



Digitaler Workflow

Schulungskurs
für die
Fotogruppe Eppstein



Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Von der Aufnahme zum Archiv

Ein Konzept um Bilder abzulegen und wiederzufinden



Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Zunächst einmal müssen die Digitalaufnahmen so bearbeitet werden, daß sie verwaltungs- und archivierungsfähig sind.

Diese Schritte sind im Einzelnen

- 1) Die kameraspezifischen RAW-Dateien auf der lokalen Festplatte speichern.
- 2) Durchsicht der Aufnahmen und Bilder bewerten.
- 3) Nur die guten Bilder aufheben, den Rest löschen!
- 4) Der Bilddatei einen sinnvollen und „sprechenden“ Namen geben.



Digitaler Workflow

- Verwaltungsfähigkeit herstellen -

Herunterladen von CF/SD-Karte auf HD

Die lokale Festplatte wird für die ersten Bearbeitungsschritte verwendet.

Warum von der Speicherkarte herunterladen?

Das Laden über einen externen Cardreader geht um einiges schneller und schont darüber hinaus die Schnittstelle der Kamera.



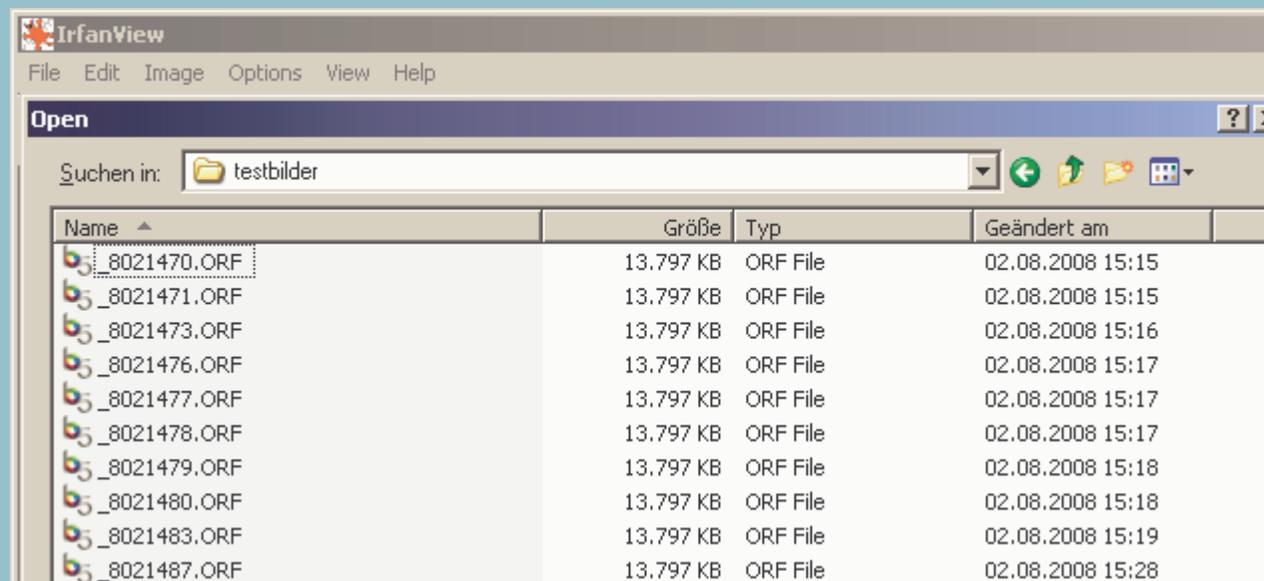
Digitaler Workflow

- Verwaltungsfähigkeit herstellen -

Durchsicht der Aufnahmen und Bilder löschen

Mit einem einfachen Bildbetrachtungsprogramm, das idealerweise auch RAW-Dateien verarbeiten kann, die Bilder zunächst sichten und bewerten. Danach die misslungenen Aufnahmen löschen!

Beispiel:





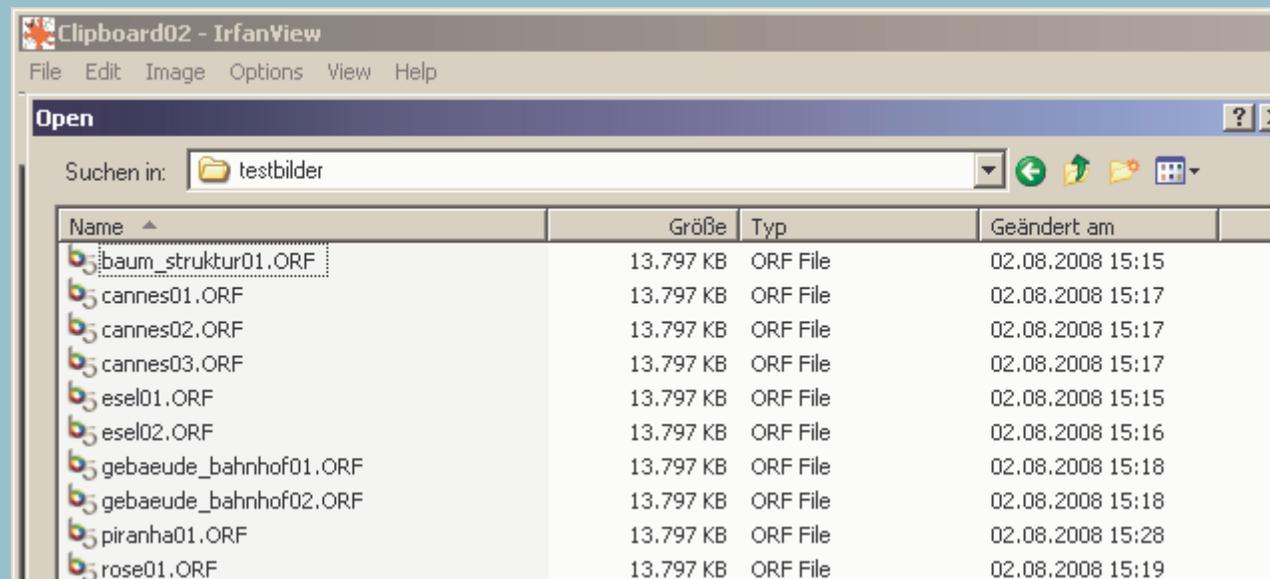
Digitaler Workflow

- Verwaltungsfähigkeit herstellen -

Sinnvolle und „sprechende“ Dateinamen vergeben

Mit einem einfachen Bildbetrachtungsprogramm, das idealerweise auch RAW-Dateien verarbeiten kann, die Bilddateien umbenennen!

Beispiel:



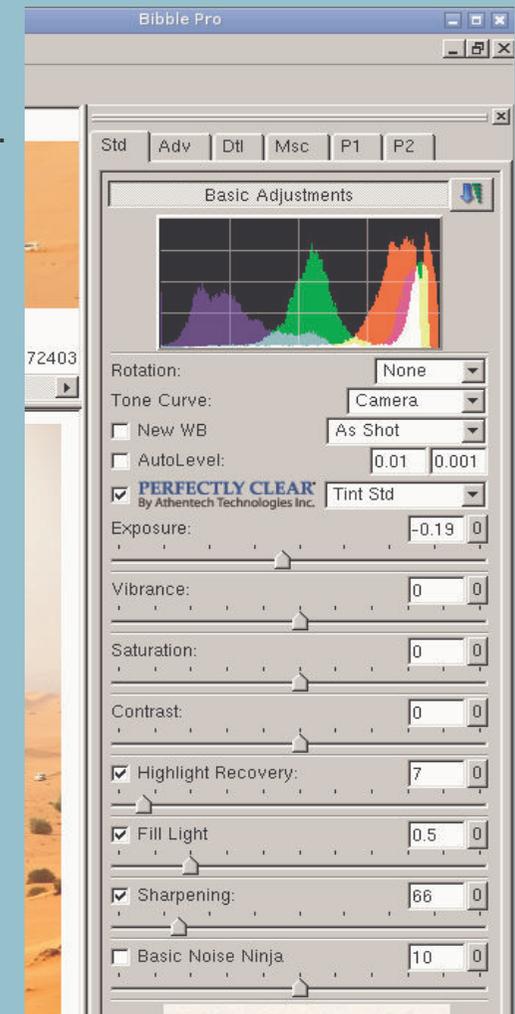


Digitaler Workflow

- Bildbearbeitung -

Nun schließt sich die eigentliche Bildbearbeitung an

- 1) Kopie der Bilddatei erstellen, nur mit der Kopie weiter arbeiten.
- 2) Drehen des Bildes, Korrektur von stürzenden Linien.
- 3) Beschneiden der Bildfläche, festlegen des Ausschnittes.
- 4) Tonwertkorrektur, Kontrasteinstellung, Korrektur der Helligkeit.
- 5) Farbkorrektur, Ausgleich von Farbstichen, verbessern des Weißabgleiches.
- 6) Manipulation: Retuschieren, Maskieren, Komposition
- 7) Schärfen des Bildes, falls nötig.
- 8) Umwandlung in die geeignete Bildgröße und Auflösung. Speichern im Zielformat. Evtl. Farbseparation (CMYK).





Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Vorüberlegungen I

- 1) Sollen die Bilddateien chronologisch und/oder thematisch abgelegt werden?
- 2) Wie binde ich die Datenspeicherung sinnvoll in meinen Arbeitsablauf ein?
- 3) Auf welchen Medien (Festplatte, CD, DVD,...) wird archiviert?
- 4) Kann nach Bildinhalten gesucht werden?
- 5) Wie wird gesucht (Datenbank, Zettelkasten, Dateiname)?
- 6) Ist eine Medienverwaltung möglich?
- 7) Wird die Verschlagwortung unterstützt?

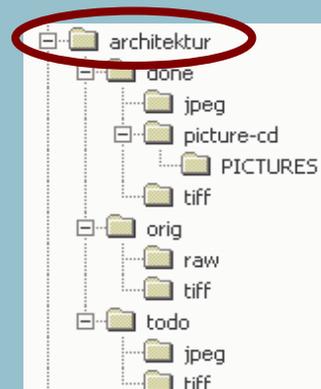


Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Vorüberlegungen II

Am gebräuchlichsten ist die Ablage in Dateiordnern, die zeitlich geordnet sind. In diesen Ordnern werden weitere Ordner nach thematischen Gesichtspunkten angelegt.



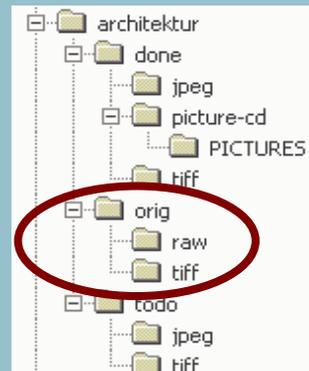


Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Vorüberlegungen III

Originaldateien (TIFF und/oder RAW) werden in dem Ordner „orig“ unterhalb des Themas abgelegt. Nach dem Bearbeitungsvorgang werden die Inhalte der Unterordner „raw“ und „tiff“ gelöscht.



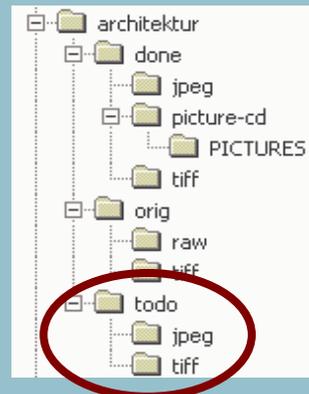


Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Vorüberlegungen IV

„todo“ ist der Arbeitsordner. Hier finden alle wesentlichen Bildmanipulationen statt. Die erzeugten TIFF Dateien im Ordner „tiff“ haben 16-Bit pro RGB Kanal. Auch hier werden die Inhalte der Ordner „tiff“ und „jpeg“ am Ende der Bearbeitung geleert.



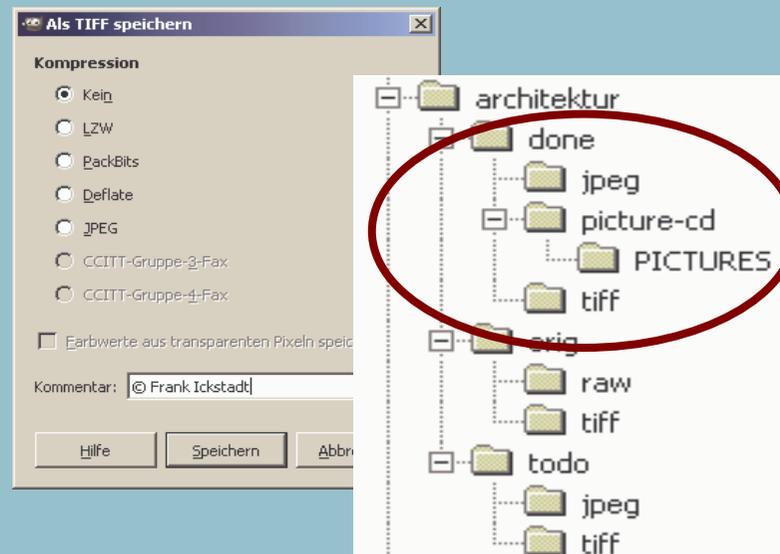


Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Vorüberlegungen V

Im Ordner „done“ befinden sich die endgültigen Bilddateien im TIFF- und jpeg-Format. Die TIFF Dateien sind auch hier mit 16-Bit Farbtiefe pro RGB-Kanal und ohne jegliche Kompression gespeichert. ICC-Farbprofil: WideGamut RGB oder ProPhoto RGB. Zusätzlich gibt es ein Verzeichnis für Dateien im Picture-CD Format.





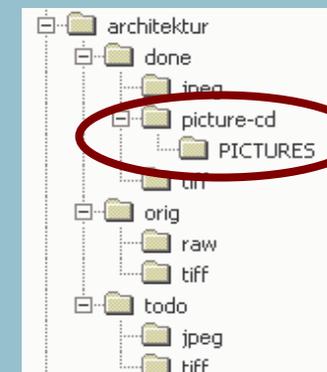
Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Das Picture-CD Format

Vorteil dieses Formates ist die im Vergleich zu SVCD- und DVD-Formaten die relativ hohe Auflösung von B:1536xH:1024 bzw. B:1536xH:864 Pixeln. Das Dateiformat ist JPEG, daher können diese Dateien auf jedem handelsüblichen DVD-Player wiedergegeben werden. Der Picture-CD Standard schreibt neben der Auflösung und der JPEG-Komprimierung noch folgendes vor:

- 1) Die CDs müssen im ISO9600 Format gebrannt und finalisiert werden.
- 2) Es sind keine Dateierweiterungen wie JOILET erlaubt.
- 3) Die Dateinamen müssen der MS-DOS Konvention entsprechen: ABCDEFGH.JPG
- 4) Dateinamen: 00.jpg bis 99.jpg (maximal).
- 5) Die Dateien müssen im Verzeichnis „PICTURES“ liegen.



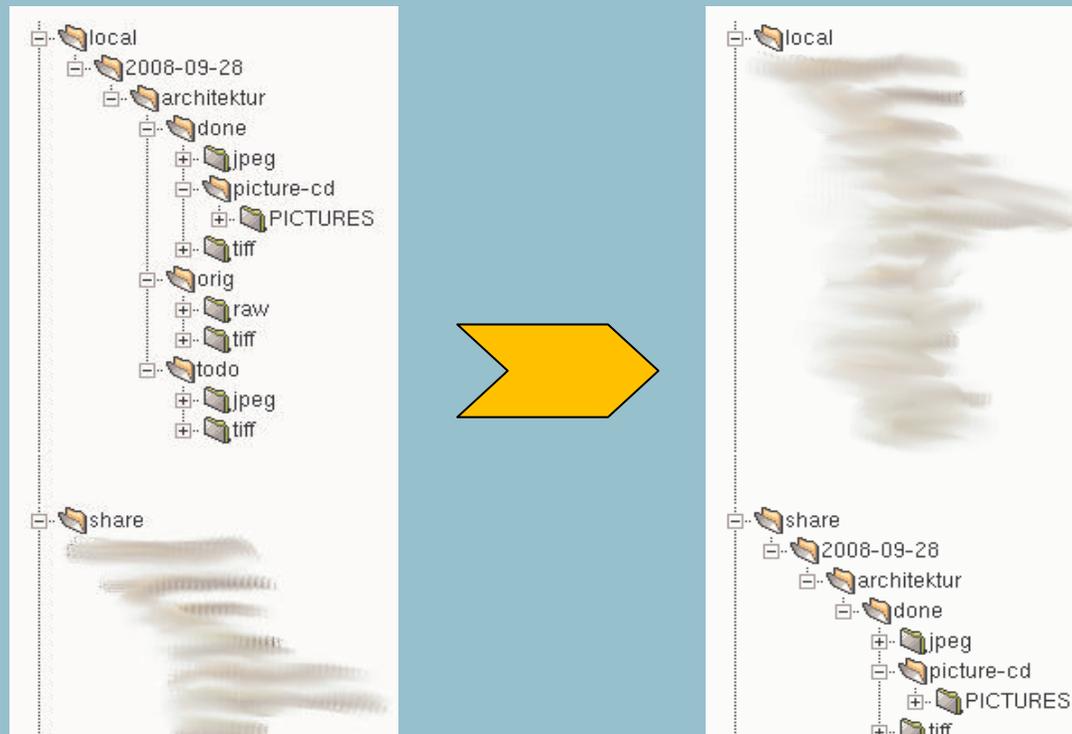


Digitaler Workflow

- Bildverwaltung -

Überführung in das Archiv

Die Bilder liegen nun in ihrer endgültigen Fassung vor und werden in das Archiv überführt. Die Originaldateien können daher gelöscht werden, ebenso die Dateien des „todo“-Ordners. Damit vereinfacht sich die Dateistruktur:





Digitaler Workflow

- Bildarchivierung -

Überlegungen zur Wahl des Datenträgers

CHIP Juli 2007, „Daten für die Ewigkeit“:

Typische Lebensdauer - 5 bis 10 Jahre
Diskette, CD/DVD, Festplatte, USB-Stick, Flash-Speicher

Typische Lebensdauer - 10 bis 15 Jahre
Mini-DV-Band

Typische Lebensdauer - 20 bis 30 Jahre
Magnetband, DVD-RAM

Wichtig ist bei optischen Datenträgern eine möglichst dunkle Lagerung und Aufbewahrung in einer stabilen Hülle (z.B. Jewel Case). Das Bedrucken und/oder das Bekleben ist absolut tabu!. Markenware mit den Bezeichnungen Archival, Gold oder Scratch Proof verwenden.

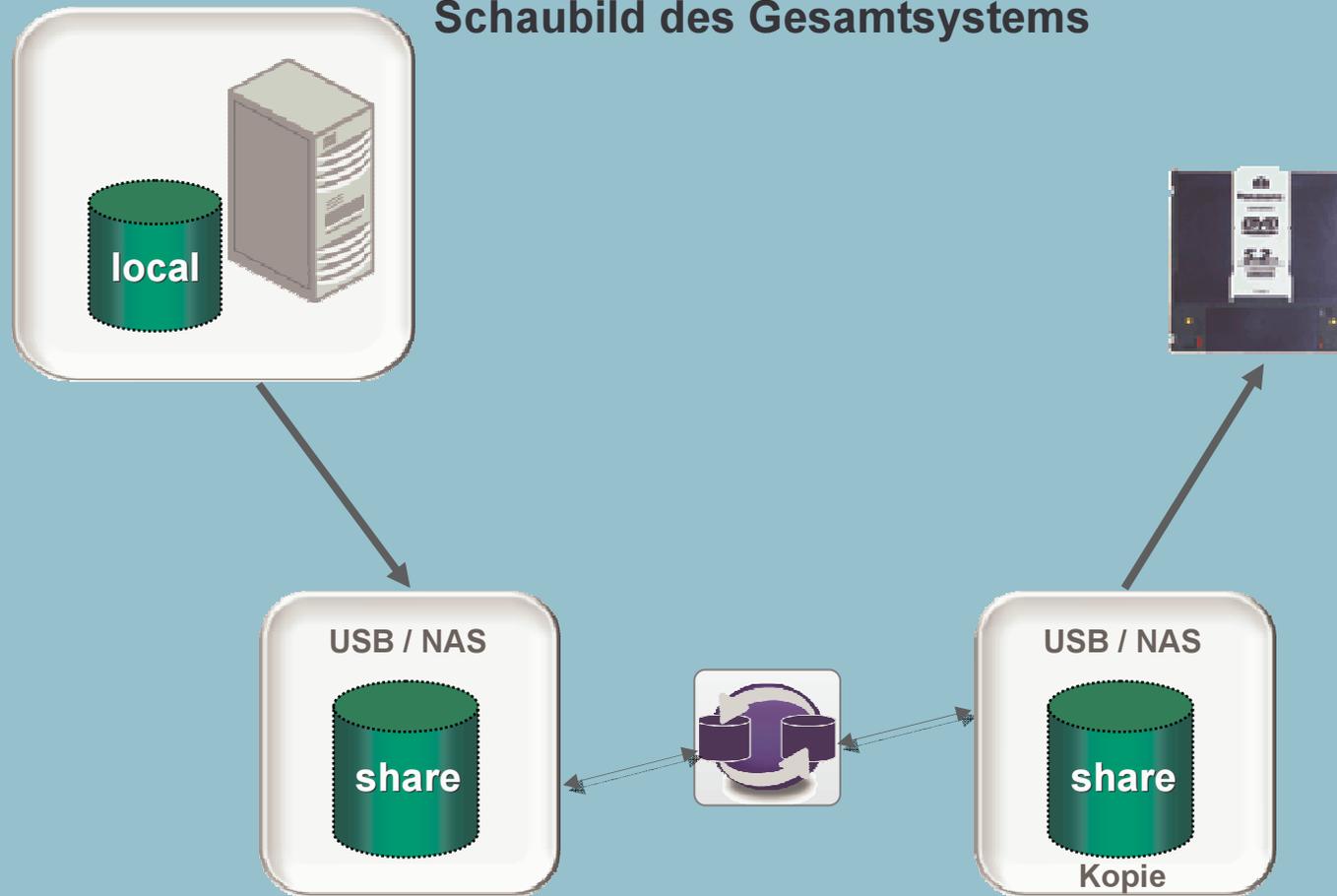
Regelmäßiges Umkopieren auf neue, aktuelle Datenträger(-technologien) ist unabdingbar.



Digitaler Workflow

- Bildarchivierung -

Schaubild des Gesamtsystems





Digitaler Workflow

- Bildarchivierung -

Typische externe USB Festplattengehäuse



2-fach Gehäuse, JBOD tauglich



4-fach Gehäuse, JBOD tauglich

Warum kein RAID? logische Fehler werden dupliziert (auch versehentliches Löschen). Daher lieber zwei getrennte USB Platten verwenden. Platte 1 enthält die fertigen Daten. Platte 2 wird gelegentlich von Platte 1 repliziert.

RAID 1 schützt nur vor dem Ausfall der Platte als solches („Plattencrash“), nicht vor dem Korumpieren einzelner Dateien.



Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -

Verwalten und Wiederfinden der Bilder

Archivierte Bilder müssen natürlich auch wiedergefunden werden. Ohne die Unterstützung von Bilddatenbanken, neudeutsch auch „Digital Asset Management“ genannt, ist dies faktisch unmöglich.

Folgende Kriterien sollte eine Bilddatenbank erfüllen:

- Einfacher Import der Bilddateien
- Import der Metadaten
- Medienverwaltung (CD, DVD, Blu-ray Disc,...)
- Suche in Metadaten (Aufnahmedatum, Belichtungszeit, Kamera,...)
- Löschen von Dubletten
- Ähnlichkeitssuche
- Thesaurus (kontolliertes Vokabular)





Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -

Kalenderansicht

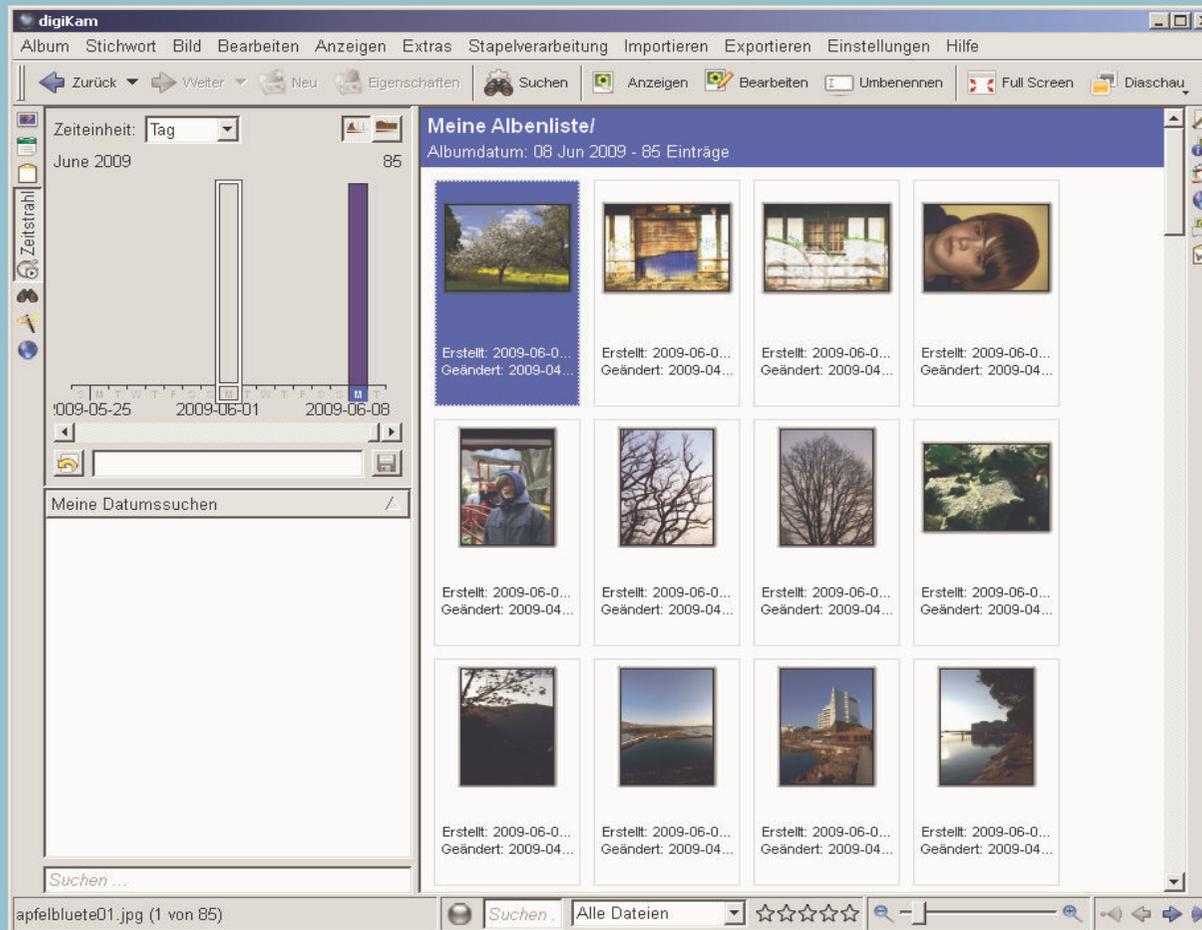
The screenshot shows the digiKam application window. The title bar reads "digiKam". The menu bar includes: Album, Stichwort, Bild, Bearbeiten, Anzeigen, Extras, Stapelverarbeitung, Importieren, Exportieren, Einstellungen, Hilfe. The toolbar contains buttons for Zurück, Weiter, Neu, Eigenschaften, Suchen, Anzeigen, Bearbeiten, Umbenennen, Full Screen, and Diaschau. The left sidebar shows a "Kalender" view with a tree structure: 2006 (March), 2008 (May), 2009 (June). Below the sidebar is a calendar for "March 2006" with a grid of dates from 9 to 13. The main area displays "Meine Albenliste/" with "Albumdatum: 08 Jun 2009 - 5 Einträge". It shows five photo thumbnails with their creation and modification dates (e.g., "Erstellt: 2006-03-0...", "Geändert: 2007-07-..."). The bottom status bar shows "Frank-001.jpg (1 von 5)" and search controls.



Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -

Zeitstrahl





Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -

Suche in Metadaten

digikam

Album Stichwort Bild Bearbeiten Anzeigen Extras Stapelverarbeitung Importieren Exportieren Einstellungen Hilfe

Zurück

Erweiterte Suche

Datum	Bilder zurückgeben die erstellt wurden zwischen	<input type="text"/>	und	<input type="text"/>
Bewertung	Bilder zurückgeben die mindestens bewertet wurden mit	<input type="text"/>	höchstens	<input type="text"/>
Ausrichtung	Bilder suchen mit der Ausrichtung	Alle		
Dateiformat	Bilder zurückgeben mit dem Bilddateiformat	Alle		
Farbtiefe	Bilder suchen mit	<input type="text"/>		
Farbmodell	Bilder suchen mit dem Farbmodell	Alle		
Änderung	Bilder zurückgeben die geändert wurden zwischen	<input type="text"/>	und	<input type="text"/>
Digitalisierung	Bilder zurückgeben die digitalisiert wurden zwischen	<input type="text"/>	und	<input type="text"/>
Dateigröße	Größe der Datei	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>

Beschriftung, Kommentar, Titel

Beschriftung	Bilder zurückgeben deren Kommentar folgendes enthält	<input type="text"/>
Autor	Bilder zurückgeben die kommentiert wurden von	<input type="text"/>
Schlagzeile	Bilder zurückgeben mit der IPTC-Schlagzeile	<input type="text"/>
Titel	Bilder zurückgeben mit dem IPTC-Titel	<input type="text"/>

Fotoinformation

Kamera	Der Hersteller der Kamera	<input type="text"/>
	Das Modell der Kamera	<input type="text"/>
Blende	Linseblende als F-Nummer	<input type="text"/> - <input type="text"/>
Brennweite	Brennweite der Linse	<input type="text"/> - <input type="text"/>

+ Suchgruppe hinzufügen Zurücksetzen OK Abbrechen Test

Suchen .

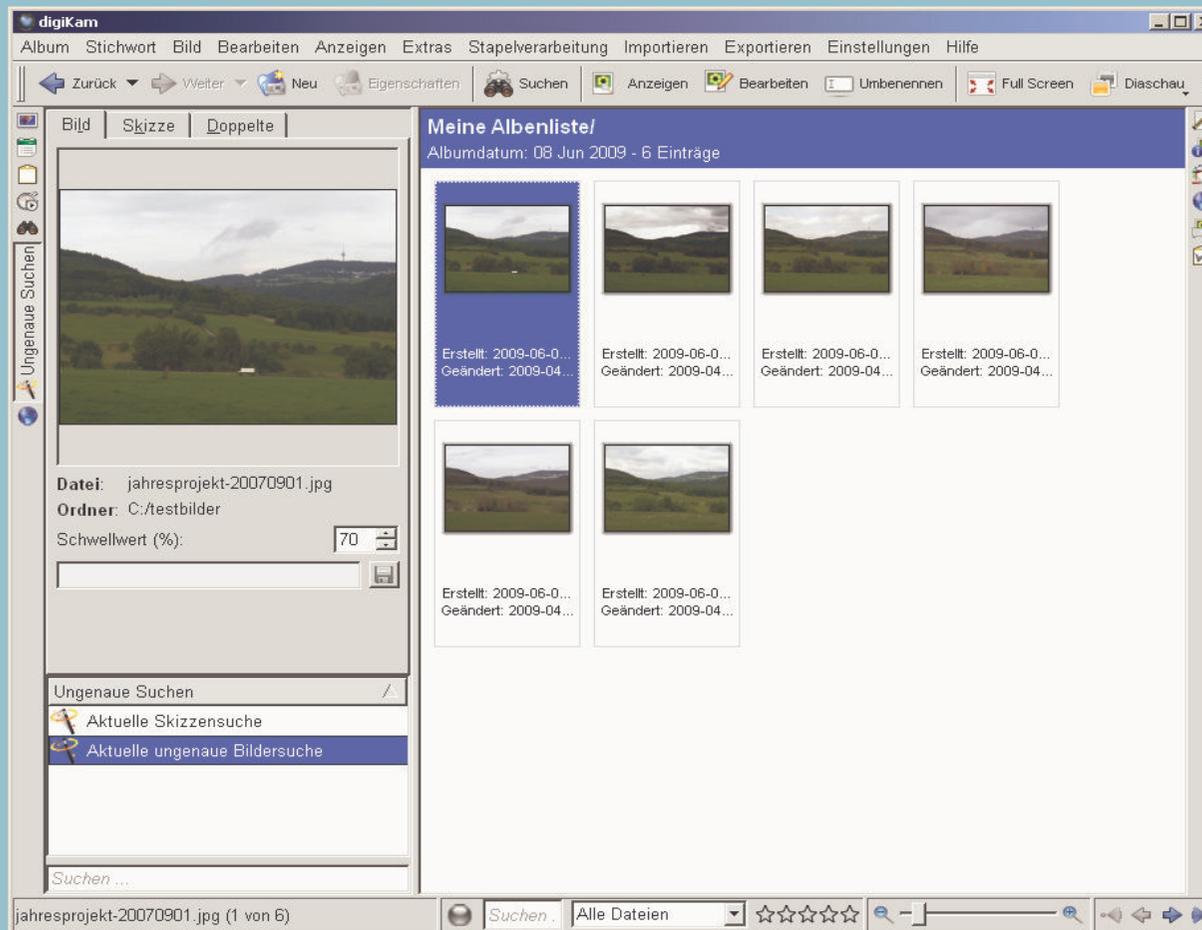
Kein Eintrag ausgewählt Suchen . Alle Dateien ☆☆☆☆☆



Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -

Suche nach ähnlichen Bildern

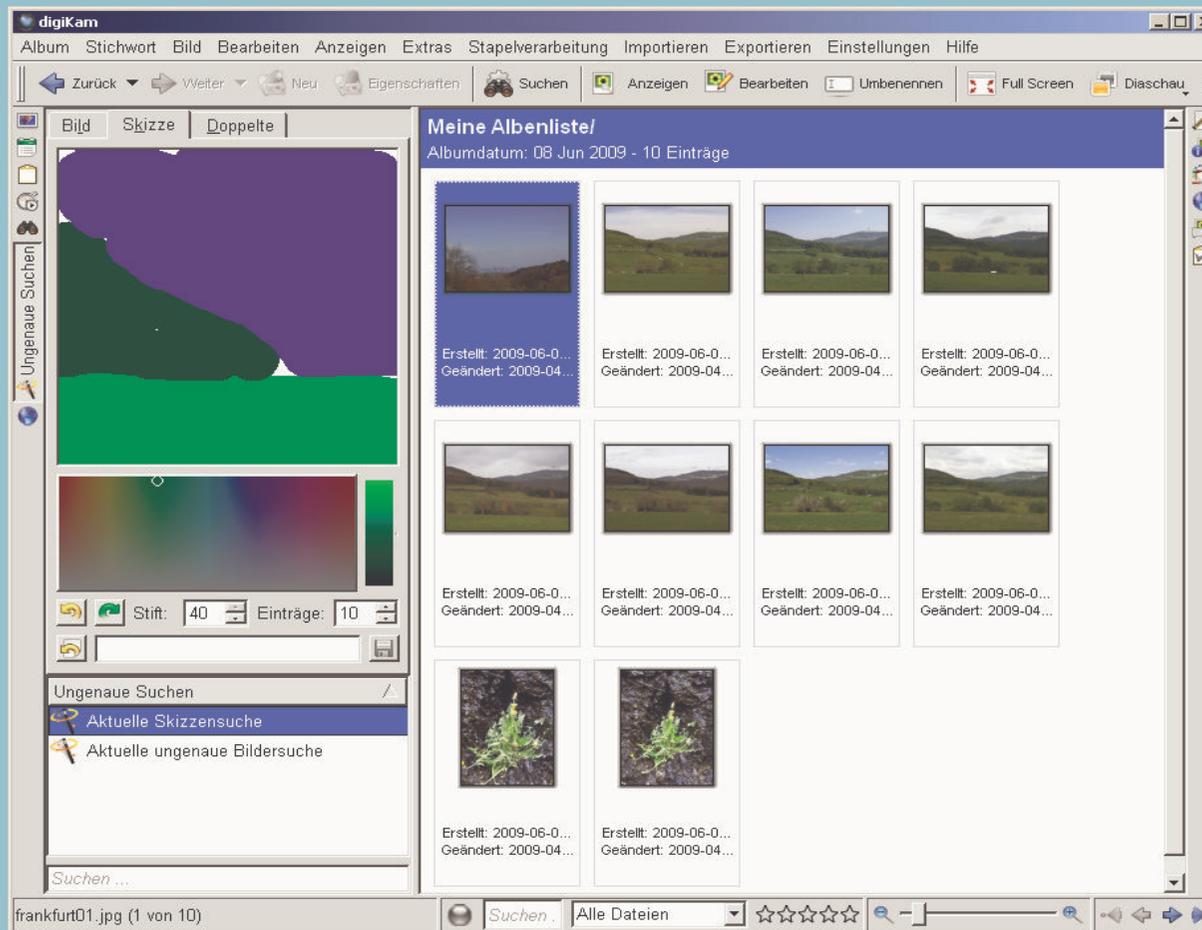




Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -

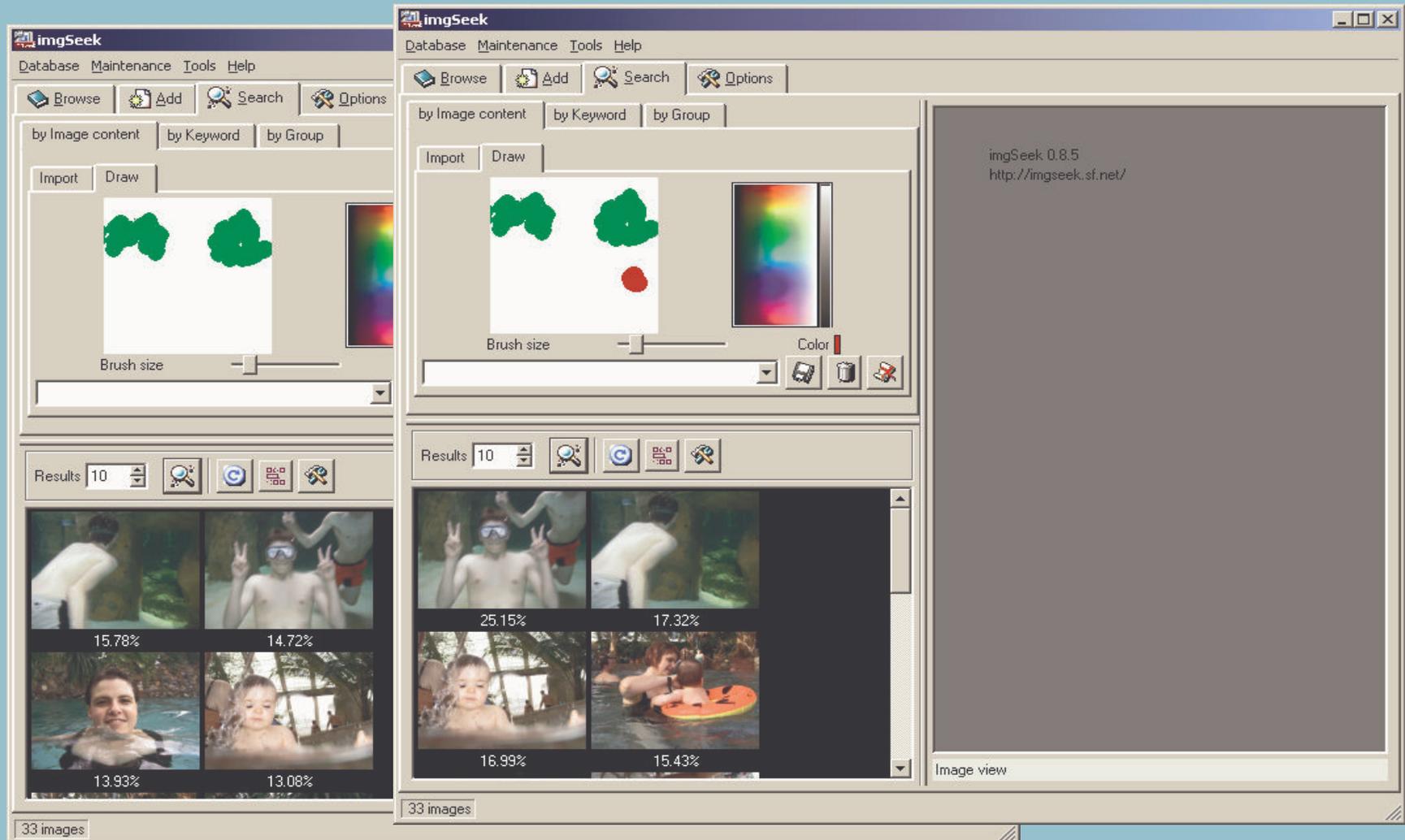
Suche mit Skizze





Digitaler Workflow

- Bilder wiederfinden -





Digitale Bildbearbeitung

- Quellenangabe -

Quellen:

<http://www.speicherguide.de/>

http://labs.google.com/papers/disk_failures.html

<http://www.digikam.org/>

<http://www.imgseek.net/>

<http://www.bibblelabs.com/>

<http://www.irfanview.com/>

<http://www.heise.de/preisvergleich/a307744.html>

<http://www.heise.de/preisvergleich/a348504.html>



Digitale Bildbearbeitung

- Website -

<http://www.foto-gruppe-eppstein.de/>