

Fotografie & Projektion

Nr. 4/01

Oktober

November

Dezember


**Sonderdruck: Kodak
Ektapro Diaprojektoren**

Fotografie

- Fotodidaktik: Mit Format gestalten
- Fotothema: Motive in der Stadt
- Novoflex Flash Art
- Solaris Chrome von Ferrania
- Mit Blitzlicht Effekte setzen
- Sechs Diascanner im Praxistest



Projektion

- Kodak Ektapro Diaprojektoren
- Wege zum Panorama-Dia
- Tipps und Tricks zur AV-Programmierung
- Diashow: Antarctica
- Noricama: Nürnberg multimedial



Ektapro - professionelle Diaprojektoren von Kodak

High-Tech und Tradition



Wie man einen professionellen Diaprojektor baut, weiß man im Schwabenlände ganz genau, denn seit fast vierzig Jahren werden bei Kodak in Stuttgart solche Geräte hergestellt. Die aktuelle Ektapro-Familie bietet fünf verschiedene Modelle für unterschiedliche Einsatzzwecke.

Die Firma Kodak blickt bei der Fertigung von professionellen Rundmagazin-Projektoren auf eine lange Tradition zurück. Schon 1962 wurde das Patent für das Rundmagazin mit achtzig Dias angemeldet. Den ersten Projektor „Carousel S“ entwarf 1963 der bekannte Designer Hans Gugelot, dessen Arbeiten in den sechziger Jahren bahnbrechend wie prägend waren (... weiteres unter www.gugelot.de). Aber ohne ihre sprichwörtliche Zuverlässigkeit und Präzision wären die Carousel-Projektoren sicher

nicht zur Legende geworden. Selbst heute tun viele der betagten Geräte noch immer einwandfrei ihren Dienst. Im Laufe der Jahre wurde die Technik in neuen Modellen immer weiter verfeinert. Über eine Million Stück hatte Kodak bis 1992 davon gebaut, ... bis der Ektapro das Licht der AV-Welt erblickte.

Der Herausforderer

Waren die Kodak Carousels überwiegend mechanische Projektoren, zog in die neuen Ektapros reichlich Elektronik

ein. Praktisch alle Funktionen werden elektronisch gesteuert und überwacht. Sogar direkter Anschluss an den Computer über den P-Bus, eine RS232-Schnittstelle, ist möglich. Für die Steuerung hat Kodak das P-Com-Protokoll entwickelt, mit dem bis zu 16 Projektoren im Verbund steuerbar sind.

Neu ist auch die Kaltlichtspiegellampe mit 300 Watt bei 82 Volt. Gegenüber sonst üblichen 250 Watt/24 Volt Halogenlampen hat sie ein besseres Dynamikverhalten. Sie wird schneller hell und glüht nicht lange nach.

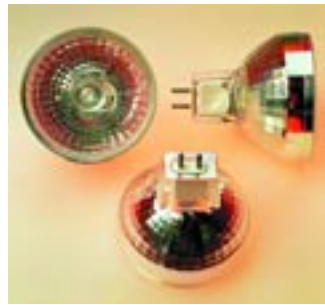
Doch zwei wesentliche Dinge wurden von den bewährten Carousel-Projektoren übernommen: das Rundmagazin, wobei nun auch die 140er unterstützt werden, und der Fallschacht, in den das Dia für die Projektion fällt und äußerst präzise positioniert wird. Für Tricksequenzen mit passgenauen Dias ist das eine wichtige Voraussetzung und für Profis unabdingbar. Das gilt natürlich auch für die Zuverlässigkeit. Aber hier hatte es der Ektapro zumindest am Anfang schwer, in die Fußstapfen seines Vorgängers zu treten. Pro-

bleme traten in der Elektronik und vor allem bei der Betriebssoftware auf.

Die dritte Generation

Inzwischen gibt es die Ektapros in der dritten Generation. Durch Detailpflege und zahlreiche Verbesserungen wurden die Projektoren immer weiter perfektioniert und sind heute sehr ausgereift und zuverlässig.

Das ExtraBright-Lampenmodul bietet 30 Prozent mehr Helligkeit als das frühere Standardmodul. Durch einen speziellen Umlenkspiegel konnte auf einen sonst üblichen, Licht schluckenden Wärmeschutzfilter verzichtet werden. Dieser Umlenkspiegel reflektiert nur sichtbares Licht und gibt die Wärmestrahlung an die Luft zum Abtransport durch den Lüfter ab. Neben dem Helligkeitsgewinn wird das Projektionslicht auch etwas zu gelblichen Farben hin verschoben. Die Erwärmung der Dias liegt nach DIN gemessen um 42 Kelvin höher als die Umgebungstemperatur und ist für normalen Projektionsbetrieb völlig in Ordnung. Wer einzelne Dias sehr lange projizieren möchte oder die Projektoren in sehr warmer Umgebung, beispielsweise in einer Rückprojektionsbox, betreibt, kann einen zusätzlichen Wärmeschutzfilter montieren. Auch wenn neue Ektapros mit älteren zusammen in einer Überblendinstallation betrieben werden sollen, sind zusätzliche Wärmeschutzfilter zur Angleichung sinnvoll einsetzbar.



Die Kaltlichtspiegellampe und der Umlenkspiegel im Lampenmodul reflektieren kaum Wärmestrahlung, sondern führen sie über das Gehäuse ab. Für spezielle Anwendungen kann in das Modul ein zusätzlicher Wärmeschutzfilter eingesetzt werden. Die Lebensdauer der Lampen ist mit 35 Stunden angegeben, was aber im Überblendbetrieb nicht erreicht wird. Es gibt auch Typen mit längerer Lebensdauer, die allerdings auch weniger Licht liefern. Fällt eine Lampe aus, wird automatisch auf die zweite umgeschaltet.



Außer beim Ektapro 320 besitzen die Lampenmodule einen automatischen Lampenwechsler. Fällt während der Projektion eine Lampe aus, wird sofort auf die zweite umgeschaltet. Der Zuschauer merkt davon außer einem „Wimpernschlag“ praktisch nichts. Auf der Projektorrückseite zeigen LEDs einen Defekt der Lampe an, so dass sie rechtzeitig ersetzt werden kann.

Komfortabel

Auch der Bequemlichkeit wurde Rechnung getragen. Innerhalb von drei Sekunden kann der Ektapro auf jedes Dia im Magazin zugreifen und projizieren, man nennt das Random Access. Besonders beim Programmieren einer Schau erspart diese Funktion langes Warten auf die Synchronisation der Magazine. Auch wenn Dias mehrfach gezeigt werden sollen, zum Bei-

spiel Landkarten, ist Random Access praktisch, weil er Duplikate dieser Dias überflüssig macht. Ein Wechsel von einem zum anderen Dia dauert übrigens nur 0,88 Sekunden.

Wer nach einer langen Programmiersitzung seine Projektoren abschaltet, dem wird durch die plötzliche Stille klar, dass die Gebläse von zwei, drei oder mehr Projektoren beträchtlichen Lärm verursachen. Der ist nicht nur lästig, sondern stört auch die Konzentration bei kniffligen Programmierungen. Hier können Ektapro-Anwender von der Standby-Funktion profitieren. Werden die Projektoren gerade nicht benötigt, kann man sie in den Standby-Modus schalten, der das Gebläse und die Lampe abschaltet. Sowie ein neuer Befehl kommt, geht der Ektapro automatisch wieder zu Werk, was auch zu Beginn einer Vorführung sehr praktisch ist. Die Aktivierung von

Standby kann je nach Situation manuell am Projektor, per IR-Fernbedienung, automatisch durch die AV-Software oder in einer Schau mit einem Steuerbefehl erfolgen.

Einige Modelle bieten auch Autofokus, der natürlich auch abschaltbar ist und eine Override-Funktion besitzt. Letztere sorgt dafür, dass die Schärfe jederzeit per IR-Fernbedienung manuell korrigiert werden kann und der Autofokus nach jedem Diawechsel in die Grundeinstellung zurückfährt.

Die optionale IR-Fernbedienung lässt sich ab Ektapro 5020 auch im sogenannten Präsentationsmodus betreiben, der nur die wichtigsten Funktionen zulässt und so Fehlbedienungen während eines Vortrages vorbeugt, beispielsweise wird dann immer nur ein Dia per Tastendruck weiter transportiert. Die IR-Fernbedienung ist wahlweise auch mit integriertem Laserzeiger erhältlich.

Große Objektivpalette

Wie bei der Aufnahme spielen auch bei der Projektion die Objektive eine wichtige Rolle. Kodak bietet ein Programm mit hochwertigen Fix- und Zoomobjektiven von 36 bis 300 Millimeter Brennweite zur Anpassung von Bildgröße und Projektionsabstand. Natürlich können auch Objektive anderer Hersteller mit 52,5 Millimeter Rillen- oder Zahnstangenfassung eingesetzt werden. So sind auch Spezialitäten wie Shift-Objektive oder Motorzooms verwendbar. ➤



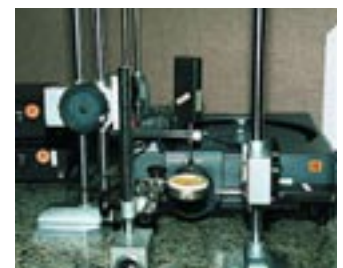
Werfen wir einen Blick in die Fertigung des Ektapros: Das Herzstück bildet die Fallschachteinheit mit Diabühne und Objektivträger, die auf einem soliden Druckgussteil aus Aluminium montiert ist. Im Fallschacht werden die Dias in drei Ebenen auf ein hundertstel Millimeter genau positioniert.



Im noch offenen Projektorgehäuse ist vorn der große Lüfter zu erkennen, der für die optimale Kühlung der Dias zuständig ist. Rechts oben befindet sich der Trafo, der den Strom für die 300-W-Lampe liefert. Die große Hauptplatine liegt ganz unten im Gehäuse und ist hier nicht sichtbar.



Alle Projektoren werden auf „Herz und Nieren“ getestet, bevor sie das Band verlassen: Hochspannungstest, Dauerlauf mit verschiedenen Diarahmen, optische Prüfung und Computer gestützter Test aller elektronischen Funktionen über eine spezielle, interne Schnittstelle.



In besonderen Tests wird die Lage der optischen Achse zur Diabühne elektromechanisch vermessen und justiert. Das ist Voraussetzung für eine optimale Schärfe. Bei Kodak laufen übrigens nicht nur Ektapro Modelle, sondern auch die Leica RT-Projektoren von den Bändern.

Verschiedene Modelle

Wie zuvor schon erwähnt, gibt es aktuell fünf Ektapro-Modelle für verschiedene Anwendungen:

Der **Ektapro 320** ist vornehmlich für Einzelprojektion mit Augen schonendem Diawechsel in 0,88 Sekunden konzipiert. Er bietet direkte Diaanwahl (Random Access) per IR-Fernbedienung und das Extra-Bright-Lampenmodul, allerdings ohne den automatischen Lampenwechsler und die Lampensparschaltung. Auf den Einsatz von 140er Magazinen und die Standby-Funktion wurde ebenfalls verzichtet. Das kommt auch dem Preis zu Gute, denn mit etwa 1.770,- Mark ist der Ektapro 320 der günstigste.

Die Modelle **Ektapro 4020** und **5020** sind durch den P-Bus-In-Anschluss für den Anschluss an externe AV-Steuergeräte geeignet. Als Einzelprojektor können sie auch von einem Computer direkt angesprochen werden, beispielsweise mit dem PowerPoint-PlugIn „Splint“ (siehe fotoforum 1/2001). Der Ektapro 5020 bietet zusätzlich noch Autofokus und Timerfunktionen, die mit der IR-Fernbedienung differenziert programmiert werden können. Für die Ektapro-Mittelklasse werden etwa 2.290,- Mark beim 4020 und 2.530,- Mark beim 5020 fällig.

Die Spitzenmodelle **Ektapro 7020** und **9020** besitzen ein integriertes Überblendgerät, das Zwei-Projektoren-Überblendung und Parallelbetrieb mit individueller Transport- und Lampensteuerung bietet. Bei Einzelprojektion können die Dias mit weicher Aus- und Einblendung gewechselt werden.

Eine zusätzliche P-Bus-Out-Buchse ermöglicht die direkte

Steuerung von bis zu 16 Projektoren vom PC aus. Dabei wird der erste Projektor an den Computer angeschlossen und das Signal von Projektor zu Projektor durchgeschleift, man nennt das „Daisy Chain“. Der letzte Projektor in so einer Kette kann auch ein preiswerterer 4020 oder 5020 sein. Diese Art der Steuerung beherrschen beispielsweise die AV-Programme m.objects und das neue Stumpfl Event Studio. Darüber hinaus bieten die Projektoren einen AV-Slot, in den entsprechende Karten zur Steuerung weiterer Projektoren eingesetzt werden können, zum Beispiel von Bässgen. Damit lassen sich sehr kompakte Anlagen aufbauen. Leider wird die Idee des AV-Slots nur von wenigen Herstellern unterstützt.

Eine ganz wichtige Funktion der beiden Spitzenmodelle ist die HighLight-Schaltung, die noch einmal 20 Prozent mehr Licht auf die Leinwand zaubert. Ähnlich wie der Standby-Modus kann die HighLight-Schaltung auch per Steuerbefehl in einer Schau ein- und ausgeschaltet werden. Natürlich lässt sie sich auch manuell aktivieren. Bei der Benutzung dieser Funktion muss dem Anwender aber klar sein, dass die Lebensdauer der Lampe um 30 Prozent kürzer ist und die Projektionsdauer eines Dias nicht länger als eine Minute betragen sollte, weil natürlich auch mehr Wärme entsteht.

Der Ektapro 9020 hat dem 7020 noch Autofokus, Timerbetrieb und automatische Magazin-Nullstellung bei leerem Diafach voraus. Für die Spitzentechnik sind beim 7020 etwa 3.080,- Mark und beim 9020 etwa 3.450,- Mark zu zahlen. In allen genannten Preisen sind Objektive nicht enthalten.



Durch den integrierten Überblender werden zwei Ektapro 7020 oder 9020 zu einer Überblendanlage. Mit der IR-Fernbedienung lassen sich die Funktionen steuern. Eine Synchronisation zum Ton ist so allerdings nicht möglich.



Die lieben Verwandten

Es ist kein Geheimnis, dass auch die Leica RT-Projektoren bei Kodak in Stuttgart vom Band laufen. Von dieser Kooperation hat auch die dritte Generation der Ektapros profitiert, denn viele Werkzeuggebundene Detailverbesserungen sind für alle Projektoren übernommen worden. Dennoch gibt es einige Unterschiede, die der Anwender wissen sollte.

Der Leica RT-s entspricht dem Ektapro 5020 und der Leica RT-m dem Ektapro 9020. Das elegante Äußere der Leica-Projektoren hat auch praktische Aspekte, denn die Tasten und deren Bezeichnungen sind beleuchtet, was bei Dunkelheit durchaus nützlich sein kann. Außerdem haben sie einen soliden Metalltragegriff.

Ganz wesentlich unterscheidet sich das Lampenmodul. Hier lässt Leica von General Electric eine Lampe nach engen Toleranzen in Bezug auf die Ausrichtung des Wendels fertigen. Außerdem zentrieren zusätzliche Federbügel die Lampe genauer im Lampenmodul. Auch wollte Leica auf einen Wärmeschutzfilter nicht verzichten und in der Tat liegt die Bildfenstertemperatur etwa 6 Kelvin niedriger als in den Ektapros. Den Lichtverlust gleicht Leica über eine optimale Vergütung von Wärmeschutzfilter und Kondensator nahezu aus. Im Vergleich ist die Ausleuchtung der RT-Projektoren gleichmäßiger, dafür aber die Helligkeit bei den Ektapros in der Mitte minimal höher.

Die Toleranzen für die Ausrichtung von Fallschacht und Objektivträger sind enger bemessen, was sich jedoch nur unter optimalen Bedingungen in besserer Schärfe bemerkbar macht. Außerdem braucht bei der Grundjustage des Autofokuses die Mittelstellung nicht manuell eingestellt zu werden.

Leider gibt es aus meiner Sicht auch ein kleines Manko bei den Leica RT-Projektoren. Wegen der besseren Führungseigenschaften des längeren Rillentubusses werden alle Leica Projektionsobjektive mit diesem Tubus gefertigt. Das ist auch in Ordnung. Doch nun hat man den Einstellknopf für Zahnstangenobjektive entfernt, so dass sich solche zwar in den RT einsetzen, aber nicht vernünftig justieren lassen. Zum einen stehen Besitzer von Objektiven mit Zahnstangenfassung dumm da und zum anderen ist die Zahnstangenfassung bei Shift-Objektiven mit Exenterverstellung einfach praktischer, weil Fokussierung und Verschiebung getrennt über zwei Bedienelemente erfolgen können.

Dennoch sollten Anwender bei einer Anschaffung die Leica Projektoren in ihre Überlegungen mit einbeziehen. Sie kosten je nach Modell etwa 150,- bis 270,- Mark mehr als die entsprechenden Ektapros.

Fazit

Diaprojektoren aus Stuttgart projizieren rund um die Welt rund um die Uhr: in extremer Schräglage im Münchener Planetarium, im Europa-Park Rust zusammen mit Laser auf Wasserleinwände oder in achtzigfacher Ausführung in London im Musical Tommy, ja sie sind echte Arbeitspferde.

Auch wenn Ihre Anforderungen nicht so extrem sind, können Sie von der soliden, fortschrittlichen Technik profitieren. Die ist nicht billig, aber sehr langlebig und unter dem Strich sicher lohnenswert. Für die meisten AV-Anwendungen scheint mir der Ektapro 5020 oder der Leica RT-s das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu haben. Sicherlich wäre der HighLight-Modus noch wünschenswert, aber der Ektapro 9020 kostet immerhin rund 900 Mark mehr und bietet mit dem integrierten Überblender Funktionen, die Besitzer externer Steuergeräte nicht brauchen.

Dieter Hartmann

Info: Kodak GmbH, 70327 Stuttgart, Fon: 069/95096055, www.kodak.de/go/diaprojektoren

Viermal im Jahr: Fotografie und Projektion pur!



Viermal im Jahr berichtet fotoforum über die wichtigen Themen aus der Welt der Fotografie und der Projektion. Mit Sachverstand und Begeisterung für das Dia bringt das fotoforum Beiträge zu Praxis, Gestaltung, Technik, Tests, Nachrichten, Workshops, Festivaltermine und vieles mehr. fotoforum ist die Lektüre, die Sie rund ums Dia und die Fotografie auf dem Laufenden hält.

Je Heft ca. 100 Seiten, Format DIN A4. Einzelpreis: 12,50 DM

Erhältlich in vielen Fotofachgeschäften und im Bahnhofsbuchhandel (Bezugsquellen unter www.fotoforum.de) oder im Jahresabo für 44,00 DM im Inland (statt 50,00 DM bei Einzelkauf) inklusive Versandkosten.

Die Diaschau – das Standardwerk

Gertrud Frohnweiler verzichtet auf schnell veraltende Technikbeschreibungen und konzentriert sich in diesem Buch ganz bewusst auf Gestaltung, Fotografie und Dramaturgie einer Diaschau. Die Autorin schuf damit ein Standardwerk für Einsteiger und Profis gleichermaßen, das über Jahre Bestand haben wird.

128 Seiten, über 200 farbige Abbildungen, 20,5 x 20,5 cm, Festeinband, Preis: 49,80 DM



Coupon ausdrucken und per Post oder per **Fax 0251/143939** an den fotoforum-Verlag schicken

Anschrift: fotoforum-Verlag · Leser-Service · Ludwig-Wolker-Straße 37 · 48157 Münster **Fax:** 0251/14 39 39 **Fon:** 0251/14 39 30

Ja, ich möchte ein fotoforum -Abo!

Ich möchte fotoforum für mindestens ein Jahr abonnieren. Senden Sie mir fotoforum (4 Hefte im Jahr) zum Jahresbezugspreis von 44,- DM in Deutschland bzw. 50,- DM in Europa regelmäßig frei Haus zu. Wenn ich nach einem Jahr wieder auf fotoforum verzichten möchte, dann teile ich Ihnen das schriftlich 6 Wochen vor Ablauf der Bezugsfrist mit. Ansonsten verlängert sich das Abonnement automatisch um ein weiteres Jahr.

Mein Abonnement soll mit der

nächsten Ausgabe Ausgabe Nr. beginnen.

Anschrift Herr Frau Firma

Name, Vorname

Straße

PLZ / Ort

Fon Fax

Gewünschte Zahlungsart

per Bankeinzug (leider nicht für Zahlungen aus dem Ausland möglich)

Geldinstitut

Bankleitzahl Konto-Nr.

per Rechnung

per Kreditkarte (nur für Zahlungen aus dem Ausland)

Eurocard/Mastercard Diners Club Visa

Kreditkarten-Nr. gültig bis

Datum, Unterschrift

Garantie Die Abo-Bestellung kann ich innerhalb von 10 Tagen (Datum Poststempel) widerrufen. Die Frist beginnt mit Absendung dieser Bestellung.

Datum, Unterschrift



The Slide

Simply a better image[®]

Eine gemeinsame Aktion von

Abodia · Alfi · Archivtechnik Kunze · AV-Tipp · Bässgen · Braun Phototechnik ·
CF Photo + Video Technik · Enna · fotoforum · FotoVision · Geimuplast · Gepe · Herma ·
Hardware Xenon · Hasselblad · Highland Musikarchiv · Isco Optik · Kaiser Fototechnik ·
Karba · Kindermann · Kodak · Leica · m.objects · MW mediaworld · Optia · pixel perfect ·
reflecta · REX Leuchtplatten · Rollei · Schneider Kreuznach · Simda · Stumpfl

www.the-sli.de