

Bryce Canyon – 1986 Making Of

1. Idee

Angeregt durch Wilfried Steins 321 Show „Die Farben des Bryce Canyon“ entstand die Idee, mit meinem Dia Material aus den 80ern etwas Ähnliches zu versuchen.

Dazu waren die als Diapositive vorliegenden Bilder zu digitalisieren und damit eine Show in der Länge von maximal 3 Minuten, 21 Sekunden (321) mit m.objects zu programmieren.

2. Bildmaterial

In meinem Archiv befanden sich rund 115 Kodachrome 64 Dias vom Bryce Canyon – entstanden auf einer mehrwöchigen Wohnmobilreise aus dem Jahr 1986 durch den Südwesten der USA.

Fotografiert mit der wunderbaren Nikon FE2, einem Nikkor 24mm 1:2,8, einem Zoom Nikkor 35-105mm 1:2,8-3,5 und einem Nikkor 50mm 1:1,8

http://www.digitalb2.de/nikon/systemcd/htm/04/0404_d.htm

Der Kodachrome Film zeichnete sich auf Grund seiner speziellen Beschaffenheit durch eine sehr hohe Schärfe und eine natürliche und nuancenreiche Farbwiedergabe aus.

Beim Digitalisieren (Scannen) allerdings bereitet seine Technologie einige Probleme bei der Farbkalibrierung, sowie dem automatischen Staub- und Kratzerentfernen.

https://de.wikipedia.org/wiki/Kodak_Kodachrome

3. Erste Scanversuche

Die Nachteile des Kodachrome Films musste ich bereits vor diesem Projekt bei meinen ersten Dia-Scann Versuchen erkennen.

Begonnen hatte ich schon vor langer Zeit mit einem Nikon Dia-Scanner "Coolscan LS-30" und der Scannsoftware "Silverfast" <https://www.silverfast.com/de/>

Ergebnis: Teuer, Kontrastprobleme, umständlich und unendlich laaaaaangsam... Die Bilder waren O.K. – Allerdings mit den Kodachrome Nachteilen: Farbstich und Versagen der automatischen Staubpartikelentfernung. Zudem gab es noch keine so leistungsfähige Software zur Nachbearbeitung wie heutzutage.

Mehr Komfort und höhere Durchsatz bot in der Folge der Canon Flachbettscanner 9950F mit Durchlichteinheit.

Ergebnis: Kostete nur ein Bruchteil des Nikon Scanners, konnte 12 Dias in einem Durchgang mit 4800DPI scannen. Canon-eigene Software und ebenfalls Silverfast. Letztendlich war ich damit auch nicht wesentlich schneller – es war nur bequemer. Die Bilder waren mit einer Auflösung von 3000x2000px „brauchbar“. Die bekannten Kodachrome Probleme beim Scannen konnte aber auch dieser Scanner nicht beheben.

Seit Windows 8 /10 gab es für den Scanner keinen Treiber mehr. Mit Hilfe der Scann Software "VueScan" konnte ich ihn wieder einsetzen.

VueScan <https://www.hamrick.com/de/> ist sehr mächtig und kann mit allen - auch alten - Scannern am Markt.

4. Abfotografieren statt scannen!

Nach umfangreicher Recherche im Internet bin ich jedoch zu der Erkenntnis gekommen, dass man die Digitalisierung von Dias (und auch Negativen) mit (einigermaßen bezahlbaren) Scannern jeglicher Art vergessen kann!

Der - nicht nur - meines Erachtens **beste Workflow** (vereinfacht) ist:

Dia von der Rückseite beleuchten >>mit einer guten Digitalkamera ($\geq 24\text{MP}$) mit Makroobjektiv im RAW Modus abfotografieren>>mit RAW-Konverter / Bildbearbeitungs-Software nachbearbeiten.

Als Beleuchtung sind die neuen LED Video Leuchten oder LED "Light Pads" super geeignet.

https://www.amazon.de/dp/B07TZHG664/ref=cm_sw_em_r_mt

Mit einstellbarer Intensität und Farbtemperatur.

Oder

https://www.amazon.de/dp/B00K67LU9W/ref=cm_sw_em_r_mt_dp_U_KJb0EbC4FN3AH

Auch prima als "Leuchttisch" zum Dia auswählen geeignet.

Aktuell habe ich mir aus meinem alten Nikon Balgengerät PB-6 mit Dia-Kopiervorsatz, einem Saugnapf Stativ von Delkin

https://www.amazon.de/dp/B002K8Q0EU/ref=cm_sw_em_r_mt_dp_U_E5b0EbBYTW7D4

und der bereits genannten Videoleuchte eine kleine optische Bank gebaut, in die ich mit meiner Nikon D750 mit 60mm Makro auf Stativ hineinfotografiere. (Siehe Bild)



Die Kamera wird per USB (oder WiFi) mit "digiCamControl 2" <http://digidcamcontrol.com/> (sehr umfangreiche und mächtige, kostenlose Software!!) über den PC ferngesteuert. 24MP, automatischer Weissabgleich, Autofocus, direkte Speicherung der Bilder auf dem PC, super Dynamikumfang.

Ähnliche Vorrichtung und Erfahrungen eines Amerikanischen Photojournalisten:

<https://www.bhphotovideo.com/explora/photography/hands-on-review/the-franken-scanner-slide-and-negative-digitizer>

Selbst "professionelle" Anbieter von Scan Services arbeiten mittlerweile mit dieser Technik.

Wenn es darum geht, eine große Menge von Dias zu digitalisieren, kann ein alter Diaprojektor dazu entsprechend umgebaut werden.

Hierzu gibt es zahlreiche Infos im Internet:

https://www.senotto.de/index.html?Tipps%20und%20Tricks&Tipps_Tricks/Digitalfotografie/DiaScanner/DiaScanner.html

<https://www.youtube.com/watch?v=M3H7Qgp8SRg>

<http://fotonovum.de/>

Mit dem Umrüstsatz von Fotonovum.de habe ich einen meiner alten Leica Pradovit 2 Projektoren umgerüstet. Grundsätzlich bereitet der Umbau kein Problem.

Bei dieser Konstruktion benötigt man jedoch mindestens ein 105mm Makro Objektiv oder diverse Zwischenringe um eine 1:1 Abbildung der Dias im tiefen Objektivschacht des Projektors hinzubekommen.

Die Empfehlung, die Standardlampe (250W) gegen eine schwächere (100W) auszutauschen um die Wärmeentwicklung zu reduzieren habe ich befolgt.

Aber auch eine 100W Lampe erzeugt immer noch zu viel Wärme um sich den lästigen Lüfter sparen zu können.

Zudem war ich bei Einsatz der schwächeren Lampe mit der Ausleuchtung und der „noch wärmeren“ Farbtemperatur nicht zufrieden.

Schließlich fand ich auch hier eine optimale Lösung:

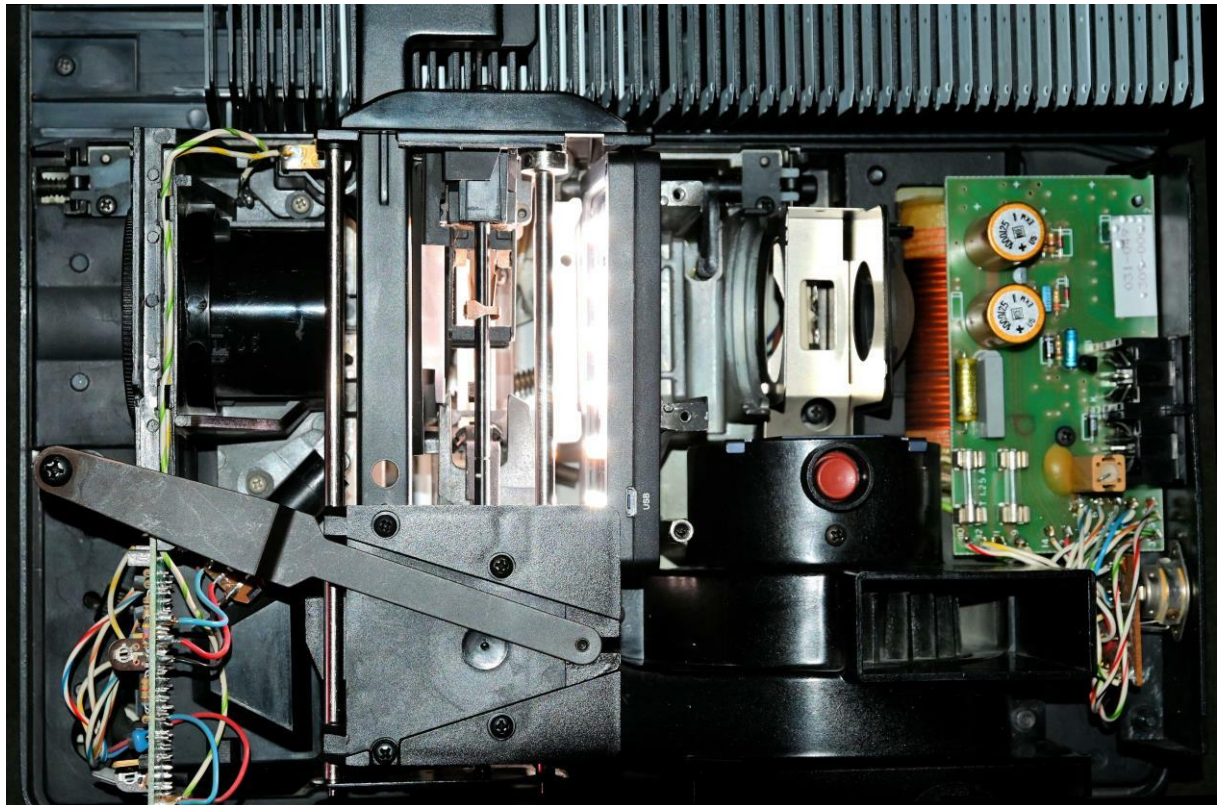
Eine Mini LED Videoleuchte z.B.

https://www.amazon.de/dp/B07TP2L8G8/ref=dp_cerb_3

passte haargenau an die Stelle der entfernten Umkehrlinse und des Wärmeschutzfilters. Auf den Einbau einer USB Stromversorgung für die LED Leuchte im Projektor habe ich verzichtet. Ist ja nur für den gelegentlichen „Hausgebrauch“ und der Akku der Leuchte hält länger durch als der „Operator“.

Ausleuchtungs- Wärme- und Lüfter Probleme waren beseitigt.





Fazit Digitalisierungsprozess:

Ein Abfotografieren im RAW-Format mit einer guten, hochauflösenden Digitalkamera ist jeglichem Scanner vorzuziehen. (Wesentlich schneller, automatischer Weißabgleich, zu 95% bessere Qualität)

Die Kamera habe ich mit DigiCamControl im LiveView Modus wie oben beschrieben ferngesteuert. Damit ist eine optimale Bildkontrolle am großen PC-Monitor und präzises Scharfstellen (falls man dem Autofocus nicht traut) möglich.

Für beste Ergebnisse sollte ein niedriger ISO Wert (100), Spiegelvorauslösung (falls vorhanden) und die „optimale“ Blende des Objektivs (8 ist immer gut) eingestellt werden.

Wenn es sich nur um ein paar (< 50) Bilder handelt, würde ich meine Einzel – Kopiervorrichtung bevorzugen, weil ich jedes Dia vor dem Einsetzen begutachten und reinigen kann.

Sollen ganze Archive erst mal digital konserviert werden ist die Projektorlösung mit motorischem Magazinvorschub zu bevorzugen – erfordert aber auch mehr Nacharbeit.

5. Nachbearbeitung

Um eine Nachbearbeitung der so entstandenen Bilder kommt man generell nicht herum.

(Man muss ja nur diejenigen nachbearbeiten, die man gerade zeigen/einsetzen möchte. Die anderen Rohdateien hat man aber zumindest schon mal digital konserviert.)

Dazu verwende ich **Adobe Lightroom** (Version 6 - die letzte Version ohne teuren Abo-Vertrag) und jetzt neuerdings **Luminar**. <https://skylum.com/de/luminar-cr>

Zum Workflow mit Lightroom ist dies ein gutes (aber auch langes) Tutorial:
<https://www.youtube.com/watch?v=qq4m9jg1yLg>

Das in diesem Video beschriebene Austauschen des grauen Himmels mit Lightroom und Photoshop dauert 10 Minuten.

Alternativ in Luminar dauert das mit zwei Mausklicks und 3 Schiebereglern nur 30 Sekunden mit weitaus besserem Ergebnis! Sehr mächtige – und trotzdem intuitiv zu bedienende - Software die einmalig etwa 80€ kostet. Das Geld auf alle Fälle wert!

In den Meisten Fällen war's das dann auch schon.

Für einzelne „Problemdias“ gibt es noch weitere Spezialsoftware, mit deren Hilfe man „das Letzte“ aus den Bildern herauskitzeln kann – wenn man sich das antun möchte ;-)

Ich bin im Rahmen meiner „Studie“ auf zwei interessante Programme gestoßen:

Neat Image die Standbild Version von „Neat Video“ einem Video Editor Plugin zum Entrauschen von Videos. Neat Image ist für Windows und Mac und als Photoshop Plugin erhältlich.
<https://ni.neatvideo.com/home>

Das Programm analysiert die jeweilige Bilddatei und entfernt Filmkorn, JPEG-Artefakte, Bildrauschen jeglicher Art, ohne dabei die Bildschärfe merklich zu verringern.

Helicon Focus Pro von Helicon Soft ist eine Spezialsoftware für das sog. Focus Stacking, einer Technik, die es bei Makro Aufnahmen ermöglicht, trotz geringem Aufnahmeabstands und kleinen Blenden, Schärfentiefe über den vollständigen, bildwichtigen Bereich zu erzielen.
<https://www.heliconsoft.com/heliconsoft-products/helicon-focus/>

Dabei generiert das Programm automatisch eine Serie von Bildern mit unterschiedlichen Schärfeeinstellungen um sie dann zu einem „von vorne bis hinten“ scharfen Bild zu kombinieren.

Bei einem (beim Dia Abfotografieren nötigen) Abbildungsmaßstab von 1:1 und kleiner bis mittlerer Blende reduziert sich die Schärfentiefe auf ein paar Zehntel Millimeter. Stark gewölbte Dias wären da schon Kandidaten....

Ich habe es mit der Testversion der nicht ganz billigen Software ausprobiert – die Ergebnisse sind überzeugend. (Photoshop und diverse Billigprogramme können zwar auch „Focus Stacking“ – wie auch immer – jedoch nicht so schnell, komfortabel und gut wie Helicon Focus.) Eine Anschaffung macht jedoch nur Sinn, wenn man die Software hauptsächlich für die Aufbereitung seiner Makroaufnahmen einsetzt. Man kann's auch übertreiben ;-).

6. Umsetzung mit m.objects

(oder Wings, oder PTE AV Studio....)

Die grundlegende Vorgehensweise muss ich sicher Keinem in unserer Runde erklären.

Im besprochenen Beispiel gab es bei Beginn einige feste Größen.

Ich wollte genau 3 Minuten 21 Sekunden Spieldauer generieren.

Eine Auswahl von 115 Dia „Scanns“ stand mir zur Verfügung.

Ich hatte ein perfektes Schlussbild (Schild „End of Trail“)

Ein Musikstück, welches nach meinem Gefühl nicht nur vom Namen („Canyon“) aber auch von der Stimmung und der Länge gut passte hatte ich bereits in meiner Sammlung.

Auf 9 Bild- und 5 Tonspuren (Rabe, Wind, Gesang) realisierte ich dann den „Rest“ .

Keine Naturdokumentation über den Bryce Canyon (das können Andere mit entsprechendem Aufwand besser) – Nur ein Stück persönliche Erinnerung mit etwas Info und ein paar kleinen Zaubertricks zur Auflockerung . Nicht Mehr und nicht Weniger.

7. Export und Publishing

Die fertige Show als .mp4 Video exportiert und über unser Portfolio publiziert:

<https://audiovision-muenchen.de/portfolio-item/bryce-canyon-1986/>

Für Detailfragen stehe gerne zur Verfügung

Horst

horst.raab@t-online.de