

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging  
**Herausgeber:** Urs Tillmanns  
**Band:** 8 (2001)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Was ist wirklich neu? (1) : Die echten Fortschritte der letzten Jahre  
**Autor:** Koshofer, Gert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979780>

### **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:** 14.03.2025

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

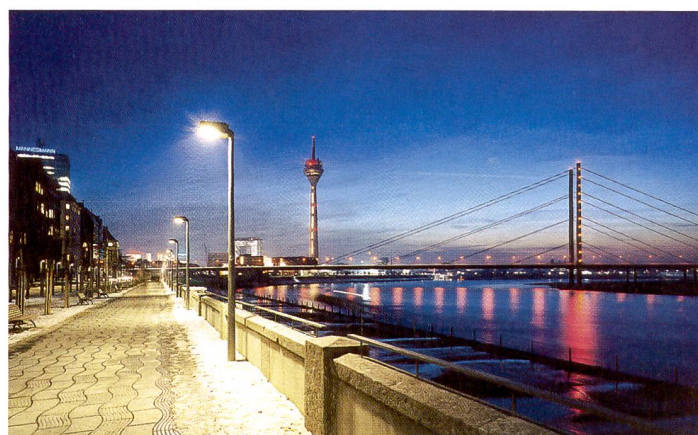
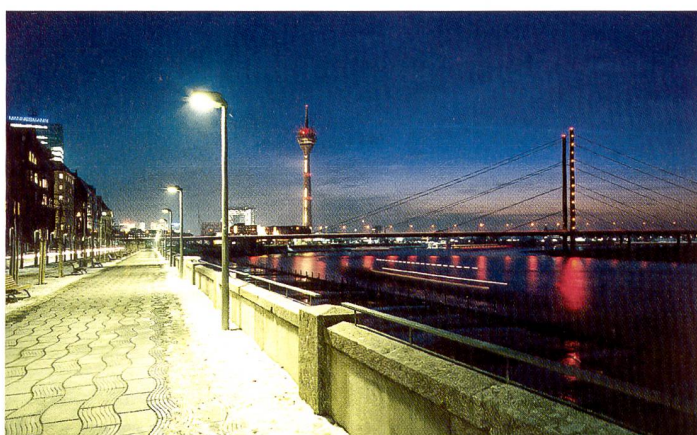
## farbfilm **Was ist wirklich neu? (1)**

# Die echten Fortschritte der letzten Jahre

Es ist nicht einfach die Eigenschaften neuer Farbfilme zu beschreiben, und selbst Vergleichsbilder zeigen oft nur minime Unterschiede. Oft sind die Filme auch gar nicht neu sondern mit einer neuen Verpackung geschmückt oder mit einem noch farbigeren Namen versehen. Was waren echte und behauptete oder schein-

Seit Jahren werden die Farbfilme als «immer besser, immer bunter, immer natürlicher, immer schärfer» angepriesen – ein Superlativ jagt das nächste. Was aber ist wirklich neu? Farbfilmspezialist Gert Koshofer vermittelt in zwei Folgen Hintergrundinformationen zu Werbung und Wirklichkeit der Farbfilme.

auch die alte Bezeichnung trotz Optimierungen beibehalten und lediglich vorübergehend die Filmschachtel mit dem Aufdruck «New» versehen. Das ist zum Beispiel bei Konica Color Centuria 400 und 800 der Fall, die im Unterschied zu den Typen 100 und 200 im Jahre 2000 in mehreren Eigenschaften, darunter in



Auf einem herkömmlichen Film ohne vierte Farbschicht oder Ausgleichssensibilisierung wirkt das Licht der Strassenlampen grünlich (links), während mit Fujifilm Realia-Technologie die beleuchtete Straßenfläche angenehm gelblich wiedergegeben wird (rechts). Fotos: Jens Rubbert

bare Fortschritte bei den Filmen? Welche Veränderungen gab es im Markt und welche Trends zeichneten sich durch neue Technologieschritte ab?

### Neue Namen für nur teilweise verbesserte Sortimente

Ganze Filmsortimente werden in oft nur kurzen Zeiträumen mit neuen Schachteln und Bezeichnungen versehen. Doch sind in Wirklichkeit nicht alle Filme einer Produktreihe tatsächlich neu. Auskunft gibt darüber manchmal die Typbezeichnung auf der Filmsignierung, zum Beispiel Typ 6 bei Kodak Gold, dem in Deutschland und Österreich die «Farbwelt» Filme entsprechen. Trotz neuer Verpackung und neuem Namen ist bei «Farbwelt» nur der Typ 800 ganz neu (mit sichtbaren Verbesserungen in Schärfe und Feinkörnigkeit) und der Typ 400 verbessert. Ähnlich liegt es bei den in

Deutschland und Österreich von Advantix in «Erlebnis» umbenannten APS-Farbnegativfilmen von Kodak: Hier ist nur der Typ 400 verbessert. Weitere Beispiele für diese Marketingpraxis: Der Fujicolor Superia X-TRA 400 ist lediglich das mit dem Zusatz «X-TRA» versehene bisherige Material, während es sich bei X-TRA 800 um einen verbesserten Film (nun auch mit 4. Farbschicht) handelt. In den USA war X-TRA 400 allerdings auf der PMA 2000 als Verbesserung (Farbsättigung, Kantenschärfe und Wiedergabe roter und purpurner Farbtöne) vorgestellt worden. 1997 waren wiederum bei der Einführung der neuen Marke Superia nur die Typen 100 und 200 verbesserte Filme (APS-Emulsionen) gewesen. Die vorherigen Super G Plus Filme 400 und 800 hatten damals lediglich ein neues Packungs-

design erhalten. Auch Fujichrome Sensia 100 (nun ohne den früheren Zusatz «II») ist der schon bekannte Film, neu im Amateur-Diasortiment von Fujifilm sind dagegen Sensia 200 und Sensia 400 mit feinerer Körnigkeit. Eigentlich hätten letztere daher den Zusatz «III» verdient.

Bei Kodak ist der Elite Chrome 200 (entsprechend Ektachrome E200 Professional) eine Neuentwicklung, während die beiden übrigen Elite Chrome Filme (100 und 400) 1998 bei Änderung der Bezeichnung von vorher Ektachrome Elite II in Elite Chrome nicht neu waren.

Bei Agfachrome CTprecisa ist eigentlich nur der Typ 100 stärker optimiert (Farbwiedergabe, Pushbarkeit). Insbesondere beim CTprecisa 200 handelte es sich mehr um fabrikatorische Massnahmen. Umgekehrt wird manchmal

der Belichtungsreserve, in der Feinkörnigkeit und in der Sensibilisierung verbessert wurden.

Auch der auf der letzten PMA in den USA vorgestellte verbesserte Fujichrome Provia 100F Film hat den alten Namen behalten. Die europäische Fujifilm Zentrale in Düsseldorf hat sogar die Auskunft gegeben, dieser Film sei wiederholt optimiert worden, ohne darüber zu informieren. Fujifilm in den USA gibt an, Provia 100F zeige nun bessere Hautfarben und besitze eine grössere Verarbeitungstoleranz einschliesslich einer optimierten Push-Fähigkeit (dazu später mehr). Wahrscheinlich ist die bereits erwähnte Präsentation eines verbesserten Fujicolor X-TRA 400 in den USA auf der PMA 2000 auch als Erweckung einer besonderen Aufmerksamkeit auf dem dortigen Markt zu werten.



**Abkehr von traditionellen Filmnamen**

Kodak hatte mit den Gold Filmen begonnen, den Namen Kodacolor in den Hintergrund treten zu lassen. Um das Warenzeichen beizubehalten, tragen auch die Kodak Max Filme des nordamerikanischen Markts weiterhin die kleine Aufschrift «Kodacolor Print Film». Die erwähnten neuen Bezeichnungen «Farbwelt» und «Erlebnis» sollen laut Kodak «nicht technisch» und dadurch verbraucherfreundlicher sein – und die entsprechenden Filme sich erfolgreich verkaufen –, doch haben sie kaum etwas mit Filmprodukten gemeinsam. Die Farbwelt Filme sollen besser auf die in den Grosslabors zumeist anzutreffenden Agfa Multi-scanning Printer (MSP) abgestimmt sein. Auch wenn die traditionsreichen Bezeichnungen – wie zum Beispiel Agfacolor bei den Vista Filmen – noch auf den Schachteln zu entdecken sind, spricht man eigentlich nur noch von Vista, Superia, Gold, Royal, Sensia bei Amateurfilmen sowie von Portra und Supra bei Kodak Professionalfilmen (im Grunde Weiterentwicklungen von Ektacolor und Vericolor). Kurzbezeichnungen wie HR, HDC, VX und VR sind dagegen fast verschwunden, preiswerte Kodak Filme werden in einigen Märkten (zum Beispiel bei Aldi in Deutschland) jedoch als VRplus Kleinbildfilm und neuerdings auch als APS plus angeboten – dann in Verbindung mit dem deutlich lesbaren Namen Kodacolor. Auf dem deutschen Markt sind ausserdem noch die preiswerten Kodak «retina» Farbnegativfilme zu finden. Während es sich dabei zunächst um einen älteren Emulsionstyp, basierend auf den 1983 eingeführten Kodacolor VR Filmen, handelte, sind die Ergebnisse mit diesen Filmen inzwischen den Kodak Gold Filmen ähnlich. Filme für andere Vertriebsunternehmen stellt Kodak nach wie vor aber nicht her.

Auch Fujifilm liefert für einige Märkte preiswerte bzw. ältere Filme, zum Beispiel in Indien über die Firma Hindu den Fujifilm New Pro Plus 100 und über die Firma Jindal den Fujicolor Crystal 200 – Filme, die zum Entwickeln auch in den Labors hierzulande auftauchen könnten. Ferrania ist seit der Übernahme durch das Investmenthaus Schroder, London (das auch mit Agfa-Gevaert Kaufverhandlungen führt) als Ortsname der Produktionsstätte in Italien und alte europäische



*Oft tragen Filme für gewisse Exportländer oder Anwendergruppen unterschiedliche Bezeichnungen, obwohl es sich dabei um das gleiche Filmmaterial handelt.*

Fotomärke wieder auf die Filmpackungen zurück gekehrt. Doch auch hier wollte man auf eine besondere Filmbezeichnung nicht verzichten. Daher heissen die neuen Filme Solaris mit dem Zusatz FG (für «fine grain»). Die Typen 400 und 800 hatten zunächst noch als Imation FG Filme die früheren Imation HP Filme abgelöst. Zum ursprünglichen Namen Ferraniacolor konnte man sich aber nicht mehr entschliessen. Kein neues Material ist Solaris Chrome 100, vielmehr ist dieser Diafilm unverändert aus Imation Chrome 100 hervorgegangen. Die ursprünglich von Kodak geprägte Unterscheidung «Color» für Negativ- und «Chrome» für Diafilme ist übrigens weitgehend erhalten geblieben, wenn auch nicht mehr unbedingt als zusam-

men geschriebener Markenname (z. B. auch Elite Chrome statt Elitechrome). Während man an den üblich gewordenen Schlagwort-artigen Filmnamen oft einen neuen oder verbesserten Film erkennen kann, gilt das nicht unbedingt für die bei Fujifilm und Kodak üblichen Kurzbezeichnungen: GC steht zum Beispiel auch wieder für den neuesten Kodak Gold Ultra 400 und CU für den neuen Fujicolor Superia 1600 wie für den alten Fujicolor Super HG 1600, während allerdings der



neue Fujichrome Provia 400F die Kurzbezeichnung RHP111 trägt, ohne dass es einen RHP11 gab.

**Verschiedene Sortimente – dieselben Filme**

Die meisten Filmhersteller liefern sowohl ein umfangreiches Filmsortiment für den Amateurbedarf als auch für Professionals. Doch oft sind nur Namen und Packungen unterschiedlich, während die Filmemulsionen grundsätzlich gleich sind. Allerdings sind Professionalfilme oft vorge-reift und gelangen so im Gebrauchszustand in den Verkauf, während bei den länger lagernden Amateurfilmen eine langsame Reifung vorgesehen ist. Daher müssen die meisten Professionalfilme zur Erhaltung ihrer oft ausgewählten Eigenschaften kühl und

trocken gelagert sowie schnellst möglich entwickelt werden und können Amateur-Diafilme im Laufe ihres «Lebens» von einer grünlichen Grundtendenz zu einer purpurnen wandern. Beispiele für übereinstimmende Materialien sind Agfachrome CTprecisa und Agfachrome RSX II Professional (den Typ 50 gibt es allerdings nur im Profi-Sortiment), Kodak Elite Chrome und Ektachrome Professional (E100SW, E200 und E400), Fujichrome Sensia 100 und – mit leichten Unterschieden – Fujichrome Astia 100 Professional, Kodachrome und Kodachrome Professional sowie nicht zuletzt Kodak Royal Gold 1000 und Kodak Ektacolor ProGold 1000. Auch Fujicolor Superia X-TRA 800 und Fujicolor Press 800 sowie Superia 1600 und Press 1600 sind dieselben Materialien. Die Press-Filme werden lediglich in für den Fotojournalismus praktischen Grosspackungen geliefert, was ähnlich auch für Kodak Professional Press Chrome 100 gilt, der vermutlich dem Kodak Ektachrome E100SW entspricht. Andererseits sind die Agfacolor Optima II Prestige Professionalfilme anscheinend noch nicht mit den neuen Agfacolor Vista Filmen identisch, sondern entsprechen noch deren Vorgängern Agfacolor HDC plus. Dagegen entsprechen die neueren Agfacolor Futura II APS Filme den Vista Filmen. Bei den Centuria und Impresa «for portrait» (Typen 100 und 200) Filmen von Konica handelt es sich um unterschiedliche Materialien. Fujifilm und Kodak haben in den selben Empfindlichkeitsklassen ein verwirrendes Angebot verschiedener Professional-Diafilme, zum Beispiel mit ISO 100/21° die Filme Ektachrome 100 Professional (EPN), Ektachrome E100S (satte Farben), E100SW (satte «warme» Farben) und E100VS (sehr gesättigte Farben) sowie noch Ektachrome 100 plus



# It's Magic.

## Jetzt 12 Bilder mehr mit den Farben des Vista.

 EYE VISION  
TECHNOLOGY

Das Auge im Film.



**Einfach magisch: Vista mit Eye Vision Technology -  
das Auge im Film. Für die präzisesten Agfa Farben.  
Jetzt im **Magic Color Pack** mit **12 Bildern** mehr.**

**AGFA** 



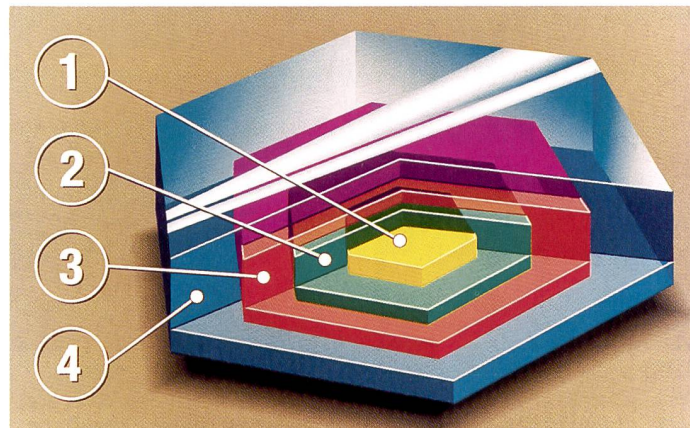


(ebenfalls satte Farben, kurz: EPP). Kodak hat aber sein Farbnegativsortiment bereinigt und konzentriert sich statt Ektacolor ProGold (ausgenommen Typ 1000) und statt Vericolor auf die neuen Professional Portra Filme. Die Kodak Ektapress Filme wurden durch die verbesserten Professional Supra Filme ersetzt.

**Schlagwortartige Technologie-Bezeichnungen**

Seit längerem ist es bei den Filmherstellern üblich, Verbesserungen mit englischen Begriffen hervorzuheben, ohne diese allerdings unbedingt ausführlich zu erklären. Solche Schlagworte dienen dem Marketing und werden werbewirksam in Presseinformationen herausgestellt. Oft handelt es sich im Prinzip um dieselbe Technologie wie bei anderen Herstellern, die dafür wiederum andere Bezeichnungen benutzen. Dazu gehören die «Fine Sigma Crystal Technology» beziehungsweise «Super Uniform Fine Grain Technology» von Fujifilm und die «SMX»-Kristalle von Agfa. Gemeint sind damit in Korngrösse und -form einheitlichen lichtempfindlichen Silberhalogenid-Kristalle. SMX («Surface eXtended Multistructured») in den Agfacolor Vista und Futura II Filmen ist ein Fortschritt gegenüber SEM bei den vorangegangenen HDCplus und Futura Filmen. Solche homogenen Kristalle ermöglichen laut Agfa «nicht nur eine effiziente chemische und spektrale Sensibilisierung (Licht- und Farbenempfindlichkeit, der Verf.), sondern begünstigen auch die gleichmässige Silberentwicklung und damit eine massgeschneiderte Farbstoffbildung». T-Grains gibt es streng genommen nur in Filmen von Kodak, denn Kodak hat sie bis zu einem Verhältnis von 8 : 1 (Breite zu Durchmesser) patentschützen lassen. Aber die anderen Hersteller verwenden inzwischen auch ähnliche tafelförmig flache Kristal-

le mit hoher Wirksamkeit als «Lichtfänger» bei der Belichtung des Films. Doppel- und Multistruktur-Kristalle, von denen in Informationen über Farbfilme oft die Rede ist, gehen auf die bei Agfa, Leverkusen, schon um 1960 entwickelten «Core Shell»-Kristalle zurück: Ein bildgebender Kristallkern (engl. core) mit hohem Silberjodgehalt und somit erhöhter Lichtabsorption (Lichtaufnahme) kontrollierte bei der Entwicklung die Feinkörnigkeit, während die äussere Schale (shell) mit ihrer gros-



Ein Blick in das Innenleben eines Multistruktur-Silberhalogenid-Kristalls (SEM von Agfa): 1. = Kern zur Bestimmung der Kristallform, 2. = Zone zur Stabilisierung der Kristallform, 3. = Zone zur Stabilisierung der Empfindlichkeit, 4. = Trägerschicht für die farbempfindlichkeitsgebenden Sensibilisatoren und Empfindlichkeitszentren. (Agfa-Gevaert)

sen Oberfläche ein besonders wirksamer «Lichtfänger» ist. Sie sorgen zusammen mit zusätzlichen inneren Kristallzonen für eine feine Kornstruktur und bessere Detailschärfe auch bei hochempfindlichen Filmen. Dazu gehören auch die Sigma Kristalle von Fujifilm und weitere anderer Hersteller. Oft ist bei der Präsentation verbesserter Filme von neuen DIR-Kupplern oder von Super-DIR-Kupplern die Rede. Dabei handelt es sich um verbesserte chemische Komponenten (DIR = developer inhibitor releasing) zur gezielten Verzögerung der Filmentwicklung, durch die Feinkörnigkeit, Schärfe und Farbwiedergabe noch mehr als bei den

ursprünglichen DIR-Kupplern (schon 1972 von Kodak eingeführt) verbessert werden. Sie werden heute von allen Filmherstellern für Farbnegative eingesetzt, während bei den Farbdiafilmen wegen ihrer andersartigen Verarbeitung (schwarz-weiße Erst- und Farbentwicklung) ähnlich wirkende DIR-Verbindungen, manchmal ungenau auch als DIR-Kuppler bezeichnet, nutzen. Kodak spricht von einer «bahnbrechenden Colorsarp-Technologie», die 1997 für Kodak Gold Filme eingeführt

Verbrauchern noch nicht voll akzeptiert wird – die höheren Kaufpreise stehen dem sicher oft entgegen. Die Forschung bei Farbdiafilmen haben Agfa und Ferrania dagegen aufgegeben oder «eingefroren». Konica bezieht seinen Konica Chrome R-100 seit geraumer Zeit von Agfa, was die Qualität dieses Angebots gesteigert hat. Ferrania beschränkt sich im Angebot auf Solaris Chrome 100 und hat die Produktion der Typen 400 und 640T (für Kunstlicht) inzwischen eingestellt. Erfreulich ist aber, dass Fuji-



Fortschritt in der Farbwiedergabe von Blau-violett-Tönen: Oben Agfacolor HDCplus, unten Agfacolor Vista Filme mit «Eye Vision»-Technologie. (Agfa-Gevaert)

wurde, um die Farbstoffbildung in den Schichten zu Gunsten vor allem der Hautwiedergabe von «non-caucasian subjects» (das sind wohl farbige Menschen) zu erhöhen. Natürlich gibt es noch zahlreiche andere Begriffe, manchmal auch als «Fachchinesisch» bezeichnet.

**Verbesserte Wiedergabe kritischer Farben**

Wenden wir uns nun den eigentlichen Verbesserungen zu. Vor allem die für den heutigen Fotomarkt vorwiegend interessanten Farbnegativfilme werden ständig weiterentwickelt. Hier liegt der Schwerpunkt in den letzten Jahren bei der Optimierung hoch- und höchstempfindlicher Filme, deren Wert allerdings von den

film und Kodak auch ihre Diafilme weiter entwickeln und dabei sich in jüngerer Zeit besonders den höher empfindlichen Materialien gewidmet haben. Nur am Rande bemerkt: Auch die noch eigenständige chinesische Filmfabrik Lucky stellt schon seit 1997 keinen Diafilm mehr her. Dias mit Luckychrome HC 100, wie der letzte Typ hiess, haben sich als mangelhaft haltbar erwiesen. Die wichtigsten Verbesserungen bei Farbnegativfilmen gelten der Farbwiedergabe. Dazu gehören eine angemessene Sensibilisierung und die New-Reala-Technologie. Beide sind eigentlich schon älter. Erstere beruht auf der Verschiebung der Rotempfindlichkeit des Films fort vom unsichtbaren



Infrarot mehr in Richtung der sichtbaren Rotstrahlung. Nachdem schon 1954 die ostdeutsche Filmfabrik Agfa Wolfen (später ORWO) diesen Weg bei ihren damals neuen höher empfindlichen Agfacolor-Ultra Filmen (nicht zu verwechseln mit Agfacolor Ultra 50 Professional von 1990) beschritten hatte, griff ihn Kodak 1997 für die 6. Generation der Gold Filme wieder auf und nannte das «Colorsharp Farbmanagement-Technologie». Im vorigen Jahr schliesslich machte Agfa bei den neuen Agfacolor Vista und Futura II Filmen (letzte für APS) mit «Eye Vision»-Technologie von sich reden. Damit die Verschiebung von der langwelligen Rot-Absorption zu einer kurzwelligeren Rot- und einer breiteren Blau-Absorption wirksam ist, musste die Lichtausbeute der Silberkristalle erhöht werden. Auch andere Filme besitzen eine mehr oder weniger effektive veränderte Rotsensibilisierung. Konica zum Beispiel nennt das «spektrale Ausgleichssensibilisierung». Agfa-Gevaert hebt – wie einst Agfa Wolfen bei Agfacolor-Ultra – die dadurch erreichte naturgetreue Wiedergabe kritischer blau-violetter Blütenfarben wie Clematis und Rittersporn hervor. Im Vergleich zu Agfa Vista 800 ist beim Kodak Gold Zoom 800 (Farbwelt 800) die Änderung in der Rotsensibilisierung nicht so stark ausgeprägt. Die niedriger empfindlichen Gold Filme geben jedoch kritische Blütenfarben naturgetreu wieder.

Die schon während des Zweiten Weltkriegs von den ehemaligen Dr. Schleussner Fotowerken Adox in Deutschland patentierte zusätzliche Farbschicht (damals zu Gunsten der Himmelsblau-Wiedergabe gedacht) wurde 1990 erstmals von Fujifilm für Fujicolor Reala praktisch eingesetzt. Mit Hilfe einer zusätzlichen blaugrünempfindlichen Schicht (mit schwachem Purpur-Farbkuppeler) wurde der Film toleranter gegen Leuchtstoffröhrenlicht

und besser in der Wiedergabe von purpurnen und grünen Farbtönen. Ein Nachteil war, dass die damals noch zwischen den blau- und grünempfindlichen Filmschicht-Verbänden angeordnete vierte Schicht bei höheren Filmeempfindlichkeiten als ISO 100/21° eine Verschlechterung der Feinkörnigkeit mit sich gebracht hätte. Fujifilm konnte sie 1999 bei der «New Reala Technologie» durch Verlage-



Beispiel hoher Farbsättigung: Kodak Ektachrome E100VS (bzw. Elite Chrome ExtraColour 100) Diafilm.

rung der zusätzlichen Schicht zwischen die grün- und rotempfindlichen Schichten auch in höher empfindliche Filme (ISO 200/24° und 400/27°) und seit dem Jahr 2000 sogar in den Fujicolor Superia X-TRA 800 und den Superia 1600 «einbauen». Hier ist die Technologie natürlich besonders sinnvoll, da höchstempfindliche Filme oft in Kunst- und Mischlicht-Bereichen eingesetzt werden. In ihrer neuen Position wirkt die sogenannte vierte Schicht (eigentlich haben die Filme insgesamt schon ohne diese acht bis neun Farbschichten) nicht mehr empfindlichkeitsdämpfend auf die grünempfindlichen Schichten. Neben den anfänglich New Superia genannten Filmen kam das auch den (New) Nexia Filmen zugute. Bislang benutzt nur Fujifilm diese Technologie, andere Filmhersteller meinen

– abgesehen vom noch bestehenden Patentschutz für Fujifilm – ohne diesen giesstechnischen Aufwand mit einer geänderten (Rot-)Sensibilisierung ihrer Filme auskommen zu können.

### Farbigkeit nach Wunsch

Der Trend zu intensiven Farben, also zu einer hohen Farbsättigung der Negative, hat angehalten und sich auch bei hochempfindlichen Filmen



Fujichrome Velvia (oben) hat noch intensivere Gelb- und Rottöne als der Kodak Ektachrome E100VS.

verwirklichen lassen. Agfa hat den vor kurzem noch in der Schweiz und Österreich angekündigten neuen Ultracolor 100 Vista Film als höher empfindlichen Nachfolger des Professionalfilm Agfacolor Ultra 50 allerdings nicht herausgebracht. Auf Nachfrage wurde das damit begründet, dass die Unterschiede in der Farbsättigung zu anderen Filmen dieser Empfindlichkeitsklasse nicht deutlich genug hervortreten würden.

Anders liegt es bei sehr gesättigten Diafilmen, also bei Fujichrome Velvia und Kodak Ektachrome E100 VS beziehungsweise dessen Amateurversion Elite Chrome ExtraColour 100. Sie unterscheiden sich bei vielen Motiven durchaus von den «normalen» Diafilmen. Kodak gelang es damit 1999 dank einer patentierten «Technologie der Farbverstärkung», bei doppelt so hoher

Empfindlichkeit wie Velvia an dessen sehr hohe Farbsättigung heran zu reichen.

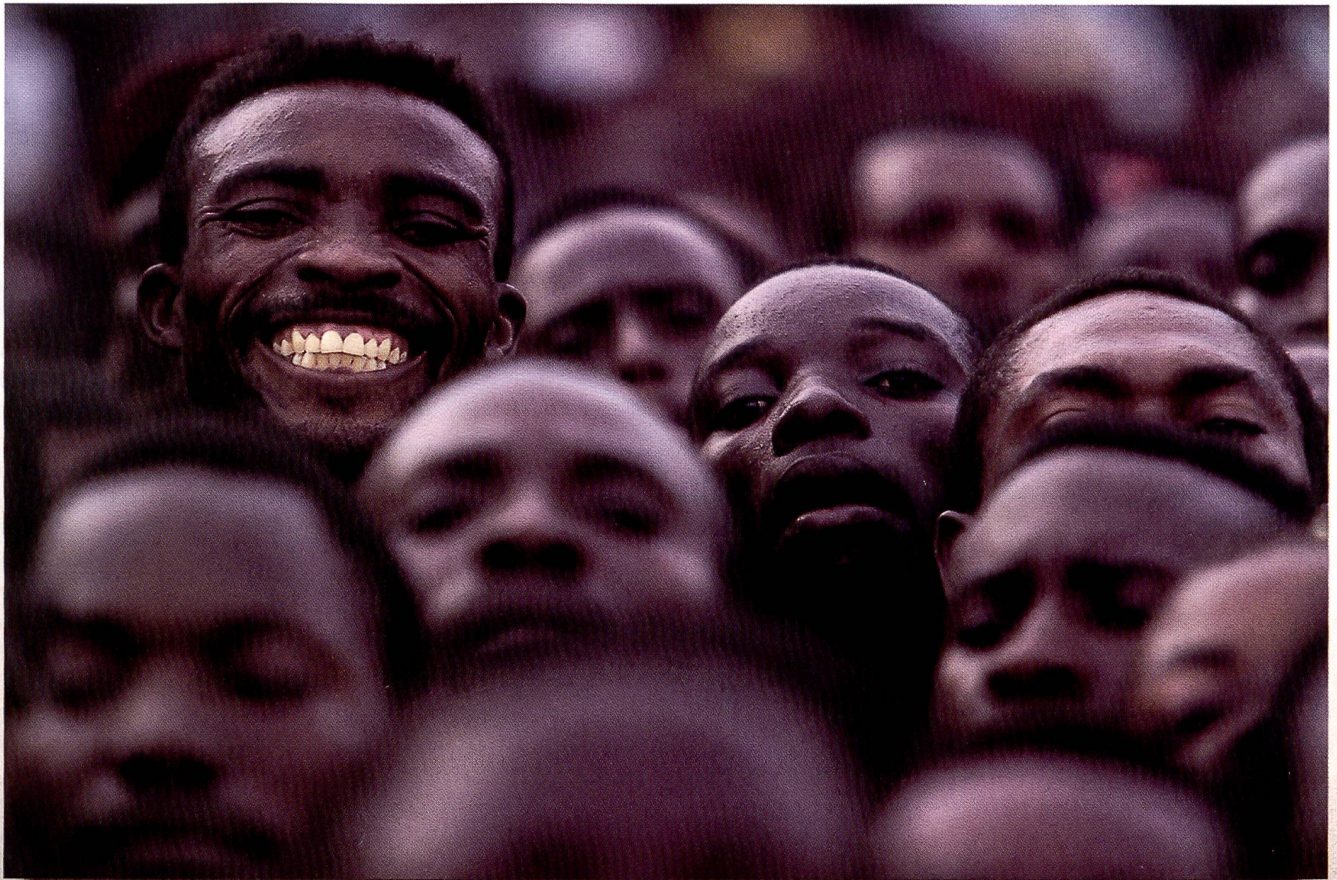
Agfacolor Ultra 50 Professional war übrigens ein Bestandteil der «Triade» gewesen, das heisst der Dreiergruppe der von Agfa-Gevaert 1990 eingeführten Filme unterschiedlicher Farbsättigung mit Agfacolor Portrait 160 Professional als farblich zurückhaltendstem Material. Dieses Konzept wurde dann verwässert, indem der Name Agfacolor Optima für einen Film mit normal hoher Farbsättigung auch für neue höher empfindliche Filme (Optima 200 und Optima 400) übernommen wurde. Inzwischen wird deren zweite Generation angeboten, während der Portrait 160 noch zur älteren Generation gehört. Während der Begriff Ultra ursprünglich bei Agfa (zur Erinnerung: neben Agfacolor-Ultra auch Isopan Ultra Schwarzweissfilm) traditionell für eine Empfindlichkeits-erhöhung stand, wird er heute von Agfa-Gevaert und auch von Kodak (Advantix Ultra 200 und Kodak Gold Ultra 400) im Sinne einer höheren Farbsättigung benutzt. Ob der Agfacolor Ultra 50 Professional weiter hergestellt wird, scheint nicht sicher zu sein.

Ein in der Farbsättigung differenziertes Angebot von Farbnegativfilmen macht Kodak seit 1998 mit den Professional Portra NC («neutral color» oder eher «natural color») und VC («vivid color») Filmen. Die NC Filme sind etwas gedämpfter, die VC Filme etwas stärker in der Farbsättigung – die Unterschiede sind nicht so stark wie nach den Ankündigungen angenommen.

Von dem neuen Portra 100T Kunstlichtfilm, der 1999 den Ektacolor Pro Gold 100T abgelöst hat und vom höchstempfindlichen Portra 800 Film gibt es allerdings nur eine Sorte (mit natürlicher Farbsättigung). Dem Kodak-Vorbild ist Fujifilm gefolgt, indem neben Fujicolor NPS 160 seit kurzem der neue Fujicolor NPC 160



EOS



Smile  
Jon Jones  
Eastern Zaire  
Africa - 2000

EOS IS  
PHOTOGRAPHY



**Canon**



Professional mit steilerer Gradation und dadurch auch satterer Farbwiedergabe getreten ist. Dieser Tageslichtfilm mit der seit Kodak Vericolor III Professional (1986, kurz: VPS) gewohnten Porträtfilm-Empfindlichkeit von ISO160/23° soll laut Fujifilm «den heutigen gewandelten Bedürfnissen der professionellen Porträtfotografie entsprechen». Diese «bevorzugen einen höheren Kontrast und eine stärkere Sättigung über das gesamte Farbspektrum hinweg». Gleicht der NPC 160 somit Portra 160 VC, entspricht der ältere Fujicolor NPS 160 mit «sanften, angenehmen Hauttönen» in etwa dem Portra 160 NC. Der farblich zurückhaltendste Porträtfilm ist aber immer noch der Agfacolor Portrait 160 Professional. Kodak modifizierte allgemein die Farbstoffbildung so, dass die Hauttöne angenehmer erscheinen. Die sogenannte Color Precision-Technologie hält dabei trotzdem die Farbsättigung aufrecht.

#### Feineres Korn auch bei hochempfindlichen Filmen

Die Zeiten, dass eine hohe Empfindlichkeit zugleich eine gröbere Kornstruktur bedeutete, sind vorbei. Farbnegativfilme mit ISO 800/30° und sogar 1600/33° (Fujicolor Superia 1600) lassen unschwer Prints im Format 13 x 18 cm und grösser zu.

In der Klasse mit ISO 400/27° sind feine Körnigkeit und hohe Schärfe schon selbstverständlich. Hier hat Kodak mit seiner sogenannten MAX Filmtechnologie (feines Korn bei hoher Filmempfindlichkeit, verbunden mit grösserem Belichtungsspielraum und hoher Farbsättigung) neue Massstäbe gesetzt, wie insbesondere der im Jahre 2000 verbesserte Royal Gold 400 Typ 3 (in Deutschland und Österreich ohne den Beinamen Gold) als laut Kodak «feinstkörniger Consumer-Film» mit ISO 400/27° beweist. Ein Unterschied zum Gold Ultra 400

liegt in der differenzierteren Wiedergabe feiner Farbtöne und in der tatsächlich feineren Körnigkeit.

Die Royal Gold Filme Typen 100 und 200 (unverändert) sowie 400 (verbessert) sind ursprünglich aus der Übernahme der für die Kodak Advantix APS Filme erforderlichen Emulsionstechnologie



*Hochempfindliche Filme werden immer besser: Der APS-Film Fujicolor Nexia 800 bewältigt Mischlichtsituationen vorzüglich, hat satte Farben und eine beachtliche Schattenzeichnung.*



*Kodak Gold 800 und Fujifilm Superia 1600 sind ideale Filme für kritische Lichtverhältnisse. Sie weisen eine hohe Empfindlichkeitsreserve auf und ergeben erstaunlich feinkörnige Ergebnisse.*

hervorgegangen, während der seit 1999 nicht mehr gelieferte Royal Gold 25 früher Ektar 25 hiess und der heutige Royal Gold 1000 zuvor als Ektar 1000 auf dem Markt war.

Solche Fortschritte gelangen vor allem durch Züchtung uniformer und gleichmässig in den Filmschichten verteilter Silberhalogenid-Kristalle als lichtempfindliche Filmbausteine. Neben Kodak verwenden auch andere Hersteller tafelförmige Kristalle mit zur

«Lichtsammlung» hocheffizienten Oberflächen. Fujifilm führte für die höchstempfindlichen Fujicolor Filme die «Fine Sigma»-Technologie mit effektiveren Flachkristallen als Verbesserung der doppelt-strukturierten Sigma-Kristalle ein. Zunächst galt diese Entwicklung den Negativfilmen, doch inzwischen haben auch Diafil-

RMS-Körnigkeitswert von 13 (vorher beim Provia 400 noch 15) tatsächlich der feinstkörnigste Diafilm mit ISO 400/27°. Hinzu kommen bei ihm weiterentwickelte DIR-Verbindungen und eine neue Gelbfilter-schicht zu Gunsten intensiverer und reinerer Farben. Davon hat auch Fujichrome Sensia 200 profitiert, der – wie sein Vorgänger Sensia II 200 – eigentlich kein eigenständiger Filmtyp ist, sondern durch eine empfindlichkeitsdrückende Übersichtung aus dem Sensia 400 beziehungsweise Provia 400F abgeleitet wird. Dieser Trick wird und wurde auch bei Professionalfilmen mit ISO 100/21° einerseits und ISO 50/18° andererseits angewandt, zum Beispiel noch immer beim Agfachrome RSX II 50 Professional.

Auch bei Farbnegativfilmen war er üblich, um beispielsweise aus einem Film mit ISO 200/24° einen mit ISO 100/21° zu gewinnen. Man stellt das anhand der gleichen Körnigkeit (dieselben RMS-Werte in den Technischen Daten) von höher und niedriger empfindlichem Material bei zugleich aber besserer Schärfe des niedriger empfindlichen (auf Grund der Streulicht-Einflüsse im Film noch besser ausschaltenden Übersichtung) fest. So ist das Auflösungsvermögen beim Sensia 200 mit 140 Linien/mm (Testobjekt-Kontrast 1000 : 1) höher als beim Sensia 400 mit 135 Linien/mm. Alle neuen Diafilme mit ISO 200/24° und ISO 400/27° Empfindlichkeit von Fujifilm und Kodak weisen zugleich eine höhere Farbsättigung als ihre Vorgänger auf. Sie eignen sich daher durchaus für die Fotografie mit lichtschwächeren Zoom-Objektiven als sinnvolle Alternative zu den Standardfilmen ISO 100/21°.

#### Neue Empfindlichkeitsklasse: ISO 800/30°

Farbnegativfilme mit ISO 800/30° sind dabei, die 400er Filme für Aufnahmen unter schlechten Lichtverhältnissen





EOS



EOS bedeutet Stabilität



#### Neuer Extender EF 2-fach II

- Voll kompatibel mit Bildstabilisator; zweifache Brennweitenverlängerung
- Hervorragende optische Leistung; praktisch keine Leistungsminderung des Grundobjektivs
- Verbesserter Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- Kompatibel mit allen EOS-Kameras und denselben EF-Objektiven wie bisherige Extender
- Auch ein neuer Extender EF 1,4-fach II ist inzwischen lieferbar

#### EF 300 mm 1:2,8 L IS USM

- Optischer Bildstabilisator für höhere Bildschärfe bei Freihandaufnahmen
- Fluorit- und UD-Glas-Linsen zur Korrektur der Farbfehler
- Gummidichtungen für hochgradigen Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- Kompakte Konstruktion durch Innen- und Hintergliedfokussierung (I/R) für hohe AF-Geschwindigkeit
- Jederzeitige manuelle Fokussierung (FT-M) und AF-Stopptasten

EOS IS  
PHOTOGRAPHY



Canon





DIE BELIEBTESTE MARKE DER SCHWEIZER!

# ...darf in keinem Ferien- gepäck fehlen!



Die neuen **KODAK GOLD ULTRA** Filme "für alle Situationen" und die bewährten **KODAK GOLD 200** Filme gibts für die Ferien im praktischen **4-Pack**. Natürlich **günstiger** für Sie und den Konsumenten. Jetzt bestellen und zuvorderst im Regal plazieren!



Informationen und Werbematerial erhalten Sie bei **KODAK SOCIÉTÉ ANONYME**  
Av. Longemalle 1, 1020 Renens, Tel. 021-631 01 11, Fax 021-631 01 50



und Schnappschüsse mit Zoom-Objektiven abzulösen. Vor allem – und das war ein Beweggrund für alle Hersteller – sind sie zur Verwendung in den einfachen Einfilm-Kameras interessant.

Nach Fujifilm und Kodak als Vorreiter haben auch Agfa-Gevaert und Ferrania solche Materialien herausgebracht. Sogar zwei APS-Filme (Fujicolor nexia 800 und Konica Centuria 800) sind inzwischen in dieser Empfindlichkeitsklasse erhältlich und können selbst bei Prints im Panoramaformat noch qualitativ mithalten. Die angegebene Empfindlichkeit wird allerdings, wie Messungen zeigen, nicht immer voll erreicht, doch wird eine geringfügige Unterbelichtung durch den Belichtungsspielraum dieser Filme wieder ausgeglichen. Was, streng genommen, als Etikettenschwindel angesehen werden könnte, sich aber in der Fotopraxis nicht nachteilig auswirkt. Das gilt auch für den nominal doppelt so empfindlichen neuen Fujicolor Superia 1600 Film.

Demgegenüber sind die beiden letzten Vertreter von Farbfilmen mit ISO 1000/31°, Kodak Royal Gold 1000 und Ektacolor ProGold 1000, über die bereits gesprochen wurde, in ihrer Empfindlichkeit von einem Film mit ISO 800/30° nominal mit einer Drittel Belichtungsstufe mehr (entsprechend lediglich 1 DIN nach der alten deutschen Norm – die erste, ASA entsprechende Zahl des ISO-Werts ist da etwas «inflationär») und von Fujicolor Superia 1600 praktisch nicht weit entfernt.

800er Filme sind auch für die Hochzeitsfotografie interessant. Nach dem 2000 eingeführten Kodak Professional Portra 800 ist der Fujicolor Portrait NPZ 800 Professional der neueste Film dieser Empfindlichkeitsklasse. Gegen Ende dieses Jahres soll er in den Konfektionierungen 120 und 220 auch in Europa auf den Markt kommen. Der Film, der

wohl den bisherigen höchstempfindlichen Porträtfilm Fujicolor NHG II 800 ablösen wird, soll laut Fujifilm alle Porträtfilme seiner Empfindlichkeitsklasse mit einer «ausgezeichneten Hautton-Wiedergabe» übertreffen – diese Aussage zielt sicher gegen den ebenfalls relativ neuen Professional Portra 800 Film von Kodak.



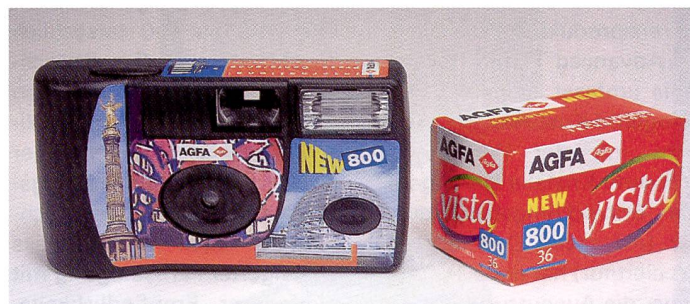
Die neuen 800er-Filme zeigen ihre Stärke bei schlechten Lichtverhältnissen. In Verbindung mit lichtstarken Objektiven bewirken sie Wunder.

NPZ 800 besitzt wie Superia X-TRA 800 die vierte Schicht zu Gunsten einer einwandfreien Farbwiedergabe auch unter wechselnden Beleuchtungsverhältnissen. Der Belichtungsspielraum soll erweitert sein. Die «Super-fine Sigma»-Technologie mit gleichmässigen lichtempfindlichen Silber-

moderner Filmscanner ausgelegt wurde. Im übrigen gleicht er – wie Tests gezeigt haben – sehr stark dem Amateurfilm Gold Zoom 800.

Die heutigen 800er Filme, von denen Fujifilm mit Fujicolor Superia X-TRA 800 und Kodak mit Gold Zoom 800 (Farbwelt 800, Max Zoom 800) sogar schon die dritte Generation

sowie Konica mit dem 2000 verbesserten New Centuria 800 die zweite Generation herstellen, besitzen eine Qualität wie vor noch nicht allzu langer Zeit Farbnegativfilme mit ISO 400/27°. Sie unterscheiden sich untereinander noch etwas in ihrer Körnigkeit und vor allem auch im Kontrast und in



ISO 800 wird zu einer neuen Empfindlichkeitsklasse. Sie weisen nicht nur eine beträchtlich höhere Auflösung auf als früher, sondern sie werden auch in den populären Einfilmkameras verwendet.

kristallen ermöglicht trotz der hohen Empfindlichkeit von ISO 800/30° eine gute Feinkörnigkeit. Portra 800 ist übrigens – wie auch die übrigen Portra Filme und Supra 400 – mit einer Spezialbeschichtung versehen, deren Oberflächenstruktur auf die Eigenschaften

der Farbsättigung. Letztere sind bei Ferrania Solaris FG 800 am höchsten, was trüben Lichtverhältnissen zugute kommt, und bei Agfacolor Vista 800 am geringsten, was vorteilhaft für kontrastreiche Motive, zum Beispiel bei Blitz- und Nachtaufnahmen, ist.

Aber auch die 400er Filme sind weiter entwickelt worden und daher qualitativ längst nicht mehr mit dem vor nunmehr 25 Jahren vorgestellten allerersten Film dieser Art (Fujicolor F-II 400) vergleichbar. Ein Beispiel dafür ist die bereits achte Generation eines solchen Films von Kodak, die auf der PMA 2000 in Form des verbesserten Kodak Max 400 Films – in anderen Ländern wie auch in der Schweiz wird er Gold Ultra 400 heissen – vorgestellt wurde.

### Trend zu «Zoom»-Filmen

Was bei Schwarzweiss-Filmen wie erstmals bei dem chromogenen, das heisst im Farbprozess entwickelten Ilford XP 400 Film möglich war, nämlich einen weiten Belichtungsspielraum von ISO 50/18° bis 800/30° aufzuweisen, sollte in der Farbfotografie zum ersten Mal ausdrücklich von Kodak mit Ektapress Gold II Multi-speed Professional (1994) mit einem Spielraum von ISO 100/21° bis ISO 1000/31° und dem Amateurfilm Gold Zoom (1997) mit ISO 50/18° bis sogar ISO 3200/36° erreichbar sein. Die Empfindlichkeit dieser Filme lag tatsächlich nur bei ISO 640/29° beim Multispeed Film und ISO 800/30° beim Gold Zoom, den «Rest» besorgte



In Zoomkameras mit geringer Lichtstärke verringern die 800er-Filme die Verwacklungsgefahr.

ein weiter Belichtungsspielraum. Pushen war nicht nötig, zumal die Empfindlichkeit von Aufnahme zu Aufnahme beliebig gewählt werden konnte. Missverständlich war daher die Bezeichnung Ektapress Multispeed, da der Name Ektapress eigentlich pushba-



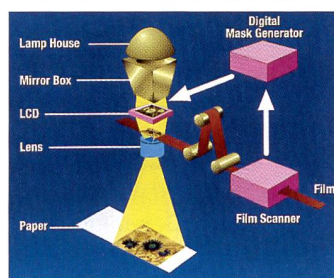
ren Negativfilmen vorbehalten war. Inzwischen sind Ektapress Multispeed Professional (PJM-2), wie der verbesserte Film 1997 zuletzt hiess, aufgegeben und die Ektapress PJ Filme durch die neuen Kodak Professional Supra Filme ersetzt worden.

Zurück zu den «Zoom»-Filmen: Wie dieser Beiname, den auch der verbesserte Konica Centuria 800 Film auf seiner Schachtel trägt besagt, sind Filme mit ISO 800/30° Empfindlichkeit besonders für (Kompakt-)Kameras mit lichtschwachen Zoomobjektiven sowie für Einfilm-Kameras bestimmt. Eine hohe Ausgangsempfindlichkeit und ein grosser Belichtungsspielraum soll Besitzern einfacher Kameras unabhängig von den herrschenden Lichtverhältnissen zu besseren Bildern verhelfen. Nach einer Untersuchung der Eurocolor Laborgruppe sind 50 Prozent aller Amateuraufnahmen unterbelichtet. Auch Kodak hat weltweit einen grossen Umfang an unterbelichteten Aufnahmen festgestellt und gibt zum verbesserten Max 400 Film an, dass «25 Prozent der damit gemachten Bilder gegenüber denen mit 100er und 200er Filmen verbessert werden».

Die Kodak Max 400 und 800 Filme, wie sie entsprechenden Gold/Farbwelt Filme in Nordamerika heissen (vor 1999 waren sie dort Gold Max genannt worden), folgen nämlich auch der «Zoom»-Philosophie. Dabei steht der Begriff Max laut Kodak für «maximum versatility», das heisst grösstmögliche Vielseitigkeit. Kodak spricht davon, jetzt «the world's most versatile film even more versatile», also noch vielseitiger, gemacht zu haben. Zuletzt waren Kodak Max 400 1999 mit angenehmerer Hautwiedergabe und Max Zoom 800 mit einem weiteren Belichtungsspielraum ausgestattet worden, um dann im vorigen Jahr Max 400 in der Feinkörnigkeit und Farbsättigung etwas zu verbes-

sern. Somit sind innerhalb von drei Jahren drei Optimierungen erfolgt.

Dem bereits erwähnten neuesten Max 400 Film Typ 8 – in Europa wird er wohl als Gold Ultra 400 beziehungsweise Farbwelt 400 auf die Märkte kommen – soll Kodaks patentierter Entwicklungsbeschleuniger zusammen mit der Advanced T-Grain-Technologie



einen grösseren Belichtungsspielraum (Kodak spricht vom «höchstempfindlichen ISO 400 Farbnegativfilm überhaupt») und eine grössere Farbstabilität als bei allen Konkurrenzprodukten geben. Die Advanced T-Grain-Technologie umfasst kleinere Silberhalogenid-Kristalle, die «das Licht mit der Wirksamkeit grösserer Kristalle einfangen». Der Entwicklungsbeschleuniger (Advanced Development Accelerator) hat dabei die Aufgabe, die Ausnutzung des auf den Film einfallenden Lichts durch die kleineren T-Grains zu steigern. Laut Kodak gelang der wesentliche Durchbruch daher «durch eine wesentlich effektivere Lichtenergie-Ausbeute dank feinerer 'Kodak T-Grain' Kristalle sowie die Steigerung des Gewinnes an Bildinformationen aus dem aufgenommenen Latentbild und eine weiter verfeinerte

spektrale Sensibilisierung des neuen Films». Letztere nennt Kodak «Human Eye Sensitivity» (Farb-Empfindlichkeit des menschlichen Auges), was sehr an «Eye Vision» als Schlagwort in Verbindung mit den Agfacolor Vista Filmen erinnert. Auch die Hautwiedergabe und die Farbsättigung soll verbessert worden sein. Kodak hat nach dem bereits

den gewesen wären. Mit dem neuen Kodak Film ist da sicherlich ein Durchbruch gelungen. Sinn macht das hier mehr als bei niedriger empfindlichen Filmen, da höher empfindliche eher unter schlechten oder schwankenden Licht- und Wetterbedingungen benutzt werden. Die Philosophie des «Zoom»-Films hat sich Fujifilm auch mit

Die Agfa Dimax-Technologie (1999 verbesserte die Kontrastwiedergabe durch digitale Unschärfmaskierung. Links ein unkorrigiertes Bild, rechts die Wiedergabe mit verbesserter Detailszeichnung.

bei der Schaffung der Portra Filme angewandten Baustein-Prinzip auch den neuen Max 400 Film auf niedriger empfindlichen Filmen aufgebaut, um deren Bildqualität hochempfindlichen Materialien zunutze zu machen. Ein erster Praxistest zeigte eine etwas geringere Farbsättigung bei verbesserter Farbton-Differenzierung und mit gemessenen ISO 640 bis 800 tatsächlich eine grössere Empfindlichkeitsreserve. Der Trick, einen tatsächlich höher empfindlichen Film zu Gunsten einer grösseren Unterbelichtungsreserve und – bei Überbelichtung – auch naturgemäss gesteigerter Farbsättigung mit niedrigerer Empfindlichkeitsangabe zu versehen, wird schon länger besonders bei 100er Farbnegativfilmen (tatsächlich zum Teil bis zu ISO 250/25°) ausgeübt. Er fand aber bislang bei hochempfindlichen Filmen keinen Eingang, weil damit zwangsläufig eine gröbere Kornstruktur und das Problem, krass überbelichtete Negative nicht einwandfrei kopieren zu können, verbun-

den Fujicolor X-TRA Filmen, wie die früheren Fujicolor Super G Plus 800 seit 1997 und Superia 400 dann ab 2000 in Nordamerika genannt wurden, zu eigen gemacht. Der Zusatz X-TRA, der in Europa seit der letzten photokina ebenfalls benutzt wird, steht wahrscheinlich statt «Zoom» auch für «extended range», also für einen ausgedehnten Belichtungsspielraum.

Agfa-Gevaert verfolgt die Idee des «Zoom»-Films auch noch auf andere interessante Weise: Mit dem 2000 eingeführten, in der Schweiz nicht erhältlichen Agfacolor Dimax 200 Film wurden zwei Prinzipien miteinander verbunden: ein in Wirklichkeit höher empfindlicher Film (HDCplus 400, inzwischen vielleicht Vista 400) mit der Dimax-Printertechnologie. Dimax («digital masking exposure») ist ein hybrides Fotosystem, das heisst eine Verbindung von analoger (Negativfilm) mit digitaler Technik. Dabei wird eine Schwarzweiss-Maske als positives Flüssigkristall-Bild mit Hilfe eines Digital Mask Gene-



# Die starken Marken – Gujer, Meuli & Co. hat sie alle.

## **RICOH RDC-i500**

Auch die kleine Schwester der RDC-i700, die vom Time Magazine zur «Invention of the Year 2000» gewählt wurde, hilft beim effizienten Erstellen und Verwalten von Dokumenten. Nebst den Funktionen einer voll ausgestatteten Digitalkamera mit 3,34 Millionen Pixel bietet sie einzigartige Kommunikationsmöglichkeiten (inklusive Internet). So kann etwa ein soeben gemachtes Foto durch Drücken weniger Tasten an eine E-Mail-Adresse geschickt werden.



## **ADMIRAL Ascot 8 x 22 Mini**

Aus der Nähe betrachtet einer der besten: der wetterfeste Prismenfeldstecher mit dem ergonomischen Design. Spezialprismen und Mehrschichtenvergütung sorgen für aussergewöhnlich kontrastreiche Bildqualität.



## **Tokina 24-200**

Das ideale Reisezoom mit einem Brennweitenbereich, der keine Wünsche offen lässt, und einer Länge von nur gerade 89 mm. Von Superweitwinkel für Panoramaaufnahmen bis zum langen Tele für Details ist alles möglich.



## **VARTA Triolader**

Wenn der Akku leer ist: Der Triolader des Batterie-Experten. Batterien reinstecken, Triolader einstecken und nach erfolgter Ladung neue Bildideen aushecken!



Angesichts dieser starken Marken können Hobby- und Profifotografen schwach werden. Aus dem umfassenden Sortiment von Gujer, Meuli & Co. haben wir wieder einige neue Highlights herausgepickt, die wir Ihnen auf dieser Seite vorstellen. Klar, dass sie in Ihrem Angebot nicht fehlen dürfen. Ihre Kunden werden es Ihnen danken.

Gujer, Meuli & Co.  
Niederhaslistrasse 12  
8157 Dielsdorf

Tel. Zentrale 01 855 40 00  
Tel. Verkauf 01 855 40 01  
Fax 01 855 40 05

[www.gujermeuli.ch](http://www.gujermeuli.ch)

Alle Marken in unserem Sortiment:

**RICOH**

**ADMIRAL**  
CONCEPT 2000

**coKin**

**DELKIN DEVICES**

**diplomat**  
© by GMC SWITZERLAND

**HOYA Kenko**

**Kowa**

**SLIK**

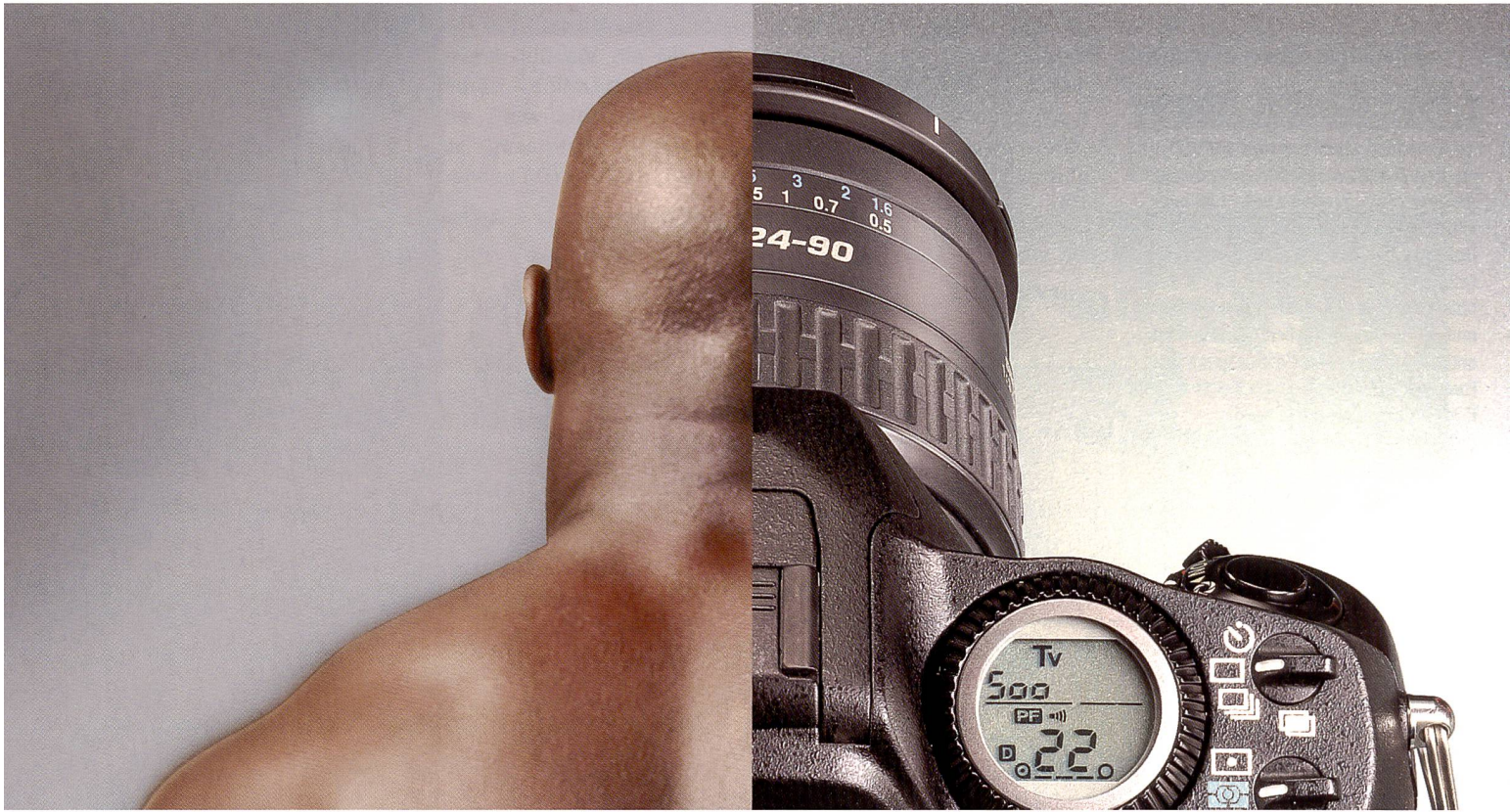
**SUNPAK**

**tamrac**

**Tokina**

**VARTA**





# MZ-S

S P I E G E L R E F L E X - K A M E R A

HIGHEND SPIEGELREFLEX-FOTOGRAFIE MIT HÖCHSTER FUNKTIONALITÄT

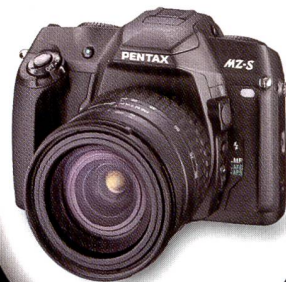
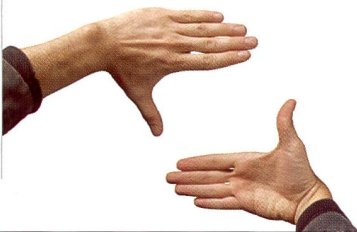
> Die neue MZ-S:

Stark, professionell und abgehärtet.

Die MZ-S überzeugt durch ihren gelungenen Mix aus innovativen automatischen Funktionen und kreativen manuellen Steuerungsmöglichkeiten.

Die Vielzahl technischer Feinheiten ermöglicht ein schnelles und flexibles Handling. Die MZ-S erfüllt damit alle Anforderungen an eine professionelle Reise- und Reportagekamera. Durch ihre hochwertige und anspruchsvolle Verarbeitung steckt sie fast jeden Schlag weg.

Mehr erfahren Sie bei Ihrem Fotofachhändler oder unter: [www.pentax.com](http://www.pentax.com)



**PENTAX**

FOCUS ON YOUR FEELINGS



rators aus dem eingescannten Negativ erzeugt. Dadurch werden Hell-Dunkel-Kontraste und insbesondere unterbelichtete Bildzonen ausgeglichen – und somit in den Labors mehr verkaufsfähige Bilder erzeugt. Die Agfa Dimax Printer sind aus dem Multi Scanning Printer (MSP) entwickelt worden. Der Dimax-Print ist nicht nur eine gute Marketing-idee, er bringt auch sichtbar bessere Ergebnisse, wenngleich nicht immer. Natürlich ist sie nicht nur in Verbindung

hat daher auch den erst 1998 auf den Markt gebrachten Fujichrome MS 100/1000 Professional Film, der bei einer Ausgangsempfindlichkeit von ISO 100/21° sogar wie ISO 1000/31° belichtet werden konnte, zurückgezogen. Voraussetzungen für die auch forcierte Entwicklung genannte Sonderverarbeitung der zu pushenden Filme sind eine hohe Maximaldichte (Deckung aller Farbschichten zu tiefem Schwarz, auch Grundschwärze genannt) und eine ausgegli-



Moderne Diafilme lassen sich hervorragend pushen: Der Kodak Ektachrome E200 Professional gepusht auf ISO 800 zeigt sehr intensive Farben, wobei sich die Kontrastnahme in Grenzen hält.

mit dem Agfacolor Dimax Film wirksam, sondern mit jedem anderen Farbnegativfilm.

### Bessere Pushbarkeit

Die gute Puhsbarkeit (erzielen einer höheren Empfindlichkeitsausnutzung durch verlängerte Erstentwicklung) von mittel- und höherempfindlichen Diafilmen macht eigentlich spezielle «Pushfilme», wie den Fujichrome Provia 1600 Professional, überflüssig. Daher wurde dieser dank der Eigenschaften des neuen Provia 400F aufgegeben. Auch Fujichrome Provia 100F Professional, Agfachrome RSX II 100 (und CTprecisa 100) sowie Kodak Ektachrome E200 Professional zeichnen sich durch gute Pushbarkeit um ein bis zwei Belichtungsstufen, also beispielsweise beim E200 für Belichtungen wie ISO 400/27° oder ISO 800/30°, aus. Fujifilm

chene Gradation (gleichmässiger Verlauf der Farbdichten), so dass nicht zu «dünne» oder zu harte Diapositive entwickelt werden und keine Farbstiche entstehen. Wichtig ist auch die bei den verbesserten höherempfindlichen Diafilmen erreichte Feinkörnigkeit, da mit dem Pushen die Körnigkeit zunimmt. Während Kodak noch den Ektachrome P1600X (EPH) Film zum Pushen liefert, wird der frühere Imation Chrome 800/3200P von Ferrania nicht mehr hergestellt. Die mit solchen hohen Empfindlichkeiten angegebenen «Pushfilme» besitzen übrigens nur eine Ausgangsempfindlichkeit von (ohne Push-Entwicklung) ISO 400/27°.

Besonders zum Pushen bestimmt sind – wie ihre Ektapress genannten Vorgänger – auch die im Jahre 2000 auf den Markt gekommenen Farb-

## FUN LINE



### CANVAS JET

Speziell beschichtetes Leinwandgewebe, wie es von Kunstmalern eingesetzt wird. Die besondere Oberfläche vermittelt Ihren alten und neuen Fotografien, Bildern oder Grafiken das Aussehen eines Oel-Gemäldes.

Folex Fun Line Produkte passen ausgezeichnet zum modernen Fotospezialisten, der damit seine digitale Kompetenz dokumentieren kann. Das gesamte Fun Line Sortiment kann ab sofort bei der Firma Pro Ciné Colorlabor AG in Wädenswil bezogen werden.

Verlangen Sie den Fun Line Prospekt, um sich einen Überblick über das gesamte Sortiment zu verschaffen.



Pro Ciné Colorlabor AG  
Holzmoosrütistrasse 48  
8020 Wädenswil

Bestellungen unter  
Telefon: 01 - 783 76 50 • Fax: 01 - 783 76 80



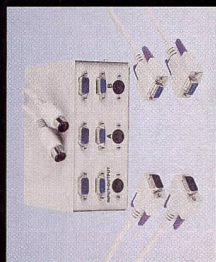
# hama hats



- Foto
- Studio
- Digital



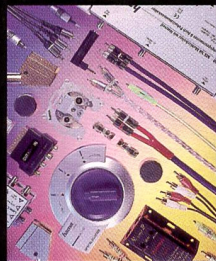
- Alben
- Rahmen
- Fototaschen



- Computerzubehör
- Computerkabel
- Peripheriegeräte



- Netezubehör
- Nete-Etuis
- Freisprechezubehör



- Audio-Video
- Car Hi-Fi
- SAT-Zubehör



- Multimedia
- Speichermedien
- Peripheriegeräte

## Das grösste Zubehörsortiment des Weltmarktes

**hama**

Hama Technics AG, Industriestrasse 1, 8117 Fällanden  
 Tel. 01 825 35 50, Fax 01 825 39 50  
 E-Mail: hama\_technics\_ag@bluewin.ch

## farbfilme

negativfilme Kodak Professional Supra 400 und 800. Dabei fehlt allerdings ein Nachfolger für den noch 1999 in den USA erhältlichen Ektapress Plus 1600 Film. In Europa hatte der neue Ektapress PJ 800 Professional Film (PJ stand für Photojournalismus) schon 1997

Gold 400 behauptet, soll Professional Supra 400 «das feinste Korn aller Farbnegativfilme seiner Klasse» besitzen. Das geht auf die schon erwähnte Max-Technologie zurück. Überhaupt sind die verbesserten Kodak Max und die hochempfindlichen Portra



Auch der Kodak Ektachrome E200 Professional eignet sich hervorragend zum Pushen: auf ISO 400/27° zeigt er nur eine geringe Zunahme in Kontrast und Körnigkeit.

den vorherigen Ektapress Gold II 1600 Professional abgelöst. Das mag an der Push-Qualität der neuen 800er Filme liegen.

Beim Pushen von Farbnegativfilmen wird die höhere Empfindlichkeitsausnutzung durch eine verlängerte Farbentwicklung erreicht. Während sie – wie auch die übrigen Kodak Filme dieser Empfindlichkeitsklassen – verbessert worden sind, handelt es sich beim nicht unbedingt zum Pushen vorgesehenen Supra 100 Film wohl noch um den lediglich umbenannten Ektapress PJ 100 Film. Dieser entsprach wiederum seinem Vorgänger Ektapress Gold II 100. Auch andere Negativfilme können mehr oder weniger gut zumindest um eine Belichtungsstufe gepusht werden.

und Supra Filme miteinander eng verwandt: Alle verwenden optimierte T-Grain-Emulsionen, weiterentwickelte Entwicklungsverzögerer und verbesserte DIR-Kuppler zu Gunsten von Schärfe, Feinkörnigkeit, Farbsättigung und Hautton. Supra 400 kann problemlos um eine Belichtungsstufe (wie ISO 800/30°) und Supra 800 – allerdings gemäss Praxistests nur bedingt – sogar um zwei Stufen (bis ISO 3200/36°) gepusht werden. Letzteres ist natürlich interessanter, da man statt eines gepushten 400er Films mit besseren Resultaten gleich den 800er Film einsetzen kann. Das ist auch in Anbetracht der höheren Preise für Sonderentwicklungen wirtschaftlicher.

Gert Koshofer

Kodak bezeichnet die Professional Supra Filme als «neue Allround Professional Generation», die «ganz gleich, ob die Ausgabe als eine digitale Bilddatei oder in Form eines traditionellen Fotoabzugs erfolgen soll, exzellente Bilderergebnisse liefert». Wie schon beim Erscheinen des Films Royal

## fortsetzung

Dieser Artikel wird in der nächsten Ausgabe fortgesetzt und durch eine Tabelle der wichtigsten Meilensteine ergänzt. Fotointern 11/01 erscheint am 6. Juli 2001.