoraussetzung für die im Folgenden vorgestellten Multishot-Techniken. Sie beruhen alle auf der geschickten Zusammensetzung mehrerer Einzelfotos zu einem neuen Bild.

Generelle Vorgehensweise

Grundsätzlich sollten die vorhandenen Potentiale eines Kamerasystems ausgereizt werden: Dazu werden alle Bilder grundsätzlich im Raw-Format erstellt. Nur in einer Raw-Datei sind alle von der Kamera erfassten Helligkeits- und Farbabstufungen vollständig abgespeichert. Beim Fotografieren im JPEG-Format gehen viele Bildinformationen verloren.

Es empfiehlt sich, alle aufgenommenen

Diaschauen Digitalisieren

Aus Alt mach Neu

Von Klaus Fritzsche

Manch alte Schätze versauern in Archiven und drohen unbrauchbar zu werden. Eine Reaktivierung ist kein Hexenwerk, nur etwas Arbeit.

Im Artikel „Wie retten Sie Ihre Diaschauen?“ [1] wurde vorgeschlagen, die Schauen bei der Projektion abzufilmen. Das ist zweifellos die schnellste Variante. Allerdings müssen erst mal die richtigen Einstellungen an der Kamera gefunden werden und nur ausgewogen belichtete Dias lassen sich zufriedenstellend abfilmen. Wenn die Dias jedoch teilweise über- oder unterbelichtet sind oder auch altersbedingt farbstichig wurden, wird die Qualität des Videos signifikant schlechter.

Für die Reproduktion der Schauen aus dem Diaporama-Archiv des AV-Dialog wurde der folgende Weg beschritten (für die Reproduktion eigener Schauen entfällt der Schritt 1 sicherlich):

1. Projektion und abfilmen mit einer einfachen Kamera. Das Video aus der Kamera dient allerdings nur als Referenz für das Nachprogrammieren der Schauen in Wings. Gleichzeitig wird der Ton mit einem Recorder direkt vom Bandgerät aufgezeichnet. Der über das Kameramikrofon aufgenommene Ton enthält auch die Projektorgeräusche und ist deshalb ungeeignet. Allerdings wird er für die Synchronisation noch benötigt.

2. Magazinweises abfotografieren der Dias mit einem Makro-Objektiv. Hier sei auf den Artikel „Digitalisieren ohne Scanner“ [2] hingewiesen. Die Kamera sollte auf Raw-Format eingestellt sein.

3. Magazinweises importieren der Raw-Bilder in Lightroom. Dabei werden die Dateinamen so angepasst, dass sich nachher eine günstige Sortierreihenfolge ergibt, z.B. Name_01A, Name_02A etc. für das erste Magazin, Name_01B, Name_02B etc. für das zweite Magazin usw.

4. Dann folgt eine Bildbearbeitung. Insbesondere Tiefen und Lichter müssen in der Regel angepasst werden. Teilweise müssen Farbstiche beseitigt werden. Bei alten Dias sind häufig nur die dunklen Bildanteile verfarbt. Auch das lässt sich relativ leicht korrigieren (siehe nachfolgenden Tipp). Anders als bei guten Filmscannern müssen ggf. noch Staub und Fusseln mit dem Stempelwerkzeug verringert werden.

5. Exportieren der Bilder ins TIF- oder JPEG-Format.
- 6a. Titeldias mit meist weißer Schrift auf schwarzem Grund brauchen noch



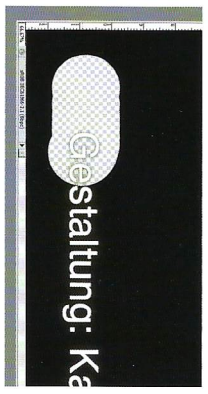
Das Photoshop-Werkzeug „Hintergrund-Radiergummi ermöglicht auf einfache Weise, den schwarzen Hintergrund durch einen transparenten zu ersetzen.

eine extra Behandlung, wenn die Schrift in ein anderes Bild eingebettet wird. Der Hintergrund der Schrift muss transparent gemacht werden. Das geht z. B. recht komfortabel in Photoshop mit dem „Hintergrund-Radiergummi-Werkzeug“.

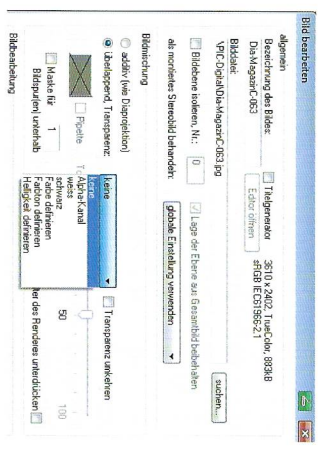
6o. m.objects-Anwender haben es etwas leichter: Das Titelbild kommt in die oberste Spur. Ein Doppelklick aufs Bild öffnet den „Bild bearbeiten“-Dialog. Bei Bildmischung muss „überlappend“ ausgewählt werden. Bei Transparenz stellt man „schwarz“ ein und mit der ToleranzEinstellung erfolgt ggf. eine Feinjustierung der Transparenz.

6c. Wenn der Titel nur aus Text besteht und kein exotischer Font verwendet wurde, ist das Anfertigen eines neuen Titels mit Wings oder m.object eventuell die beste Lösung.

7. Importieren der Bilder in die AV-Software. Zusätzlich wird die Tonaufnahme importiert und das Video der Projektion. Wenn die Projektionsreihenfolge der Dias 1A, 1B, 2A, 2B usw. ist, dann können die Bilder in einem Rutsch in die Bildspur gesetzt werden. Wenn aber einzelne Dias ein- und wieder ausgeblendet werden, stimmt die Reihenfolge



Die Werkzeug-Größe wird relativ groß eingestellt, dann in den schwarzen Hintergrund geklickt und das ganze Bild ausgemalt.



In m.objects kann im Dialog „Bild bearbeiten“ der schwarze Hintergrund eines Titels transparent gemacht werden.

ge wahrscheinlich nicht und muss dann entsprechend korrigiert werden. Dazu ist die parallel arrangierte Videospur gut. Die Videospur ist auch die Vorlage für das richtige Positionieren der Überblendungen und der Tonspur.

8. Exportieren der Schau im Exe-Format oder ein Video-Format. Der Zeitaufwand hängt von vielen Faktoren ab. Eine Stunde pro zehn bis 20 Dias mag als erster Anhaltspunkt dienen.

- [1] AV-DIALOG Z/2009, S. 42, Wie retten Sie Ihre Diaschauen?
- [2] AV-DIALOG Z/2012, S. 17, Digitalisieren ohne Scanner