



## Trend 2010: Wechselobjektive boomen!

Nicht nur als Folge der weiter steigenden Nachfrage nach Spiegelreflexkameras, sondern auch aufgrund der erfolgreichen Einführung einer komplett neuen Systemkameraklasse, der Kameras mit Wechselobjektiven, die statt eines Spiegelsuchers, elektronische Sucheranzeigen verwenden, boomt der Markt der Wechselobjektive. In 2009 stieg der Absatz an Objektiven um 13,8 Prozent zum Vorjahr auf 1,32 Millionen Stück und auch in diesem Jahr wird weiteres Wachstum erwartet, wie der Photoindustrie-Verband gemeinsam mit der GfK und der Prophoto GmbH vermeldete. Aktuell lassen sich drei wesentliche Trends - verbesserte Abbildungsleistung, komfortablere Handhabung, erweiterte Einsatzmöglichkeiten - ausmachen, die für Veränderungen im Kamera- und Objektivbau sorgen. Auf der vom 21. bis 26. September 2010 in Köln stattfindenden **photokina** wird die Industrie wieder das ganze Leistungsspektrum moderner Wechselobjektive für Kameras und Camcorder demonstrieren und einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen gestatten.

Höhere Auflösungen und unterschiedliche Formate der Sensoren verlangen nach Objektiven, die auf die sich daraus ergebenden Anforderungen abgestimmt sind. Schon längst haben Kamera- und Objektivhersteller Objektive entwickelt und auf den Markt gebracht, die speziell auf die Anforderungen der Digitalfotografie hin entwickelt wurden. Doch mit wachsenden Auflösungen und Sensorformaten, steigen auch die Ansprüche an die **Abbildungsleistung**, soll das ganze **Qualitätspotenzial von Kamera und Sensor** voll ausgeschöpft

.../2



## Blatt 2

werden. Dazu tragen wesentlich **neuartige Objektivkonstruktionen** bei, deren Rechnungen erst durch neue optische Materialien und Herstellungsverfahren möglich wurden. So wurde beispielsweise die Massenproduktion von asphärischen, sprich von der Kugelform abweichenden Linsenoberflächen deutlich vereinfacht. Durch **neuartige Schleif-, Press- und Polierverfahren** sowie durch die Kombination von **leichter zu formenden, optischen Kunststoffen** lassen sich heute einfacher und auch größere Linsen mit asphärischen Oberflächen herstellen und in optischen Konstruktionen zur Korrektur von Abbildungsfehlern einsetzen. Mittel zur Steigerung der Abbildungsleistung sind auch **weiterentwickelte Beschichtungsverfahren** zur Vergütung von Linsen, womit die Lichtdurchlässigkeit und Reflexionsfreiheit gesteigert und auch Geisterbilder durch Spiegelungen der Sensoroberfläche kompensiert werden. Immer wichtiger werden auch **Softwarelösungen** zur Optimierung der Bildqualität. Manche Hersteller von Bildbearbeitungs- und Konvertierungsprogrammen haben Abbildungsfehler bestimmter Objektive, wie Verzeichnungen, Verzerrungen oder Vignettierungen, bereits integriert und führen eventuell erforderliche Korrekturen automatisch durch.

### **Kleiner, leichter, schneller**

Ein weiterer Trend der Objektiventwicklung geht zu **vereinfachter Handhabung** und **kompakter Bauweise**. Hier erschließt sich ein gewaltiges Potenzial für besonders kleine und leichte Wechselobjektive

.../3



## Blatt 3

aufgrund des kürzeren Auflagemaßes der auf den Spiegelkasten verzichtenden Systemkameras. Eine weitere Chance, die Objektive kompakter und leichter zu bauen, ergibt sich zusätzlich durch das kleinere Sensorformat dieser Kameras. Zum gesteigerten Bedienkomfort tragen auch **neuentwickelte Antriebe für die automatische Scharfstellung** bei. Die in den neuen Objektiven integrierten **AF-Motoren** sind aber nicht nur schneller, sondern zum Teil auch leiser geworden. Letzteres kommt auch der neuerdings in den Kameras integrierten Tonaufzeichnung für Videoaufnahmen zugute. Komfortabler wird das Fotografieren auch durch die verbesserten, in den Objektiven integrierten **Bildstabilisatoren**. Ihre Leistungsfähigkeit wird vor allem durch verbesserte Sensoren zur Ermittlung der Verwacklungsbewegung und effektivere sowie schnellere Steuerelektronik und -mechanik zur Kompensation deutlich gesteigert.

### Höhere Flexibilität

Trotz kleinerer und leichter Bauweise konnten die Objektiventwickler **Brennweitenbereiche** bei den Zoomobjektiven und die **Lichtstärken** bei Festbrennweiten weiter **steigern**. Inzwischen gibt es Wechselobjektive mit Zoombereichen vom extremen Weitwinkel bis zum Supertele. Hohe Lichtstärken ermöglichen nicht nur das Fotografieren bei Dämmerlicht, sondern erlauben auch das kreative Spiel mit der selektiven Schärfenwahl. Je größer die Anfangsöffnung, desto eindrucksvoller lässt sich das scharf abgebildete Hauptobjekt vom unscharf verlaufenden Hintergrund trennen. Die Doppelnutzung der Objektive für Foto und Video stellt ebenfalls neue Anforderungen an ihre Funktionen und ihre Bedienung.