

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 10 (2003)
Heft: 6

Artikel: Das Geheimnis der neuen Vista-Filme wird gelüftet
Autor: Koshofer, Gert / Bell, Peter / Roebrock, Stefan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-978986>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

digital imaging

Fotointern, 14-tägliches Informationsblatt für Berufsfotografen, den Fotohandel und die Fotoindustrie Abo-Preis für 20 Ausgaben Fr. 48.–

editorial



Urs Tillmanns
Fotograf, Fachpublizist
und Herausgeber von
Fotointern

Eigentlich ist es zum Kopfschütteln: Schaut man die vier neuesten Spiegelreflexmodelle an (siehe Praxisbericht auf Seite 9) so versteht man die Preise kaum. Rund 500 Franken kostet heute eine solche Systemkamera und ist mit allen Schikanen ausgerüstet, die man sich nur vorstellen kann.

Kein Wunder – ist man geneigt zu sagen – verdient unsere Branche nichts mehr, wenn solche High Tech-Produkte für einen halben Tausender verscherbelt werden. Noch vor wenigen Jahren hätte eine entsprechende Kamera dreimal mehr gekostet ...

Aber: Der Markt bestimmt den Preis! Die Nachfrage nach analogen Spiegelreflexkameras ist im Strom des Digitalbooms stark zurück gegangen. Dabei gibt es gerade für Einsteiger, die es mit dem Grundwissen über Fotografie, der Kreativität und der Bildgestaltung ernst meinen, noch immer nichts Besseres und Sinnvolleres als eine analoge Systemkamera, die man mit Wechselobjektiven und anderem Zubehör auf den persönlichen Bedarf aufbauen kann.

Nicht unbedingt sicher, ob wirklich jeder Kunde, der in den Laden kommt, eine Digitalkamera will!? Nachfragen ...

Urs Tillmanns

agfa **Das Geheimnis der neuen Vista-Filme wird gelüftet**



In Werbetexten neuer Filme dominieren technische Schlagworte. Was steckt dahinter? Für Fotointern unterhielt sich Filmexperte Gert Koshofer mit Dr. Peter Bell, Forschung und Entwicklung Film, sowie mit Stefan Roebrock, Marketing Film, bei Agfa-Gevaert in Leverkusen.

Die neuen Vista-Filme benutzen die lichtempfindlichen SXM-Kristalle in allen Filmschichten, bei den Vorgängern war es nur die rotempfindliche. Was ist der Unterschied zwischen SEM- und SXM-Kristallen?

Dr. Peter Bell: SEM- und SXM-Kristalle unterscheiden sich vor allem in der Struktur: SXM-Kristalle sind dünner und besitzen eine grössere Oberfläche. Auch die Farbempfindlichkeit wurde geändert, hauptsächlich für Blau und

Rot. Wir erreichen damit eine weitere Verbesserung der Farbwiedergabe bei Leuchtstoffröhrenlicht. Die entspricht jetzt dem, was das menschliche Auge sieht: neutral bis gelblich. Letzteres hängt aber ab von der Art der Leuchtstoffröhren, bei denen es grosse Unterschiede gibt.

Sind die Filme jetzt dünner?

Bell: Ja, die Filme sind etwas dünner. Das hat aber nichts mit der Kristallform zu tun. Die Dicke der Emulsionsschichten hängt stark von den anderen Bestandteilen des Films ab. Am meisten zum Qualitätskriterium Schärfe tragen allerdings die DIR-Kuppler bei. Der Einfluss von Kristallgrösse und -form auf die Schärfe ist niedriger und zeigt sich vornehmlich bei speziellen Motiven.

Silber ist teuer. Kann man bei den neuen Vista-Filmen Silber sparen?

Bell: Wir haben die Silberaufträge verändert. Dabei standen jedoch die wichtigsten Filmeigenschaften im Vordergrund: Farbe, Kör-

Fortsetzung auf Seite 3

inhalt

vfs

In Ebnat-Kappel fand die Generalversammlung des VFS und der Sektionen statt.

Seite 6

PMA Las Vegas: Trends im Labor (3)

Seite 13

slr news

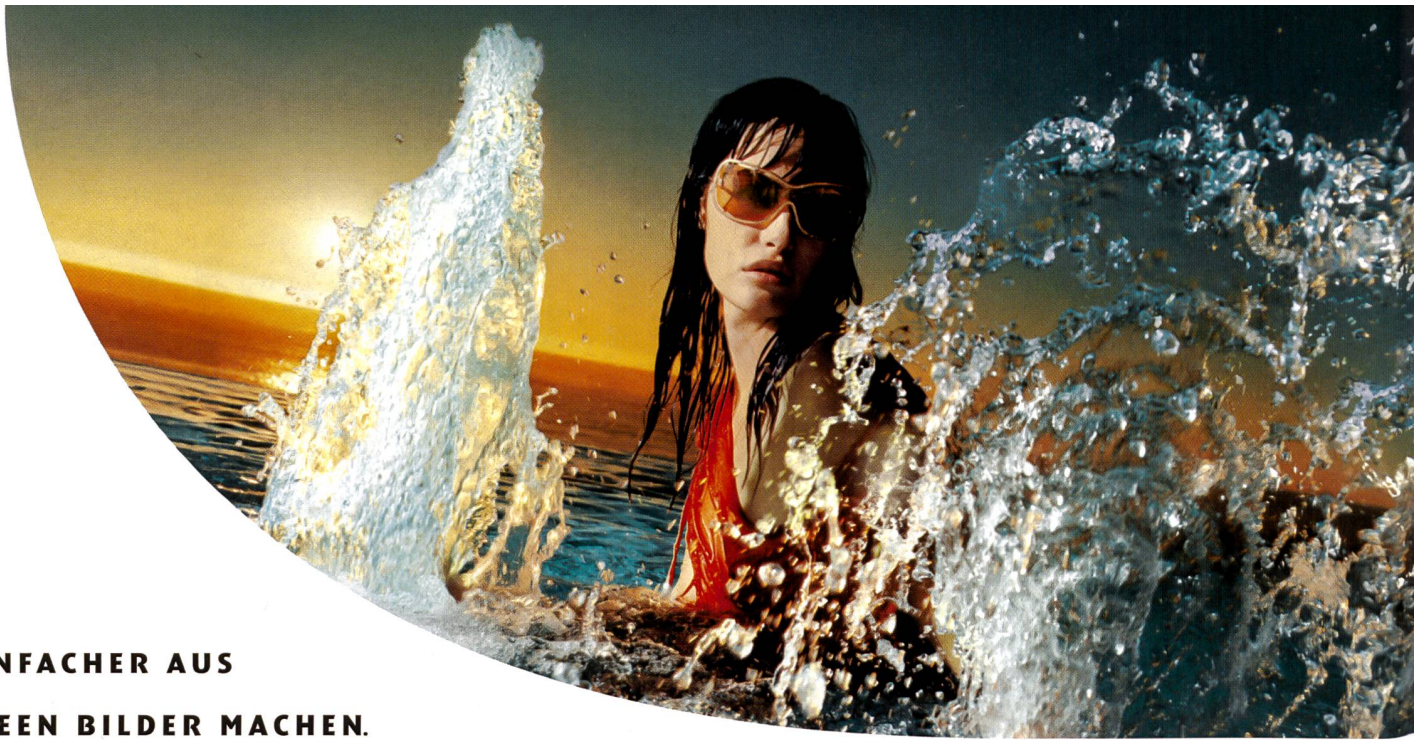
Die vier grössten Marken stellen analoge Spiegelreflexkameras vor. Ein neuer Trend?

Seite 9

hp digicams

Hewlett-Packard rundet das Digitalkamera-Sortiment mit zwei Modellen nach oben ab.

Seite 21



EINFACHER AUS IDEEN BILDER MACHEN.

Die EOS 10D ist anderen digitalen Spiegelreflexkameras einen Schritt voraus: Zum einen erlaubt sie den Einsatz von über 60 EF-Objektiven und des umfangreichen EOS-Systemzubehörs. Zum anderen sorgen der 6,3-Megapixel-CMOS-Sensor und der DIGIC-Prozessor für scharfe Bilder und eine präzise Farbwiedergabe. Mit der digitalen Technologie der EOS 10D genießen Sie zusätzliche kreative Freiheiten durch die Möglichkeiten, die Ihnen zum Beispiel der grossflächige 7-Punkt-Autofokus bietet. Eine hervorragende Bildqualität erhalten Sie auch beim Ausdruck: Mit dem Bubble Jet Printer i950 bekommen Sie dank 6-Farben-Tintenstrahl Druck, bis zu 4800 x 1200 dpi Auflösung und der Advanced MicroFine Droplet Technology™ mit Mikrodüsen erstklassige Fotoprints. Dabei ist der i950 auch noch besonders schnell: Einen randlosen A4-Farbausdruck schafft er in nur etwa 60 Sekunden. Wenn Sie jedes Detail festhalten möchten – mit Canon haben Sie es in der Hand. **Professionelle Aufnahmen. Professionelle Ausdrücke.**

www.canon.ch



ADVANCED
MICROFINE
DROPLET
TECHNOLOGY™

i950
BUBBLE JET
PRINTER

6.3
MEGAPIXELS
EOS 10D
DIGITAL

ULTRASONIC
EOS 10D
SYSTEM



you can
Canon

Fortsetzung von Seite 1

nigkeit und Schärfe. Hier gilt es immer wieder neu, den Silberauftrag auf die gewünschten Eigenschaften zu optimieren.

Was geschah bei der Verschiebung der Rotempfindlichkeit in den Filmen zu Gunsten schwieriger Blütenfarben?

Bell: In einem ersten Schritt wurde die langwellige Flanke der Rotempfindlichkeit eingekürzt, so dass nun der Schwerpunkt bei niedrigeren Wellenlängen liegt. Das verbessert die Wiedergabe bestimmter Pflanzenfarben, z. B. Usambaraveilchen und Rittersporn (weniger Rot, mehr Blau) und auch die Wiedergabe bei Aufnahmen unter Fluoreszenzlicht (weniger Grün). Diese andere Sensibilisierung wurde durch die Steigerung der Empfindlichkeit jedes einzelnen Kristalls ermöglicht. Letztlich haben wir also den Gewinn an Empfindlichkeit in eine Verbesserung der Farbtonwiedergabe umgewandelt. Bei der zweiten Vista-Generation haben wir noch eins draufgelegt und die kurzwellige Flanke der Rotsensibilisierung bis in den grünen Bereich ausgedehnt – ähnlich wie beim menschlichen Auge.

Wie unterscheidet sich die spektrale Sensibilisierung der blau- und grünempfindlichen SXM-Kristalle der zweiten Vista-Generation von derjenigen der entsprechenden SEM-Kristalle in der ersten Generation?

Bell: In der zweiten Vista-Generation konnten wir die Blausensibilisierung der SXM-Kristalle verbessern. Auch sie berücksichtigt jetzt in geeigneter Weise die diskontinuierliche Natur des Fluoreszenzlichtes. Die Grünsensibilisierung ist im Wesentlichen trotz der SXM-Kristalle gleich geblieben. Mit SEM-Kristallen hätte man die neuartigen Sensibilisierungen auch machen können, das hätte aber Empfindlichkeit gekostet.

Ist das Verhältnis der Kristalloberfläche zum Durchmesser durch den Patentschutz für Kodak T-Grains auch für SEM bzw. SXM von Bedeutung?

Bell: Die SXM-Kristalle haben ein höheres Aspektverhältnis als die vorhergehenden SEM-Kristalle. Es

ist aber falsch zu schliessen: je flacher die Kristalle, desto besser. Unsere SXM-Kristalle haben ausgezeichnete Eigenschaften, ohne mit den Kodak-Patenten in Konflikt zu geraten.

Warum wurden in den ersten Vista-Filmen die SXM-Kristalle noch nicht in allen Schichten eingesetzt?

Bell: Die SXM-Kristalle waren seinerzeit erst für Rot gereift, und wir haben das möglichst schnell



«Bei der neuen Vista-Filmgeneration haben wir die Rot-sensibilisierung bis in den Grünbereich ausgedehnt – wie beim menschlichen Auge.»

Dr. Peter Bell, Forschung und Entwicklung Film

an den Verbraucher weitergegeben. Deshalb gab es die Produktentwicklung in zwei Stufen – Vista der ersten und der zweiten Generation.

Wenn man sich den Aufbau der Schichten beim vorherigen Vista 800 Film anschaut, dann fallen Steuer- und Mitkuppelungsschichten auf. Was bewirken diese?

Bell: Sie dienen im Prinzip der höheren Ausnutzung des Entwickler-Oxidationsproduktes (EOP genannt), das mit dem Farbkuppler zu Farbstoff umgesetzt wird. Dabei kommt es zu Verlustprozessen. Um diese zu minimieren, haben wir patentierte Mitkuppelungsschichten geschaffen. Das gibt's nur bei Agfa.

Sind sie auch im neuen Vista 800 sowie in den übrigen Vista-Filmen vorhanden?

Bell: Beim 800er gibt es Besonderheiten gegenüber z.B. dem 400er: Der 400er hat zwar auch gelbe und rote Filterschichten, die bei der Belichtung zu Filterzwecken dienen, sie sind aber ansonsten rein passiv. Das EOP läuft normalerweise da hinein, wird abgefangen und steht dann nicht mehr für die Erzeugung von Bildfarbstoff zur Verfügung. Dies hatte jedoch schon der erste Vista 800 überwunden. Man sieht im Schichtquerschnitt des entwickelten Films die Zwischenschichten nicht mehr, weil in denen auch

bildmässig Farbstoff gebildet wird. Die Kunst ist jetzt zu verhindern, dass das EOP der darüber liegenden Schichten in diese Zwischenschichten kommt und dort einen falschen Farbstoff bildet. Das ist die für Agfa patentierte Neuheit beim 800er. Der Unterschied beim 800er zu den übrigen Filmen ist also, dass die Zwischenschichten aktiv ausgenutzt werden. Der 800er enthält insgesamt drei Steuerschichten, die bei

auch die Farbtrennung, hängt stark vom Wechselspiel zwischen Emulsion, Farb- und DIR-Kupplern ab.

Sind alle Vista-Filme der neuen Generation wirklich neu oder sind sie zum Teil nur in die neuen Schichteln verpackt?

Bell: Nein, es sind vier neue Filme.

Der neue Agfa Ultra 100 erregt Aufsehen als farbintensivster Film überhaupt. Was sind die Hauptunterschiede zwischen dem früheren Ultra 50 Professional und dem neuen Film?

Bell: Der Ultra 100 ist eine komplette Neuentwicklung. Er enthält keine Bestandteile des Ultra 50 mehr. Das heisst: neue Emulsionen, neue Farbkuppler, neue DIR-Kuppler. Im Ultra 100 sind sogar fünf verschiedene DIR-Kuppler zur Steuerung von Farbsättigung und Bildqualität enthalten, die sich in ihren Eigenschaften unterscheiden und hinsichtlich Einsatzort und Einsatzmenge im Film optimiert sind. Das ergibt eine hochkomplizierte Matrix mit jeder Menge Wechselwirkungen. Letztlich weist der neue Ultra nicht nur eine sehr gute Farbsättigung auf, sondern auch eine hervorragende Farbtonwiedergabe, Schärfe und Feinkörnigkeit.

Die Farbsättigung ist – nach unserem Test – beim Ultra 100

den anderen Vista-Filmen (100 bis 400) nicht vorhanden sind.

Worin liegen – ausser den SXM-Kristallen – die Verbesserungen des neuen Vista 800: Feinkörnigkeit? Unterbelichtungsreserve? Höhere Lagerstabilität zu Gunsten Aufrechterhaltung der hohen Empfindlichkeit? Steilere Gradation?

Bell: Die ersten drei Punkte sind verbessert. Die Gradation ist nicht steiler, hingegen konnten wir relativ zum ersten 800er die Farb-



«Mit der neuen Rotempfindlichkeit der Vista-Filme erreichen wir eine deutlich bessere Farbwiedergabe beim Licht von Leuchtstoffröhren.»

Dr. Peter Bell, Forschung und Entwicklung Film

sättigung erhöhen, insbesondere im Rot. Das wird als steilere Gradation empfunden.

Inwiefern sorgt der neue Cyan-kuppler in den neuen Vista-Filmen für eine bessere Farbton-trennung im Rotbereich?

Bell: Die spektralen Eigenschaften des Cyanfarbstoffs sind nur ein Aspekt des Cyankupplers. Ein weiterer ist die Kupplungskinetik, die beschreibt, wie schnell der Kuppler mit dem EOP den Farbstoff bildet. Die Farbwiedergabe, also

zum Teil stärker als im Original. Wie verträgt sich das mit der «Eye Vision»-Technologie augengerechter Farbwiedergabe?

Bell: Man muss trennen zwischen der Farbton-Wiedergabe und der Farbsättigung. Die Farbsättigung des Ultra ist extrem hoch, die Farbtöne sind aber natürlich geblieben. Es war das Kunststück, die Eye-Vision-Technologie mit dieser hohen Farbsättigung zu verbinden. Ich kann dazu leider nicht ins Detail gehen. Nur soviel:

Schauen Sie sich den Hautton an, der ist normalerweise rötlich. Es ist nicht einfach, die allgemeine Farbsättigung eines Films extrem zu steigern, ohne dass gleichzeitig die Hauttonwiedergabe zu rot wird. Wir haben es mit dem Ultra aber geschafft.

Stefan Roebrock: Die Übersättigung gewisser Farben beim Ultra 100 ist gleichzeitig eine Reserve. Die sorgt auch dann für kräftige Farben, wenn das Labor die Filme flacher entwickelt, wie es in der Praxis vorkommen kann.

Was war das Ziel bei der Schaffung des Ultra 100: der Bedarf nach einem sehr bunten Film, der Ersatz des Ultra 50 nun auch im Amateurbereich?

Roebrock: Der Ultra 50 wurde von vielen Fotografen benutzt, die die extrem hohe Farbsättigung dieses Filmes umzusetzen wussten. Bei seiner Einstellung gab es daher eine sehr starke Nachfrage speziell seitens dieser Verwender. Schon deswegen sollte der Ultra 50 ersetzt werden. Unsere Marktuntersuchungen haben jedoch gezeigt, dass

nicht nur professionelle Verwender besonderen Wert auf eine extrem hohe Farbsättigung legen, sondern darüber hinaus auch Verwender aus den Bereichen Hobby- und Erlebnisfotografie. Aus diesem Grunde positionieren wir den Ultra 100 als Premium-Produkt.



«Der neue Agfa Ultra 100 mit höchster Farbsättigung ist auf der Basis der Vista-Filme entwickelt worden und ist daher absolut printkompatibel.»

Stefan Roebrock, Marketing Film

Besitzt auch der neue Ultra 100 Film in allen lichtempfindlichen Schichten SXM-Kristalle?

Bell: Ja.

Entspricht Ultra 100 im Aufbau - bis auf andere DIR-Kuppler - den verbesserten Vista-Filmen?

Bell: Ja und Nein. Es sind zwar im Wesentlichen die gleichen Bestandteile, aber sie sind völlig anders zusammengestellt worden.

Nur dadurch konnten wir die herausragenden Eigenschaften von Ultra 100 erzielen.

Sind Ultra 100 und Vista-Filme printkompatibel, das heisst, lassen sie sich zusammen verarbeiten?

Roebrock: Der Ultra 100 ist auf der Basis der Vista-Filme ent-

wickelt worden und enthält - Dr. Bell hat es schon erwähnt - weitgehend die gleichen Bestandteile. Daher ist er absolut printkompatibel. Der Ultra 50 erforderte aufgrund seiner besonderen Farbkuppler eine andere Filterung beim Kopieren. Wenn das nicht geschah, konnte man die Vorteile des Ultra 50 nicht voll nutzen.

Was könnte generell noch bei

Farbnegativfilmen verbessert werden? Wir denken vor allem an höher empfindliche Filme mit einem Unterbelichtungs-spielraum, wie bei er bei den 100er Filmen üblich ist.

Bell: Das ist ein sehr sinnvolles Ziel. Daneben sind das Printverhalten und die Verarbeitungsstabilität wichtig. Die Kunden verlangen gute Bilder, unabhängig von Entwicklungsbedingungen und Printsystem.

Ist es möglich, auch einen Vista 1600 herauszubringen?

Bell: Technisch ist das möglich, er muss sich allerdings auch verkaufen. Die Mengen bei höchstempfindlichen Filmen sind so gering, dass es sich zur Zeit nicht lohnt, da noch weiter zu gehen als ISO 800. **Was kann man zu Diafilmen sagen, ist ihre Forschung total eingefroren oder sind da noch Verbesserungen möglich?**

Bell: Wir pflegen unsere Agfachrome Filme ständig. Technologisch sind sie weitgehend ausgereift. Fortschritte, beispielsweise bei den Farbkupplern, fließen natürlich auch hier ein.

Kreativité.

Damit Sie in der Farbwirkung und Schärfe fotografieren, wie Sie es sich in den Kopf gesetzt haben, sollten Sie die erstklassigen Filter von HOYA verwenden. HOYA-Filter sind speziell hergestellt und mehrfach vergütet. Sie sind in drei Qualitäten erhältlich: Standard mit Doppelvergütung, HMC mit Mehrfachvergütung und HMC Super mit 12-facher Vergütung. Füllen Sie den Coupon aus und informieren Sie sich über HOYA-Qualitätsfilter. Dann sind Ihrem Kreativité keine Grenzen gesetzt.

Ungefilterte Informationen.
Bitte schicken Sie mir den ausführlichen Produktprospekt des HOYA-Programms.

Name _____
Vorname _____
Strasse/Nr. _____
PLZ/Ort _____
Gujer, Meuli & Co.
Niederhaslistrasse 12, 8157 Dielsdorf
Tél. 01/855 40 00
Internet: www.gujermeuli.ch

DANKES WERBAGENTUR AG

VFS Verband Fotohandel Schweiz



Paul Schenk
Präsident des VFS

Gut besuchte Generalversammlung in Ebnat-Kappel

Die Generalversammlung des VFS (Verband Fotohandel Schweiz) war mit 70 Personen überdurchschnittlich gut besucht, und dafür möchte ich mich bei allen TeilnehmerInnen herzlich bedanken. Sicher hat auch die Tatsache zu dieser guten Teilnahme beigetragen, dass vorgängig am gleichem Ort die Generalversammlungen der deutschschweizer Sektionen abgehalten wurden. An der GV der Sektion Zürich konnte Heiri Mächler 30 Personen begrüßen. Bei Martin Leuzinger von Bernimpuls waren es 17, und Prisca Ammann, Präsidentin der Sektion Ostschweiz konnte mit 16 Personen ihren Heimvorteil leider nicht ganz ausschöpfen.

Dass wir die 94. Generalversammlung des VFS in 126 Minuten flott durchziehen konnten, verdanken wir den teilnehmenden Mitgliedern. Für dieses Vertrauen in den Vorstand möchten wir uns bei allen bedanken. Wegen dem Wegfall des «zef Supports» habe ich für den Empfang der Lieferanten einen Rückgang erwartet. Dem war überhaupt nicht so, und wir konnten erfreulicherweise sogar einige neue Lieferanten bei uns begrüßen.

Dank der grosszügigen Unterstützung der unten aufgeführten Lieferanten, konnten wir in Ebnat-Kappel nach den verschiedenen GVs einen gemütlichen Abend mit Unterhaltung und am Montag eine sehr interessante Fachhandelstagung durchführen. Am Abend hatten alle die Möglichkeit, sich gegenseitig kennen zu lernen und bestimmt auch einige Sorgen los zu werden. Die ISFL (Interessengemeinschaft der Schweizer Foto-Lieferanten) wurde durch Ernst A. Widmer vertreten, welcher in seiner Ansprache die Wichtigkeit der Zusammenarbeit der beiden Verbände einmal mehr bestätigte.

Am Montag fand sich eine Gruppe von rund 40 Personen zum interessanten Workshop von Adobe und die multimediale Zukunft von Sony ein. Ein wichtiges Kapitel und auch Herausforderung in der Bildbearbeitung ist das Freistellen von Personen für eine Montage. Andreas Burkhard von Adobe hat dies in seiner ruhigen und überzeugenden Art vermitteln können. Für viele ging es doch ein bisschen zu schnell um auch Details zu verstehen, aber es konnte in der kurzen Zeit ja kein ausführlicher Kurs durchgeführt werden, sondern es sollten die vielen Möglichkeiten von Photoshop 7.0 aufgezeigt werden. Sehr interessant war dann auch die genaue Vorstellung von Photoshop Elements und Adobe Album, welche sicher einen guten Einstieg für den Verkauf von Software im Fotofachgeschäft bringen werden. Michael Kretschmann von Adobe verteilte auch die entsprechenden Unterlagen um via Distributor zu dieser Software zu kommen und sich als Händler zu registrieren. Vielen Dank den Herren von Adobe!

Zum Abschluss der Tagung verführte uns Marco Di Piazza von Sony in die multimediale Zukunft, welche auch für unsere Branche von grosser Bedeutung sein wird. Er zeigte uns Video-Clips der neuesten digitalen Foto- und Videokameras und Kommunikationsmittel, bis hin zum ferngesteuerten Hightech-Haushalt. Auch Herrn Di Piazza danken wir herzlich für seine aufschlussreiche Präsentation! Nicht vergessen möchte ich hier dem Vorstand des VFS zu danken, welcher mir das ganze Jahr hindurch den nötigen Rückhalt zur Lösung vieler Verbandsaufgaben gibt und dabei auch kräftig mithilft!

Ein ganz herzlicher Dank gebührt den Sponsoren der diesjährigen Generalversammlung: **Adobe - Agfa - Canon - Engelberger - Fotointern - Fujifilm - Image-Trade - ISFL - Kodak - Ott + Wyss - Polaroid - Pro-Ciné - Sony - Yashica.** Sie haben mit ihren Beiträgen mitgeholfen, dass die Generalversammlung zu einem wichtigen und stark besuchten Branchenanlass geworden ist.

Euer Präsi Paul Schenk

Paul Schenk, 3800 Unterseen, Tel.: 033 823 20 20, Fax -- 21, www.fotofachhandel.ch

Gretag-Lösung gerät ins Wanken

Wie in Fotointern 5/03 berichtet, zeichnete sich für den CLE-Bereich der früheren Gretag Imaging AG die Neugründung einer Firma ab (die Imaging Tec AG hätte heissen sollen). In letzter Minute hat nun die britische Photo-Me-Gruppe das Projekt finanziell überboten. Photo-Me bezahlt 3 Mio. Franken und will am Standort Regensdorf festhalten. Für Photo-Me, die auf Bilderkioske und digitale Minilabs spezialisiert ist, bedeutet die Übernahme des CLE-Bereichs den Einstieg ins Grosslaborfinishing im Sinne eines Gesamtanbieters. Allerdings sind die Mitarbeiter durch der Übernahme durch Photo-Me sehr verunsichert und bedauern das Scheitern ihrer eigenständigen Lösung.

INFO ECKE - OLYMPUS

DM-20 VOICE + MUSIC mit 128 MB Speicher



Dieses Multitalent können Sie nicht nur zum Aufzeichnen langer Meetings und Interviews, sondern auch zum Abspielen von Musikdateien nutzen. Das zum Lieferumfang gehörende Mikrofon dient auch als Fernbedienung. Für die Pausen während der Meetings oder am Ende eines anstrengenden Tages stehen die Music-Player Funktionen zur Verfügung. Die gespeicherten Lieblingssongs können wahlweise über die mitgelieferten hochwertigen Stereo Ohrhörer oder über den integrierten Lautsprecher wiedergegeben werden.

Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Gebietsverkaufsleiter und unser Verkaufsbüro gerne zur Verfügung.

OLYMPUS

THE VISIBLE DIFFERENCE

Chriesbaumstr. 6, 8604 Volketswil, Tel. 01 947 66 62, Fax 01 947 66 55
www.olympus.ch

agenda Veranstaltungen

Branchenveranstaltungen

- 02.05. - 04.05., Basel, *Buch- und Medienmesse*
- 02.05. - 04.05., Melbourne, *Photomaging*
- 07.05. - 08.05., St. Gallen, *input 2003*
- 15.05. - 18.05., Seoul, *Photo + Imaging 2003*
- 30.05. - 01.06., Beijing, *Imaging Expo China*
- 23.06. - 25.06., Tokio, *Lab Systems Show*

Galerien und Ausstellungen Bereits eröffnet

- bis 19.04., Genève, Art & Public - Gallery, 35, rue des Bains, «*la photographie allemande*»
- bis 20.04., Genève, Centre d' Art Contemporain, 10, rue des Vieux-Grenadiers, «*Hayley Newman and Berclaz de Sierre*»
- bis 21.04., Vevey, Musée suisse de l'Appareil photographique, Grande Place 99, «*Gottward via subalpina*» Wilfried H. G. Neuse
- bis 26.04., Genève, Le Centre de la Photographie, «*Cadiz*» d'Anne Marie Jugnet et Alain Clairat
- bis 26.04., Genève, Galerie Andata-Rittorno, 37, rue du Stand, «*Gérard Pascual*»
- bis 26.04., Zürich, FirstARTTrade, Stauffacherstr. 153, «*Schwarzweiss-Fotografien, Polaroid-Collagen*» Wilfried H. G. Neuse
- bis 27.04., Bienne, Photoforum Pasquart, 71-75, Faubourg du Lac, «*Autour du photogramme*», Anita Pfau, Françoise & Daniel Cartier
- bis 30.04., Zürich, Hotel Rössli, Rössligasse 7, «*Un-Sächliches*» Anita Pfau, Fotoarbeiten
- bis 30.04., Zürich, Hotel Seehof, Seehofstr. 11, «*Die unendliche Reise*» Anna H. Schudel

- bis 30.04., Genève, HUG, Hospital Cantonal 24., Rue Micheli-du-Crest, «*Les Chaises*» Marc-Albert Brailiard
- bis 30.04., Zürich, Elten & Elten, Wilfriedstrasse 19, «*Legitime Aspekte des Alltags. Hochsitz*», Betram Kober,
- bis 03.05., Lugano, Fondazione Galleria Gottardo, 12, viale S. Franscini, «*Inside*» Francesco Radino
- bis 04.05., Bellinzona, Castelgrande, Bellinzona, «*Centrali Idroelettriche Svizzere-Architettura Industriale*» Alessandro Botteri Balli
- bis 08.05., Zürich, Kafigalerie, GZ Heuried, Döltschweg 130, «*Auf den Spuren von Buddha*» Toni Wasinger
- bis 09.05., Yverdon-Les-Bains, Y-Parc S.A. Parc Scientifique et Technologique, Rue Galilée 15, «*Exemples*»

Diverses

- 29.05. - 01.06., Münsingen, «*Photo Münsingen*»
- Fotoflohmärkte**
- 27.04., Rickenbach, 2. Zentralschweizer Fotoflohmarkt
 - 04.05., Vevey, *Photo Bourse de Suisse Romande*
 - 15.06., Weinfelden, 18. Internationaler Foto-Flohmarkt
 - 03.08., Biel, *Open Air-Fotomarkt*
 - 28.09., Lichtensteig, 28. *Photo-Flohmarkt*
 - 16.11., Bern, 17. *Fotobörse*
 - 07.03. 2004, Bern, 18. *Fotobörse*

Weitere Daten im Internet:
www.fotoline.ch/info-foto