

# PROFIFOTO SPEZIAL

# 163

## SIGMA C | A | S VON 12 BIS 600MM

### Made in Japan

Report: Sigma Werk Aizu

04

### Sigma Contemporary, Art und Sports

Neu: Von 12 bis 500mm

06

### „Kamera für echte Fotokünstler“

Harald Kröher – Sigma sd Quattro H

14

### High End Objektiv

Fabio Antenore

16

### „Optische Leckerbissen“

Leo F. Postl, Fotojournalist

18







Sigma Contemporary, Art und Sports

# Neu: Von 12 bis 600mm

Vom Ultra-Weitwinkel als Zoom und Festbrennweite, über ein lichtstarkes Standard-Zoom, einen Porträt Lichriesen, ein Basis-Tele und ein leichtes Ultra-Tele-Zoom bis hin zum neuen Sports Flaggschiff baut Sigma seine Objektiv-Palette konsequent weiter aus. Allen gemeinsam: Sie bieten für DSLRs mit 50 Megapixeln und mehr die erforderliche Auflösung.

**S**igma arbeitet seit einigen Jahren unter dem Slogan „Sigma Global Vision“ an der vollständigen Umstrukturierung seiner Wechselobjektive und gruppiert sie in drei Produktlinien: Contemporary, Art und Sports. Während die Art-Produktlinie im Hinblick auf anspruchsvolle optische Abbildungsleistung die höch-

sten Standards setzt, bieten die Objektiv der Sports-Familie eine Vielzahl von Funktionen für schnelle Actionaufnahmen, die unter schwierigeren Bedingungen nützlich sind und teilweise an die persönlichen Präferenzen des Fotografen angepasst werden können. Objektiv der Produktlinie Contemporary kombinieren eine hohe optische Leistung mit einer kompakten Bauweise. Sie

sind echte Allround-Objektive, die vielseitig einsetzbar sind. Alle Sigma Objektiv gibt es je nach Objektiv neben dem Sigma-Bajonett auch mit unterschiedlichen Kameraanschlüssen wie jenen für Canon, Nikon, Sony oder Pentax. Dabei bietet Sigma mit seinen Objektiven nicht nur Alternativen zu den Objektiven der Kamerahersteller, sondern setzt immer wieder neue Standards.

So ist das brandneue und besonders lichtstarke Sigma 14mm F1.8 DG HSM das weltweit erste und einzige F1,8-Ultra-Weitwinkel-Objektiv für digitale Vollformat-Spiegelreflexkameras.

### F1,8-Ultra-Weitwinkel

Mit seiner 35mm-Vollformat-Abdeckung, 14mm-Brennweite für einen besonders großen Bildwinkel und einer F2-übertreffenden Lichtstärke von F1,8, erfüllt das Ultra-Weitwinkel-Objektiv die Wünsche vieler Fotografen, die auf solch ein Objektiv gewartet haben. Obwohl es bereits einige Zoom-Objektive gibt, die 14mm abdecken, ist die Lichtstärke F1,8 ein bislang nicht erreichter Wert.

Das 14mm F1.8 DG HSM I Art kombiniert aufgrund des großen Bildwinkels eine sehr große Schärfentiefe mit einem aufgrund der Lichtstärke sehr engen Schärfentiefebereich. Das Ergebnis ist ein scharf aufgenommenes Hauptmotiv, das sich vom weitläufigen Hintergrund abhebt, der in ein wunderschönes Bokeh übergeht. Es ist eine höchst beeindruckende Art des fotografischen Ausdrucks, die bis jetzt schlechtweg nicht existierte.

Die hohe Lichtstärke bietet außerdem das notwendige Potenzial, um – wie unter anderem bei Astrofotografie wünschenswert – möglichst viel Licht bei kurzen Verschlusszeiten einzufangen. Die Möglichkeit, die Belichtung einer Aufnahme sich bewegender Motive allein durch die



SIGMA 12-24mm F4 DG HSM I Art

Anpassung der Verschlusszeit, und nicht der ISO-Empfindlichkeit zu regeln, sorgt für eine Minderung des kamerasensorbedingten Bildrauschens.

Das Objektiv ist mit einer großen präzisions-blankgepressten asphärischen Frontlinse mit 80mm Durchmesser ausgestattet. Drei FLD-Glaselemente („F“ Low Dispersion) und vier SLD-Glaselemente (Super Low Dispersion) minimieren Farbquerfehler, die sonst häufig bei Aufnahmen mit Ultra-Weitwinkel-Objektiven sichtbar werden. Das Ergebnis ist eine überragende Bildqualität von der Bildmitte bis zu den Rändern.

### Ultra-Weitwinkel-Zoom

Als Pionier der Ultra-Weitwinkel-Objektive hat Sigma in den letzten Jahrzehnten viele weitere, hervorragende Produkte dieser Kategorie entwickelt und auf den Markt gebracht.

Das neueste Ultra-Weitwinkel-Zoom der Marke ist das 12-24mm F4 DG HSM. Es liefert optimale Bildqualität von der Bildmitte bis zum Rand und bietet eine deutlich minimierte Verzeichnung sowie eine besonders niedrige Naheinstellgrenze. Hochmoderne Materialien wie dispersionsarmes Glas spielen eine entscheidende Rolle, wobei das asphärische Objektiv mit extrem großem Durchmesser vor allem Sigmas fortschrittlichen Objektivfertigungsmethoden zu verdanken ist. Denn das 12-24mm F4 DG HSM I Art beinhaltet mehrere asphärische Lin-

sen aus präzisionsblankgepresstem Glas, darunter mit einem Durchmesser von 80mm das größte seiner Art in dieser Objektivklasse. Darüber hinaus wartet das Objektiv mit Linsenelementen aus FLD-Glas („F“ Low Dispersion) auf, deren Leistung der von Fluoritglas entspricht. Die Kombination dieser Eigenschaften hilft, Verzeichnung, Farbquerfehler und Koma zu minimieren.

Mit F4 über den gesamten Brennweitenbereich ist das Objektiv eine ganze Stufe lichtstärker als viele vergleichbare Objektive. Der neu konzipierte HSM (Hyper-Sonic-Motor) ist größer und seine Drehzahl 1,3-mal so hoch wie die seines Vorgängers. Um einen präzisen Betrieb zu gewährleisten, bestehen die innenliegenden Teile des Objektivs aus Metall oder Thermally Stable Composite (TSC)\*, zwei Werkstoffe, die sich sehr gut miteinander kombinieren lassen.

### Lichtstarkes Standard-Zoom

Das neue 24-70mm F2,8 DG OS HSM ist das lichtstarke Standard-Zoom-Objektiv im Sigma Sortiment. Das Allzweck-Objektiv deckt eine Vielzahl an Aufnahmesituationen ab. Zur Ausstattung gehört auch hier ein Hyper-Sonic-Motor (HSM) für einen ultraschnellen Autofokus, ein leistungsstarker optischer Stabilisator (OS), ein staub- und spritzwassergeschützter Anschluss mit Gummidichtung und ein Metall-Tubus. Das von Grund auf neu entwickelte Objektiv verfügt über drei SLD-Glaselemente und vier asphärische Linsenelemente. Um eine hervorragende Bildqualität von der Bildmitte bis zum Rand des Fotos sicherzustellen, minimiert das optische System Koma, bei denen die Lichtstrahlen zerstreut und ähnlich einem Kometenschweif abgebildet werden würden, sowie Farbquerfehler, die nicht über die Blendensteuerung korrigiert werden können. Das optische System reduziert zudem Verzeichnungen, die oft bei Weitwinkelaufnahmen auftreten, so dass eine außergewöhnliche op-



SIGMA 14mm F1,8 DG HSM I Art



SIGMA 24-70mm F2,8 DG OS HSM | Art

tische Leistung im gesamten Zoom-Bereich erzielt wird. Asphärische Linsen moderner Hochleistungs-Objektive erfordern spezielles Fachwissen in der Konstruktion und Herstellung. Aufbauend auf seiner Erfahrung integrierte Sigma auch in das 24-70mm F2,8 DG HSM | Art ein asphärisches Linsenelement, das eine extrem hohe Auflösung erzielt. Dieses Element ist in der Mitte wesentlich dicker als an den Rändern. Die Herstellung dieser ungewöhnlichen Form ist ein Meisterstück der Fertigungstechnologie. Zudem bearbeitet Sigma die Oberfläche dieses asphärischen Linsenelements unter Einhaltung ultrapräziser Toleranzen, die in einem Hundertstel eines Mikrometers gemessen werden. Diese extrem feine Oberfläche ermöglicht dem 24-70mm F2,8 DG HSM | Art, ein sehr natürliches und weiches Bokeh zu erzeugen, ohne die sichtbaren konzentrischen Ringe, die häufig bei herkömmlichen asphärischen Linsenelementen zu finden sind. Bei weit geöffneter Blende bietet dieses Objektiv einen außergewöhnlichen fotografischen Ausdruck. Der fokussierte Motivbereich wird außergewöhnlich scharf abgebildet, während der Hintergrund ein wunderschönes Bokeh mit lediglich minimalen sphärischen Aberrationen aufweist. Da lichtstarke Zoom-Objektive oft mit weit geöffneter Blende genutzt werden, hat

Sigma seine volle Aufmerksamkeit auf das Erscheinungsbild des Bokeh gelegt, um die perfekte Kreisform zu erhalten. Da Standard-Zoom-Objektive oft als Allzweck-Objektiv eingesetzt und daher häufig benutzt werden, ist das Sigma 24-70mm F2,8 DG HSM | Art auch für härtere Aufnahmebedingungen konzipiert. Aus diesem Grund ist der Objektivtubus zu einem großen Teil aus Metall gefertigt, während die äußeren beweglichen Teile aus dem thermisch stabilen Verbundmaterial TSC bestehen, das sehr widerstandsfähig gegen thermische Ausdehnung und Kontraktion ist. Diese Struktur trägt nicht nur zur außergewöhnlichen optischen Leistung des Objektivs bei, sondern auch zur hohen Festigkeit und verlässlichen Verarbeitung.

### Porträt Lichtriese

Das neue 85mm F1,4 von Sigma ist das ultimative Objektiv für Porträts und mehr. Auch Porträtfotografen verlangen neben einer überlegenen Auflösung ein attraktives Bokeh, das nur Objektive mit großem Blendendurchmesser bieten. Da das Sigma 85mm F1,4 DG HSM | Art die hohen Standards der Art-Produktlinie repräsentiert, erfüllt es beide Anforderungen auf höchstem Niveau. Der Fokus sitzt so präzise und das Bokeh verläuft so sanft, dass man beispielsweise auf die Pupille des Modells fokussieren und gleichzeitig bereits die Wimpern

SIGMA 85mm F1,4 DG HSM | Art



verschwimmen lassen kann. Hinzu kommt, dass 14 Linsenelemente in 12 Gruppen verbaut sind – eine bemerkenswerte Struktur, die die ultrahohe Auflösung des Objektivs ermöglicht.

Für die Konstruktion des 85mm F1,4 nutzte Sigma seine neuesten Innovationen bei Design und Materialien, so dass das Objektiv chromatische Aberrationen auf ein absolutes Minimum reduziert. Verbaut sind zwei Elemente aus SLD-Glas (Special Low Dispersion) sowie ein Element mit anomaler Teildispersion und hohem Brechungsindex. Diese Eigenschaften tragen zu einem klaren Bild über das gesamte Bildfeld bei. Darüber hinaus minimiert der optische Aufbau sagittales Koma und ermöglicht so eine überragende Bildqualität ohne jegliche Schlierenbildung – selbst bei weit geöffneter Blende. Auch bei niedrigen Drehzahlen bietet der integrierte HSM (Hyper-Sonic-Motor) eine außergewöhnlich stabile Leistung, und der verbesserte AF-Algorithmus trägt zu einem schnellen Autofokus bei. Darüber hinaus kann man am Objektiv dank der Manual-Override-Funktion durch Drehen am Fokusring sogar im Schärfenachführungs-AF-Modus zum manuellen Fokus gelangen. So wird der perfekte Fokuspunkt schnell gefunden, ohne dass man erst den Fokusschalter betätigen muss.

### Lichtstarkes Basis-Tele

Mit einer Lichtstärke von F1,8 baut Sigma die Art-Produktlinie für Vollformat-Kameras außerdem mit einem neuen 135mm-Tele aus. Objektiv wie das 135mm F1,8 DG HSM | Art werden häufig als Basis-Brennweite eingestuft und bieten einen starken perspektivischen Komprimierungseffekt: Auch bei einem vergleichsweise nahen Motiv ermöglicht das Tele dem Fotografen, eine Vielzahl dramatischer Perspektiven zu erzeugen. Der Komprimierungseffekt brilliert sowohl bei Close-ups als auch bei Ganzkörperporträts und er-



SIGMA 135mm F1,8 DG HSM | Art

leichtert die Bildkomposition. Mehr noch, die Lichtstärke von F1,8 schafft Ganzkörperporträts mit einem beeindruckenden Bokeh im Hintergrund. Alles in allem gibt dieses Objektiv dem Fotografen eine vollständige Auswahl kompositorischer Möglichkeiten an die Hand. Durch die Minimierung der Farblängsfehler ist das Bokeh des Sigma 135mm F1,8 DG HSM | Art ebenso beeindruckend wie schön, wie der hervorragende Kontrast und die herausragende Schärfe, die das Objektiv liefert.

## USB-Dock

Das USB-DOCK ermöglicht, die neuen Sigma Objektive der Produktlinien Contemporary, Art und Sports den persönlichen Bedürfnissen anzupassen. Dazu wird das Objektiv einfach über den USB-Dock an einen PC angeschlossen. Über die selbsterklärende Sigma Optimization Pro Software kann die Objektiv-Firmware aktualisiert und zum Beispiel Fokusparameter angepasst werden. Bei den Objektiven der Sports-Produktlinie lassen sich unter anderem die AF-Geschwindigkeit, ein Fokussierbereichsbegrenzer und die OS-Funktion individualisieren.



Der Fokusmechanismus ist mit Sigmas Floating-System ausgestattet. Der große Hyper-Sonic-Motor (HSM) bietet auch hier die bereits genannten Vorteile: Er liefert der Fokussierungsgruppe reichlich Drehmoment für eine überragende Geschwindigkeit und gewährleistet dabei eine gleichbleibende Leistung auch bei niedriger Geschwindigkeit. Zusammen mit dem optimierten AF-Algorithmus sorgen diese Funktionen für eine schnelle Autofokus-Fotografie. Darüber hinaus lässt der Fokussierbereichsbegrenzer den AF sehr genau auf den Abstand zum Motiv reagieren, was die Leistung zusätzlich verlässlicher macht.

### Leichtes Ultra-Tele-Zoom

Ultra-Tele-Zoom-Objektive wie das neue 100-400 mm F5-6,3 DG OS HSM | Contemporary bringen Fotografen gleich mehrere Vorteile. Durch ihren engen Bildwinkel lässt sich die Perspektive dramatisch komprimieren und der Hintergrund flexibel gestalten. Der Fotograf kann hierdurch den Eindruck eines aus dem Bild herauspringenden Motivs erzeugen, wobei der fokussierte Bereich beeindruckend scharf und klar ist. Jedoch hatten Ultra-Tele-Objektive bisher auch einige typische Nachteile. Wie die Bezeichnung „Tele-Riese“ andeutet, waren sie tendenziell groß und schwer. Es war daher mühsam, sie zu tragen. Mit dem Ziel, ein Ultra-Tele-Objektiv zu schaffen, das sehr viel leichter handhabbar ist, hat Sigma seine neuesten Technologien in dem neuen 100-400mm F5-6,3 DG OS HSM | Contemporary verbaut, das sich wunderbar tragen und einsetzen lässt. Während die robuste Funktionalität und außergewöhnliche Bildqualität eines Ultra-Tele-Zoom Objektivs erhalten blieben, hat Sigma ein erstaunlich kompaktes Gehäuse für eine 400mm-Optik geschaffen. Tatsächlich bietet das 100-400mm F5-6,3 DG OS HSM | Contemporary die kompakte Größe, das geringe Gewicht und das Preis-Leistungs-

Verhältnis eines 70-300mm-Objektivs. Das neue Objektiv knüpft damit an das Sigma 150-600mm F5-6,3 DG OS HSM | Contemporary an, das seit seiner Vorstellung viele Fotografen überzeugt hat. Das kompakte 400mm-Ultra-Tele-Zoom hat einen Filterdurchmesser von nur 67 mm und ein Gewicht von gerade einmal 1.160 g. Es bringt jedoch auch die volle Palette der Eigenschaften und Funktionen mit, die man von einem Ultra-Tele-Zoom erwartet: optischer Stabilisator (OS), Hyper-Sonic-Motor (HSM) mit aktualisiertem Algorithmus für einen schnellen Autofokus, Fokussierbereichsbegrenzer und vieles mehr. Darüber hinaus sind diese Funktionen mit dem optional erhältlichen Sigma USB-Dock (siehe Kasten) an die persönlichen Präferenzen anpassbar. Mit der optischen Konstruktion geht dieses Objektivs bei Kompaktheit und Bildqualität an die Grenzen des Machbaren. Vier SLD-Glaselemente (Special Low Dispersion) und eine optimierte Leistungsverteilung helfen, optische Abbildungsfehler auf ein Minimum zu reduzieren. Mehr noch, durch besondere Sorgfalt in der Minimierung des Farberfehlers, der nicht über die Blendensteuerung behoben werden kann, erreicht Sigma auch hier eine hervorragende Bildqualität über den gesamten Zoombereich. Für eine schnelle Kontrolle des Bildwinkels verfügt der Zoom-Ring zusätzlich zum gängigen Drehmechanismus über eine Schiebe-Zoom-Funktion. Die Gegenlichtblende ist so gestaltet, dass sie das Zoomen über den Schiebe-Zoom-Mechanismus und die allgemeine Beweglichkeit des Objektivs unterstützt. Mit einem minimalen Aufnahmeabstand von 160 cm und einem größten Abbildungsmaßstab von 1:3,8 kann man mit diesem Objektiv aus der Entfernung oder aus kurzer Distanz fotografieren. Mit einem neu entwickelten gyro-

en speziellen Algorithmus liefert der integrierte OS eine verlässliche Stabilisierung. Ein Beschleunigungsmesssensor erkennt die Kamerabewegungen in jede Richtung – horizontal, vertikal und diagonal. Diese Technologie ermöglicht es dem OS, das Bild sehr effektiv zu stabilisieren, unabhängig davon, ob die Kamera im Hoch- oder Querformat gehalten wird.

### Sports Flaggschiff

Das neue Objektiv-Flaggschiff der Sigma Sports-Produktlinie ist das 500mm F4 DG OS HSM. Es kombiniert optische Leistung mit hervorragender Funktionalität für anspruchsvolle Aufnahmesituationen. Fotografen wählen üblicherweise eine Festbrennweite, wenn sie überragende Bildqualität benötigen. Das 500mm F4 DG OS HSM erfüllt nicht nur diesen Anspruch,

sondern bietet eine komplette Palette ausgereifter Eigenschaften und Funktionen: eine verbesserte staub- und spritzwassergeschützte Konstruktion, einen optischen Stabilisator (OS), Kompatibilität mit Sigmas Tele-Konvertern, AF-Funktionsschalter, Sigmas Hyper-Sonic-Motor (HSM) der neuesten Generation und mehr.

Nicht nur das vordere, sondern auch das hintere Linsenelement besitzen eine wasser- und ölabweisende Beschichtung. Der optional erhältliche Sigma Protektor LPT-11 schützt während des Einsatzes zusätzlich die Frontlinse des Objektivs.

Um das Gewicht des Super-Tele-Objektivs zu minimieren, wird der Objektivtubus aus einer widerstandsfähigen Magnesiumlegierung gefertigt. Die Gegenlichtblende besteht aus Carbonfaser.

Da Fotografen für Aufnahmen mit einem solchen Super-Tele-Objektiv oft ein Einbein- oder Dreibein-Stativ verwenden, ist die Stativschelle groß und extrem stabil gestaltet. Auch die antistatische Nickelbeschichtung der Stativschellenteile erhöht die Qualität und Beständigkeit der 90°-Rastung. Darüber hinaus wird es mit dem neuen 500er noch einfacher, zwischen dem Quer- und dem Hochformat zu wechseln. Um das Objektiv losgelöst von den 90°-Rastungen ausrichten zu können, lässt sich die Rastung am Objektiv per Schalter auskoppeln. Der speziell konzipierte Tragegurt kann an der Stativschelle befestigt werden und dient dem einfachen Transport. Das entlastet auch den Anschluss der Kamera, an der das Objektiv angebracht ist. Das Objektiv beinhaltet ein SLD- und zwei FLD-Glaselemente, die



SIGMA 500mm F4 DG OS HSM | Sports

sphärische Abbildungsfehler und Farbblängsfehler minimieren. Darüber hinaus reduziert das optische Design Farbquerfehler, die ansonsten Aufnahmen im Telebereich beeinträchtigen können. Die Bildqualität bleibt auch dann erhalten, wenn das Objektiv mit einem Sigma Tele-Konverter verwendet wird. Der optische Stabilisator (OS) bietet den bereits beschriebenen Beschleunigungsmesssensor für eine Kompensation von bis zu vier Belichtungsstufen. Zwei OS-Modi stehen zur Verfügung: Der OS-Modus 1 ist für die übliche Fotografie geeignet und der Modus 2 ist ideal für Motorsportaufnahmen und für die Fotografie anderer sich bewegender Objekte, die ein Mitziehen erforderlich machen. Im Modus 2 arbeiten der Beschleunigungsmesssensor, der intelligente OS und der neue Algorithmus zusammen und sorgen für eine wirksame Sta-

bilisierung, unabhängig davon, ob die Kamera horizontal, vertikal oder diagonal bewegt wird. Diese Funktion ermöglicht einen effektiven Schwenk und sorgt für dynamisch wirkende Aufnahmen sich bewegender Objekte. Mit dem AF-Funktionsschalter lassen sich persönliche Autofokus-Einstellungen vornehmen. So kann sich das Objektiv an die Fokusposition der Wahl erinnern oder den AF abschalten, bis er wieder benötigt wird. Dem AF/MF-Schalter wurde die MO-Schalterstellung (Manual-Override) als eine zusätzliche Option für die Fokussierbetriebsart hinzugefügt. Steht der Schalter auf der MO-Position, führt das Drehen am Fokusring sogar im Schärfenachführungs-AF-Modus zum manuellen Fokus. In der AF-Position ist die Standardeinstellung für „Jederzeit-MF“ aktiv. Mit Hilfe des Sigma USB-Docks (siehe Kasten) kann die MO-Sensibilität an-

gepasst werden. Außerdem ermöglicht das USB-Dock Individualisierungen wie beispielsweise Firmware-Updates und die Fokusjustage. Im Individualisierungs-Modus können die AF-Geschwindigkeit und der Fokussierbereichsbegrenzer, mit dem der gewünschte Fokusbereich eingegrenzt wird, eingestellt werden. Für die Einstellungen des optischen Stabilisators kann außerdem zwischen „Dynamischem OS-Modus“, „Standard“ und „Moderatem OS-Modus“ gewählt werden. Der HSM (Hyper Sonic Motor) sorgt auch hier für einen schnellen und geräuschlosen AF. Durch weitere Verbesserung des Antriebsalgorithmus der vorherigen Modelle wurde zusätzlich eine Steigerung der Fokusgenauigkeit im Schärfenachführungs-AF (AF-C) erreicht. Die Sigma Tele-Konverter, die speziell für die neuen Objektiv-Pro-

SIGMA 100-400mm F5-6,3 DG OS HSM | Contemporary



## Technische Daten

	Sigma 14mm F1.8 DG HSM	Sigma 12-24mm F4 DG HSM	Sigma 24-70mm F2,8 DG OS HSM	Sigma 85mm F1.4 DG HSM	Sigma 135mm F1.8 DG HSM	Sigma 100-400mm F5-6.3 DG OS HSM	Sigma 500mm F4 DG OS HSM
<b>Objektivkonstruktion</b>	16 Elemente in 11 Gruppen	16 Elemente in 11 Gruppen	19 Elemente in 14 Gruppen	14 Elemente in 12 Gruppen	13 Elemente in 10 Gruppen	21 Elemente in 15 Gruppen	16 Elemente in 11 Gruppen
<b>Kleinste Blende</b>	F16	F22	F22	F16	F16	F22	F32
<b>Filterdurchmesser</b>	–	–	–	86mm	82mm	67mm	46mm (Filterschublade)
<b>Bildwinkel (35mm)</b>	114,2°	122°-84,1°	84,1°-34,3°	28,6°	18,2°	24,4°-6,2°	5°
<b>Naheinstellgrenze</b>	27cm	24-25,8cm	37cm	85cm	87,5cm	160cm	350cm
<b>Abmessungen (Ø x Länge)</b>	95,4mm x 126mm	102mm x 131,5mm	88mm x 107,6mm	94,7mm x 126,2mm	91,4mm x 114,9mm	86,4mm x 182,3mm	144,8mm x 380,3mm
<b>Anzahl der Blendenlamellen</b>	9 (runde Blendenöffnung)	9 (runde Blendenöffnung)	9 (runde Blendenöffnung)	9 (runde Blendenöffnung)	9 (runde Blendenöffnung)	9 (runde Blendenöffnung)	9 (runde Blendenöffnung)
<b>Größter Abbildungsmaßstab</b>	1:9,8	1:4,9	1:4,8	1:8,5	1:5	1:3,8	1:6,5
<b>Gewicht</b>	1.170 g	1.150 g	–	1.130 g	1.130 g	1.160 g	3.310g

## Anschluss-Konverter MC-11

Der neue Anschluss-Konverter MC-11 ermöglicht es, Wechselobjektive mit Sigma SA- und EF-Anschluss an Kamerasgehäusen mit dem Sony E-Mount zu verwenden.

Es gab bereits in der Vergangenheit diverse Möglichkeiten, Objektive eines bestimmten Kamerasystems an einem Gehäuse eines anderen Systems zu verwenden. Die heutigen digitalen Kamerasysteme sind jedoch viel komplexer und es stellt eine schwierige Aufgabe dar, einen Anschluss-Konverter zu entwickeln, der sowohl die mechanischen Komponenten, als auch den Datenaustausch von Objektiven und Kameras aufeinander abstimmt. Noch größere Schwierigkeiten ergeben sich bei der Entwicklung eines Konverters, der das Anbringen von Objektiven für DSLR-Kameras an die Gehäuse von spiegellosen Systemkameras erlauben soll. Auf dem heutigen Fotomarkt besteht ein großer Bedarf an solch einem Konverter, der nicht nur das Auflagemaß anpasst, sondern auch die volle Funktionalität aufrechterhält.

Der Anschluss-Konverter MC-11 beinhaltet die notwendigen Daten, um einen schnellen und lauffähigen AF und OS mit den kompatiblen Objektiven zu gewährleisten. Gleichzeitig sorgt er für die

Kompatibilität der Kamerafunktionen, die die Randausleuchtung sicherstellen und Farbquerfehler, Verzeichnungen und andere Probleme korrigieren. Da die Kameragehäuse mit Sony E-Mount keine Integration von Objektiven mit einer mechanischen Blendensteuerung erfordern, sind die Sigma SA-Wechselobjektive und die mit Canon-Anschluss mittels Anschluss-Konverter MC-11 vollständig kompatibel mit der automatischen Belichtungskontrolle der Sony E-Mount Kameras.

Besitzern dieser Kameragehäuse gibt der Konverter die Möglichkeit, insgesamt 22 verschiedene Sigma Wechselobjektive zu verwenden. Aufgrund der Kompatibilität mit der automatischen Bildfeldanpassung können auch Sigma DC-Objektive für APS-C-Sensoren ohne Umstände an Kameragehäuse mit Vollformatsensor angeschlossen werden. Anhand der LED-Anzeige am MC-11 ist sofort zu erkennen, ob ein angeschlossenes Objektiv kompatibel ist, oder ob die Steuerdaten des Anschluss-Konverters für den Betrieb des angesetzten Objektivs aktualisiert werden müssen. Der Anschluss-Konverter verfügt über die notwendigen Daten für jedes kompatible Objektiv und nutzt ein speziell konzipiertes Steuerprogramm zur



Optimierung des AF-Antriebs, der Blendensteuerung und anderer Funktionen. Er ist kompatibel mit den Kamerafunktionen, die die Randausleuchtung sicherstellen und Farbquerfehler, Verzeichnungen und andere Probleme korrigieren. Die Steuerdaten des Anschluss-Konverters können mithilfe eines Computers aktualisiert werden, wenn neue kompatible Objektive auf dem Markt eingeführt werden. Objektivtyp, Brennweite, Blendenwert und andere Aufnahmedaten werden in die Exif-Daten der Bilddatei integriert. Im Inneren ist der MC-11 mit einer speziellen Oberfläche versehen, die Reflexe mindert und einer Beeinträchtigung der Objektivleistung entgegenwirkt.

duktlinien entwickelt wurden, sind auch mit diesem Objektiv kompatibel. In Kombination mit dem Tele Converter TC-1401 erhält man ein AF 700mm F5,6 Super-Tele-Objektiv und in Kombination mit dem Tele Converter TC-2001 ein AF 1000mm F8.

### Gemeinsamkeiten

Allen neuen Sigma Objektiven gemeinsam ist, dass sie in der Variante mit Nikon Bajonett über die neueste Generation des elektromagnetischen Blendenmechanismus verfügen und so in der Lage

sind, die Signale des Kameragehäuses zu verarbeiten. Diese Eigenschaft sorgt für eine präzise Blendensteuerung und stabile Leistung bei automatischer Belichtung (AE) im Serienbildmodus.

Da der Bajonett-Anschluss eines Objektivs besonders anfällig für Staub und andere Fremdkörper ist, wurde bei den neuen Sigma Objektiven eine Gummidichtung verbaut, die das Eindringen von Schmutz verhindert. Die Bajonette der Objektivs bestehen bei Sigma übrigens ausschließlich aus Messing. Ihr Frontlinsenelement verfügt zu-

dem über eine wasser- und ölabweisende Beschichtung, so dass die Objektive auch bei ungünstigen Wetterverhältnissen, in der Nähe von Wasser oder unter anderen schwierigen Bedingungen gut eingesetzt werden können. Der Sigma Anschluss-Wechsel-Service macht Sigma Objektive im Übrigen zu einer langfristigen Investition. Er ermöglicht es, an allen Wechselobjektiven der neuen Produktlinien den aktuellen Objektivanschluss und die notwendigen Komponenten im Inneren an andere Kamerasysteme anzupassen.



Für professionelle Filmemacher

# Sigma Cine-Objektive

**Sigma steigt in den Markt für Cinema-Objektive ein: Die Sigma Cine-Objektive sind eine neue Produktlinie, die speziell für Kinematographie konzipiert wurde.**

In der Welt der digitalen Filmproduktion steigt die Nachfrage nach höherer Auflösung.

Für diesen Bedarf gibt es nun Sigmas leistungsstarke Cine-Objektive, die mit den neuesten, hochauflösenden Cinema-Digitalkameras kompatibel sind. Sigma hat dazu eigens ein neues Produktionssystem für die Serien-

fertigung der Objektive mit Ultra-Megapixel-Auflösung aufgebaut. Damit stellt Sigma Kameraleuten eine große Palette von Objektiven für den professionellen Einsatz zur Verfügung, die die höchste optische Leistung ihrer Klasse bieten und trotz ihres kompakten Designs für die neueste Technologie



des digitalen Filmemachens optimiert wurden.

In der ersten Phase stehen zunächst zwei Zoom-Objektive für Kamerasysteme mit EF- und E-Mount zur Verfügung. Noch in diesem Jahr kommen nach und nach ein weiteres Zoom-Objektiv und fünf Festbrennweiten auf den Markt. Geplant ist, darüber hinaus weitere Zoom- und Festbrennweiten zu entwickeln sowie für Kamerasysteme mit PL-Anschluss zusätzlichen Support zu bieten.

### High-Speed-Zoom-Line

Die beiden Objektive der High-Speed-Zoom-Line – das 18-35mm und das 50-100mm – bieten über den gesamten Brennweitenbereich eine konstante Blende von T2. Die optische Leistung erlaubt hochauflösende Aufnahmen bis zu 8K. Die High-Speed-Zoom-Line bietet nicht nur die höchste Bildqualität ihrer Klasse, sie überzeugt darüber hinaus auch durch ihre kompakte Konstruktion und bietet fantastische Werte.

### FF-Zoom-Line

Die FF-Zoom-Line besteht vorerst aus dem 24-35mm T2.2 FF und ist mit dem Vollformat kompatibel. Auch hier ist die optische Leistung für Aufnahmen bis zu 8K ausgelegt. Das Zoom erweitert die Einsatzmöglichkeiten entsprechender Kameras ungemein, da bislang nur sehr wenige Objektive die Anforderungen der neuesten Bildsensoren digitaler Filmkameras mit Sensoren, die größer sind als Super-35, erfüllen können.

### FF-High-Speed-Prime-Line

Die FF-High-Speed-Prime Produktlinie umfasst Festbrennweiten mit 20mm, 24mm, 35mm, 50mm und 85mm. Alle fünf Objektive bieten T1.5. Die Vollformat-Objektive sind kompakter als die Zooms, wobei ihre Auflösung anderen High-End-Festbrennweiten klar überlegen ist. Mit ihnen entfällt die Notwendigkeit, die Beleuchtung für unterschiedliche Cuts zu ändern. Damit erfüllen auch sie die Anforderungen professioneller Filmschaffender.



Sigma sd Quattro H

# „Kamera für echte Fotokünstler“

**Die Sigma sd Quattro H ist die erste Kamera mit dem neu entwickelten Foveon-X3-Quattro-Direktbildsensor im APS-H-Format. Der Fotograf Harald Kröher schwört auf die Sigma Kamera, die sich aufgrund ihres speziellen Sensors auch hervorragend für die Schwarzweiß Fotografie eignet.**



**D**ie Sigma sd Quattro H ist die erste Kamera mit dem neuen Foveon X3 Direktbildsensor im APS-H-Format (26,7mmx17,9mm). Foveon Sensoren weisen drei unterschiedlich tief ins Silizium eingebettete Schichten mit Fotodioden auf, die jeweils eine der RGB-Farben aufzeichnen. Konventionelle Sensoren nutzen den so genannten Bayer-Filter, der die drei Farbkanäle jeweils nur mit einem Teil seiner Pixel erfasst. Auf dieser Basis wird die komplette Farbinformation



vom Bildprozessor der Kamera interpoliert. Die physikalische Auflösung solcher Sensoren steht also immer nur anteilig zur Verfügung, während die Auflösung der Foveon Sensoren zu 100 Prozent zur Verfügung steht. So besitzt der Sensor der sd Quattro H in seiner oberen Schicht 25,5 Megapixel, was insgesamt etwa 51 Megapixeln bei herkömmlichen Farbfiltergittersensoren entspricht. Ganz nebenbei liefert die sd Quattro H aufgrund des nicht erforderlichen Bayer-Filters hervorragende Monochrome-RAW-Daten für hochaufgelöste Schwarzweißbilder mit einem außergewöhnlichen Dynamikbereich und hervorragender Ton-Wiedergabe von Spitzlichtern und Schatten. Profifotograf Harald Kröher: „Gera-

de das Gespann aus der Sigma sd Quattro H und den hochauflösenden ART Objektiven bietet ungeahnte Möglichkeiten in der Schwarzweißfotografie. Durch den weiter entwickelten Foveon X3 Sensor bietet die Kamera eine extrem hohe Auflösung für noch mehr ausdrucksstarke Details und sorgt für ungeahnte Tiefen und hohen Kontrastumfang“, so der Fotograf. „Zusätzlich zu der bisher schon bekannten Möglichkeit, Bilder im Simga RAW-Format (X3F) abzuspeichern, gibt es bei der sd Quattro H die Option, die Raw-Dateien im DNG-Format zu speichern und so auch direkt in Photoshop zu arbeiten. Allerdings entfaltet das Pixelmonster sein ganzes Potenzial erst mit der Sigma Software. Hier



kann man gerade in der Schwarzweiß-Umwandlung unglaubliche Vielfalt nutzen, im Prinzip jedes Pixel ansteuern und in seinem Tonwertumfang und Kontrast beeinflussen – zum Beispiel bei einem blauen Himmel Rotfilter setzen und so weiter“, so Harald Kröher zu seinen Erfahrungen mit der sd Quattro H. „Bei der Quattro H ist das Menü selbsterklärend, die Kamera ist sehr leicht, die neun Autofokus Messfelder lassen sich schnell ansteuern und reagieren auch bei schwierigen Lichtsituationen sehr schnell. Bei manuellem Fokus kann man über eine Matrix den Schärfepunkt schnell und zielstrebig verschieben. Das Display bildet dank seiner guten Auflösung auch bei Sonneneinfall das Bild kontrastreich ab. Der Sucher schaltet sich per Eyestart automatisch ein.“ Auch an seinen DSLRs nutzt der Fotograf ausschließlich Objektive von Sigma, denn die sind für ihn der Schlüssel zur optimalen Bildqualität. Kröher: „Die Präzision der Sigma Art Objektive hat eine neue Kamera für den Fotografen mit Künstler-Ambition gefordert.“ An seiner Quattro H setzt Harald Kröher seine Lieblingsobjektive SIGMA 12-24mm F4 DG HSM | Art, das 50mm F1,4 DG HSM | Art und das 85mm F1.4 DG HSM | Art ein. „Letzteres nutze ich an der sd Quattro H vor allem für die Personenfotografie. Diese Powerkombination gibt offenblendig nicht nur ein sagenhaftes Bokeh, auch der Schärfeverlauf ist ohne Abriss und die Pixelvielfalt entfaltet sich komplett. Die Konvertierung von Sigma Raw mit der entsprechenden Software bietet ungeahnte Möglichkeiten in Farbbetonungen im SW-Modus. Mit dem 12- 24 mm Art Objektiv kann ich von der Detailvielfalt nicht genug bekommen, je nach Aufnahmesituation hat man das Gefühl, das Bild hat eine 3D Wirkung und man steht mitten drin.“ Sein Fazit zur neuen sd Quattro H: „Sigma hat eine neue Kamera für den echten Fotokünstler geschaffen, die nun endlich das Potenzial der Hochleistungs-Objektive wirklich ausnutzt.“



Timeblending – SIGMA 20mm F1,4 DG HSM | Art, mehrere Belichtungen zwischen 13 s und 4 Min., ISO variabel, Blende variabel

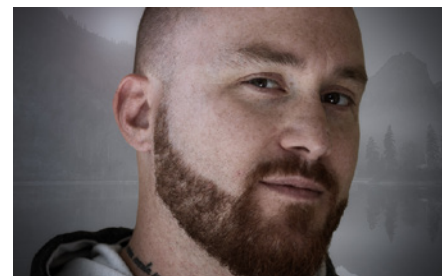
Fabio Antenore

# High End Objektiv

**Der Fotograf Fabio Antenore ist bekannt für seine atemberaubenden Astrofotos. Ohne Sigma Objektiv wären viele seiner Fotos nicht entstanden. Hier verrät er seine Arbeitsweise und die Vorzüge des 20mm F1,4 DG HSM | Art und des 12-24mm F4 DG HSM | Art.**

**F**abio Antenore kam als Quereinsteiger zur professionellen Fotografie. Der Ton-Ingenieur wechselte ins Profilage, als er mit seinen Bildern immer mehr Follower in sozialen Medien begeisterte und die Nachfrage nach seinen Workshops stieg, von denen er aktuell bis zu vier im Monat gibt. Sein

Spezialgebiet: die Landschaftsfotografie. Wenn der Schweizer nicht als Workshopleiter tätig ist, bereist er im Auftrag von Reiseveranstaltern Destinationen vor allem in nordischen Ländern. Über seine eigene Homepage [www.fabioantenore.ch](http://www.fabioantenore.ch) verkauft er seine Bilder – mit denen er auch auf ande-



SIGMA 12-24mm F4 DG HSM | Art – Mehrere Belichtungen zwischen 1/8 s und 30 s, ISO 100 Blende 11

ren Online-Plattformen und bei Bildagenturen vertreten ist – als Fine Art Prints an Sammler. Sein Wissen gibt Fabio Antenore außerdem als Autor von Tutorials in verschiedenen Fotozeitschriften im deutschsprachigen Raum weiter. Noch in diesem Jahr will er erstmals auch Fotoreisen anbieten und dafür mit verschiedenen Partnern wie zum Beispiel „Freiraum Fotografie“ zusammenarbeiten. „Die Besonderheit an meinen Bildern ist, dass ich meistens mit mehr als nur einer einzigen Belichtung arbeite“, so der Fotograf, der häufig ND Filter nutzt und mit so genannten Timeblendings arbeitet, um den surrealen Charakter seiner Bilder zu erzielen. Timeblendings sind Bilder, die aus mehreren Belichtungen bestehen, die über einen längeren Zeitraum aufgenommen werden. „Das können 30 Minuten sein, aber auch bis zu mehreren Stunden, wenn beispielsweise Aufnahmen der „Blauen Stunde“ mit Bildern der Milchstraße kombiniert werden“, verrät Antenore. „Oft wechsle ich auch die Objektiv während der verschiedenen Belichtungen, um beispielsweise Bilder



für den Vordergrund mit dem Sigma 20mm F1,4 DG HSM | Art aufzunehmen, und dann mit dem Sigma 120-300mm F2,8 DG OS HSM | Sports ein Deep Sky Objekt abzulichten, um anschließend beide zu kombinieren“, so der Fotograf, zu dessen Repertoire auch Techniken wie Fokusstacking gehören. Fabio Antenore arbeitet hauptsächlich mit dem Sigma 12-24mm F4 DG HSM | Art während des Tages und mit dem Sigma 20mm F1,4 DG HSM | Art während der Nacht. „Das könnte sich aber bald ändern, wenn das neue 14mm F1,8 DG HSM | Art erhältlich sein wird“, so Antenore. Im Telebereich bevorzugt er das Sigma 120-300mm F2,8 DG OS HSM | Sports. Der Fotograf: „Das ist zwar nicht gerade ein Leichtgewicht, besticht allerdings durch seine grandiosen Abbildungsleistungen. Dafür trägt man gerne etwas mehr Gewicht mit sich herum.“ Vor allem nachts ist das Sigma 20mm F1,4 DG HSM | Art für Antenore alternativlos: „Es gibt schlichtweg nichts Vergleichbares. Das Sigma 20mm F1,4 DG HSM | Art ist meines Wissens das einzige Objektiv dieser Brennweite mit einem Öffnungsverhältnis von 1:1,4. Es gibt zwar Alternativen mit 1:1,8, aber deren op-

tische Qualität ist meilenweit vom 20mm F1,4 DG HSM | Art entfernt. Und im Vergleich zu einem Objektiv mit beispielsweise Blende 1:2,8 kann ich gerade bei Bildern der Milchstraße statt mit ISO 6400 mit ISO 3200 arbeiten. Das bringt einen unglaublichen Qualitätsunterschied und macht meine Bilder überhaupt erst möglich“, so Fabio Antenore. Vom neuen 14mm F1,8 DG HSM | Art verspricht der Fotograf sich neben dessen großem Bildwinkel vor allem die Möglichkeit, Belichtungen des Sternenhimmels mit Zeiten um 1/25s machen zu können, ohne die Lichtempfindlichkeit erhöhen zu müssen, was wegen der Erdrotation entscheidend ist, sollen die Sterne als Punkt, und nicht als Strich im Bild erscheinen. Für das 12-24mm F4 DG HSM | Art spricht für Fabio Antenore unter anderem dessen Preis-Leistungsverhältnis. „Auf diesem Qualitätsniveau gibt es in dieser Preisklasse keine Alternative“, so der Fotograf, der die Flexibilität schätzt, die das Ultra-Weitwinkel-Zoom ihm bietet. „Diese beiden Objektive sind meine stetigen Begleiter auf all meinen Fototouren. Sie ermöglichen mir bei Tage grandiose Landschaftsaufnahmen. Und sobald es dunkel wird, habe ich durch die Blende 1,4 des 20mm F1,4 DG HSM | Art die Option, Landschaften und Sterne unter moderaten ISO Einstellungen abzulichten, und dadurch ein viel schärferes und detaillierteres Bild zu erhalten, als mit weniger lichtstarken Objektiven.“ „Ich werde oft gefragt, mit welchen Objektiven ich meine Milchstraßen-Bilder erstelle. Viele erwarten, dass ich dafür irgendein Spezialobjektiv für mehrere tausend Euro verwende. Aber gerade die Sigma Art Produktlinie ist für mich der Beweis, dass man High End Objektiv auch zu einem Preis anbieten kann, den sich auch ein ambitionierter Amateur leisten kann und diese Linsen somit nicht nur den Profis oder Besserverdienern vorbehalten bleiben. Genau das macht Sigma so sympathisch“, so Fabio Antenore.

Leo F. Postl, Fotojournalist

# „Optische Leckerbissen“

Der Fotojournalist Leo F. Postl setzt täglich Sigma Objektive ein. Sein Lieblings Reportage-Set besteht aus dem Sigma 18-35mm F1,8 DC HSM | Art und dem 50-100mm F1,8 DC HSM | Art.



Leo F. Postls Weg in die professionelle Fotografie war buchstäblich „amateurhaft“. Sein Interesse galt zwar schon als Jugendlicher der Fotografie, doch fehlten die Mittel für eine Kamera. Vom ersten eigenen Geld finanzierte Leo F. Postl die Raten für eine Exa 1b, später dann für eine Nikkormat FTN. Mit denen gewann er Fotowettbewerbe und erhielt erste Aufträge. Schließlich wurde die Lufthansa auf den Fotografen aufmerksam und schickte ihn mit seiner Pentax 6x7 zu Destinationen in aller Welt. Leo F. Postl fotografierte Motive wie den Himmelpalast in Peking, die Inka-Ruinenstadt Machu Picchu oder die Wasserfälle von Iguassu, die sogar als Poster erschienen. Leo F. Postl: „Dann wagte ich den Schritt, mich ganz der Fotografie zu widmen“. Die Kombination aus Fleiß (also der einen oder anderen Nacht mit wenig oder ganz ohne Schlaf) und Qualität bescherte ihm den Erfolg. Auch heute noch ist sein Ter-

SIGMA 50-100mm F1,8 DC HSM | Art



minkalender voll. Und wenn nicht, dann füllt er ihn selbst mit freien Projekten, die er anschließend vermarktet. „Neben der aktuellen Pressefotografie für verschiedene Tageszeitungen erhalte ich Aufträge von Banken, Firmen und Institutionen für deren Außendarstellung“, so der Fotograf, der stets versucht, das Beste aus der gestellten Aufgabe zu machen, selbst unter Zeitdruck. Leo F. Postl: „Bei der Pressefotografie ist das Wesentliche der Blick für die richtige Situation und die Bewältigung der häufig schwierigen Lichtsituation. Bei anderen Aufträgen ist es das Auge für ein stimmiges, aussagekräftiges Bild.“

Was Postls Pressebilder auszeichnet, ist die Atmosphäre seiner Fotos, die nicht „totgeblitzt“ ist. Bei Reisereportagen profitiert der Profi von seinen Sprachkenntnissen und seiner Art, auf Menschen zuzugehen. „Ich nehme in Bhutan schon mal einer Frau die schwere Futterlast für ihre Tiere ab und trage sie ihr nach Hause – da sollten sie mal das Dorf erleben, wenn ich schwer beladen mit der „erleichterten“ Bauersfrau durch die Straße gehe. Dann entstehen Bilder, wie ich sie haben will“, so Leo F. Postl.

Ähnliche Ansprüche wie an sich und seine Arbeit stellt der Profi auch an seine fotografische Ausrüstung, insbesondere an seine Objektive, von denen viele von Sigma stammen, seit es die ART-Produktlinie gibt. Leo F. Postl: „Schon vor einigen Jahren hatte ich mir drei Sigma-Objektive zugelegt. Sie punkteten mit ihrer Lichtstärke und den – gegenüber den Originalobjektiven – günstigeren Preisen. Mein Favorit war das 2,8/120-300mm: Die optische Leistung war sehr gut, der Autofokus allerdings etwas laut und langsam. Mit der neuen Sports-Version, die ich mir sofort zugelegt habe, war ich an der D4s jedoch wesentlich zufriedener, an der Nikon D5 bin ich es noch mehr“, so der Profi. „Ein solches Objektiv – ideal für Hallensportarten wie Basketball, Volleyball oder Kunstturnen – gibt es anderswo nicht. Es wurde schnell zu meinem



SIGMA 18-35mm F1,8 DC HSM | Art



Liebblingsobjektiv, zumal ich mit der D500 einen Brennweitenbereich von 2,8/180-450mm habe, was es auch sehr interessant für Konzerte und andere Bühnenveranstaltungen macht, um aus dem Hintergrund unbemerkt fotografieren zu können.“ Sofort nach dem Erscheinen erwarb Postl außerdem das Sigma 18-35mm F1,8 DC HSM | Art, das er an der Nikon D7100 und der D500 einsetzt. Für ihn „eine perfekte Kombination, um den Hintergrund etwas „neutralisieren“ zu können“, so der Profi. „Mein neues Lieblingsobjektiv ist das 50-100mm F1,8 DC HSM | Art, das einer Brennweite von 75-150 im Vollformat entspricht. Die optische Leistung ab Blende 2,0 ist perfekt, so dass ich hier Personen oder Objekte vom Hintergrund freistellen

kann. Da auch der Autofokus recht schnell ist, kommt es an der D500 sogar beim Basketball oder Handball zum Einsatz.“ Inzwischen nutzt Postl zusätzlich zu der Kombination aus 1,8/18-35mm und 1,8/50-100mm die Sigma Art-Objektive 1,4/50mm und 1,4/85mm. „Diese ermöglichen mir bereits bei offener Blende eine akzeptable, ab F2,0 eine respektable Abbildungsqualität. Ab Blende 2,8 ist die Schärfe nahezu brutal, wenn es um Porträts geht. Ebenfalls ein optischer Leckerbissen ist für mich das neue 4/500mm, das an der D500 einem 4/750mm entspricht. Gerade in dieser Kombination bin ich bei Natur- und Tieraufnahmen nahezu perfekt ausgerüstet“, resümiert Leo F. Postl.

# SIGMA

Herausragende Auflösung und bahnbrechende Bildqualität. Die SIGMA Art Linie vereint die Lichtstärke F1.4 und die beste optische Leistung ihrer Klasse.

**A** Art  
**85mm F1.4 DG HSM**

**A** Art  
**50mm F1.4 DG HSM**

**A** Art  
**35mm F1.4 DG HSM**

**A** Art  
**24mm F1.4 DG HSM**

**A** Art  
**20mm F1.4 DG HSM**

