

MAGAZIN foto

Nr.8 August 2014 | € 5,50

Angreifer!

Wie **Sony** Canon und Nikon aufmischt
– die neuesten Kameras im Test

DER NEUE NIKON KRACHER



**D810 – im
ersten Check**

Filter-Wahnsinn

Wann **Software** an ihre Grenzen stößt

Die Supernanny

Wie ein 24-Jähriger den
Fotoschatz eines Kindermädchens
findet und damit reich wird

18 Seiten Reise-Special

Bilder mit Biss

So gelingen Ihnen die besten Urlaubsfotos!

PLUS: richtig sichern, unterwegs bearbeiten

Objektive
3 Zoompaare im
Vergleich: Warum
sich Lichtstärke
lohnt

Panasonic



MEIN STYLE. MEINE KAMERA.

LUMIX G



DIE ZUKUNFT DER FOTOGRAFIE LIEGT IN MEINER HAND

Mit einer LUMIX G Wechselobjektiv-Kamera gelingen spielend leicht brillante Bilder. Egal ob Sie sich für Marco Reus' Shooting-Star, die G6, entscheiden, die stylische GM1 oder die GH4 mit ultrascharfer 4K Videofunktion – für alle, die ihre Fotografie auf das nächste Level heben wollen, gibt es ein perfektes LUMIX G Modell.

Entdecken Sie LUMIX G unter panasonic.de/marco-reus

LUMIX G

Reportage-Chancen

Krieg, Flucht, Hunger, Drogen, Mord, Schicksale. Alles in Hannover. 60 Fotoreportagen zeigte das Lumix Festival für jungen Fotojournalismus, das zum wichtigsten seiner Art geworden ist. Beeindruckende Belege fotojournalistischer Wirkungsmacht. Er stimmt, der berühmte Satz „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“. In seiner Eröffnungsrede sprach Professor Rolf Nobel über die schwierigen Bedingungen, unter denen Fotojournalisten arbeiten. Mit diesen Bedingungen meinte er nicht den mehrmonatigen Einsatz, wenn man in einem Slum eine Polizeieinheit begleitet oder im tiefsten Dschungel das Goldtauchen dokumentiert oder in einem von Bandenkriminalität beherrschten Pariser Vorort fotografiert. Nobel meinte vielmehr die mageren Absatz-Möglichkeiten für derartige Reportagen in den großen deutschen Magazinen, die dafür immer weniger Platz einräumen und vielmehr auf sogenannte Promis und Homestorys setzen. Recht hat er leider. Während ich diese Zeilen schreibe, läuft noch die Fußball-WM. Und die füllt die Blätter ... War da noch was anderes? Ich gebe zu, die 60 Reportagen zu ertragen, fiel nicht leicht. Die Bilder



Besucherin beim LUMIX Festival – beeindruckende Bildreportagen

verschwammen nach einiger Zeit zu einer Melange aus Elend und Dramen. Ich bin zu schnell durchgehuscht – diese Art Foto braucht viel Zeit. Aber es faszinierte mich, wie in jeder Reportage mindestens ein Bild dabei war, das ein bisschen Glück zeigte. Anrührend – und kein Grund, die Augen zu verschließen in den Redaktionstuben. Wir zeigen eine der ausgestellten Reportagen in dieser Ausgabe, die davor schon den Sony World Photography Award gewonnen hat. Über einen prügelnden Ehemann. Die Fotos halfen der Frau am Ende bei der Bewältigung ihres Schicksals.

Thorsten Höge,
Chefredakteur
thorsten.hoege@fotomagazin.de



www.photokina.de

photokina
world of imaging
KÖLN | 16.–21. SEPTEMBER
2014

ENTDECKEN SIE DIE VIELEN WELTEN DES IMAGING.

Sehen Sie Fotografie und Imaging mit ganz neuen Augen: Auf der photokina erleben Sie alle Welten an einem Ort. Tauchen Sie ein in faszinierende **Bilderwelten** und lassen Sie sich von den neusten Trends inspirieren, wie z.B. **Action-Cams**, das Filmen mit **Fotokameras** oder **3D-Druck**. Die photokina verwandelt die ganze Stadt in ein **Fotofestival**: Seien Sie dabei und erleben Sie inspirierende **Fotoausstellungen**, spannende **Aktionen** und viele **Events**. Die **photokina 2014 erwartet Sie!**

Jetzt
Tickets online
kaufen und bis zu
40 % sparen!
photokina.de



BILD

6 Galerie.

6 Darius Swiderski
„Wächterin der Zeit“

8 Edward Burtynsky
„Der Weg des Wassers“

10 Wolfgang Zwicknagel
„Rajan lässt sich treiben“

12 Foto-Szene.

Zum Tod von R. Lebeck, Krieg im Museum & Zollners Zeilen

18 Sara Naomi Lewkowicz.

Interview mit der Sony World Photography Award-Gewinnerin

24 Die Supernanny.

Die unglaubliche Geschichte des Kindermädchens Vivian Maier

32 Deutscher Maestro.

Siegerfotos des EISA-Wettbewerbs zum Thema „Architektur“

PRAXIS

30 Lesergalerie.

Die besten Bildbeiträge zum Thema „Zeit“

35 Special: Reisefotografie.

36 Großstadtbilder: Profitipps für Street Photography & Architektur

42 Bilder unterwegs bearbeiten: die besten Apps für Tablets

46 Datensicherung: Strategien für das Foto-Backup

50 Große Tour mit Kamera: Wanderrucksäcke für Fotografen

82 Filter vs. Software

Praxis-Test: Wo hat moderne Software ihre Grenzen?

TECHNIK

54 Wissen: die Beugung.

Was ist Beugung und wie lässt sie sich korrigieren?

60 Test: Leica T.

Die brandneue Spiegellose trifft auf die etablierte Konkurrenz

64 Sony: das System.

Eine Übersicht über das aktuelle SLT- und Spiegellose-Programm

68 Test: Sony Alpha 77II.

Die superschnelle APS-C-SLT gegen die Oberklasse-Konkurrenz

72 Test: Sony Alpha 7s.

Die neue lichtempfindliche Vollformatkamera gegen A7 & A7R

76 Technik-Forum.

Nikon D810, Kurztest Panasonic Lumix FZ1000, Kurzcheck HTC One (M8), Voting, Pearl-Aktion, Preis-Tracker, Warnkes Second-hand-Kolumne

90 Test: kleine Systemkameras.

Die schnelle Nikon 1 V3 gegen die kleine Samsung NX mini

94 Kolumne: Zielgruppe Frau.

Marketing zwischen Klischee und Diskriminierung

96 Objektivtest.

Drei Paare von Olympus, Panasonic und Sony für MFT und APS

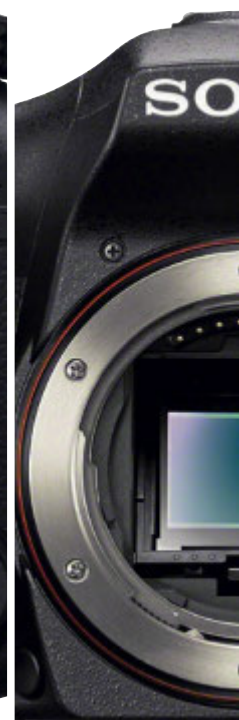
RUBRIKEN

3 Fokus.

16 Bücher/Ausstellungen.

112 Vorschau/Impressum.

114 f-Stop.



24

PORTFOLIO: VIVIAN MAIER



FOTO: © VIVIAN MAIER/MALOOF COLLECTION



SPECIAL: REISE

35

FOTO: © SAMSUNG

foto MAGAZIN Redaktionsanschrift fotoMAGAZIN Tropfowitzstr. 5 22529 Hamburg Website www.fotomagazin.de facebook.com/fotomagazin	Test & Technik 040/38906-171 technik@fotomagazin.de Praxis 040/38906-171 praxis@fotomagazin.de Bild & Fotoszene 040/38906-172 bild@fotomagazin.de	Abo-Service & Einzelheftbestellung Telefon 040-55557858 Fax 01805-8618002* E-Mail abo@fotomagazin.de *0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz; Max. 0,42 €/Min. aus dem Mobilfunk.
---	---	--

Die fotoMAGAZIN-App finden Sie im Apple iTunes- und Google Play-Store





64 **TOP THEMA:**
DAS SONY-SYSTEM



FOTOS: © SONY

18 **INTERVIEW:**
SARA NAOMI LEWKOWICZ

FOTO: © SARA NAOMI LEWKOWICZ



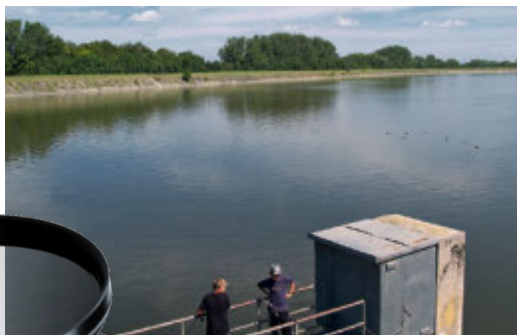
UNSER TITELMOTIV IM AUGUST
Foto: © Tarina Peterson



Hier finden Sie
heraus, wo Sie das
fotoMAGAZIN am
schnellsten kaufen
können!

DER SCHNELLSTE WEG
ZU MEINER ZEITSCHRIFT

82 **FILTER**
VS. SOFTWARE



FOTOS: © HEINZ-JÜRGEN KRUPPA



GALERIE



Die Wächterin der Zeit



DARIUS SWIDERSKI

Träumt die Mieze, wenn sie nächtens am Fenstersims sitzt und draußen die Minuten

am Schlot der Zeit zu zarten Wolken der Erinnerung werden? Das Licht von Gestern lässt ihren Pelz noch heute leuchten, könnte man hier interpretieren. Dieses Bild ist in Wahrheit eine Montage. Katze Jasmin blickte auf den heimischen Garten. Für den fM-Leser Darius Swiderski wurde sie hier zur „Wächterin der Zeit“.

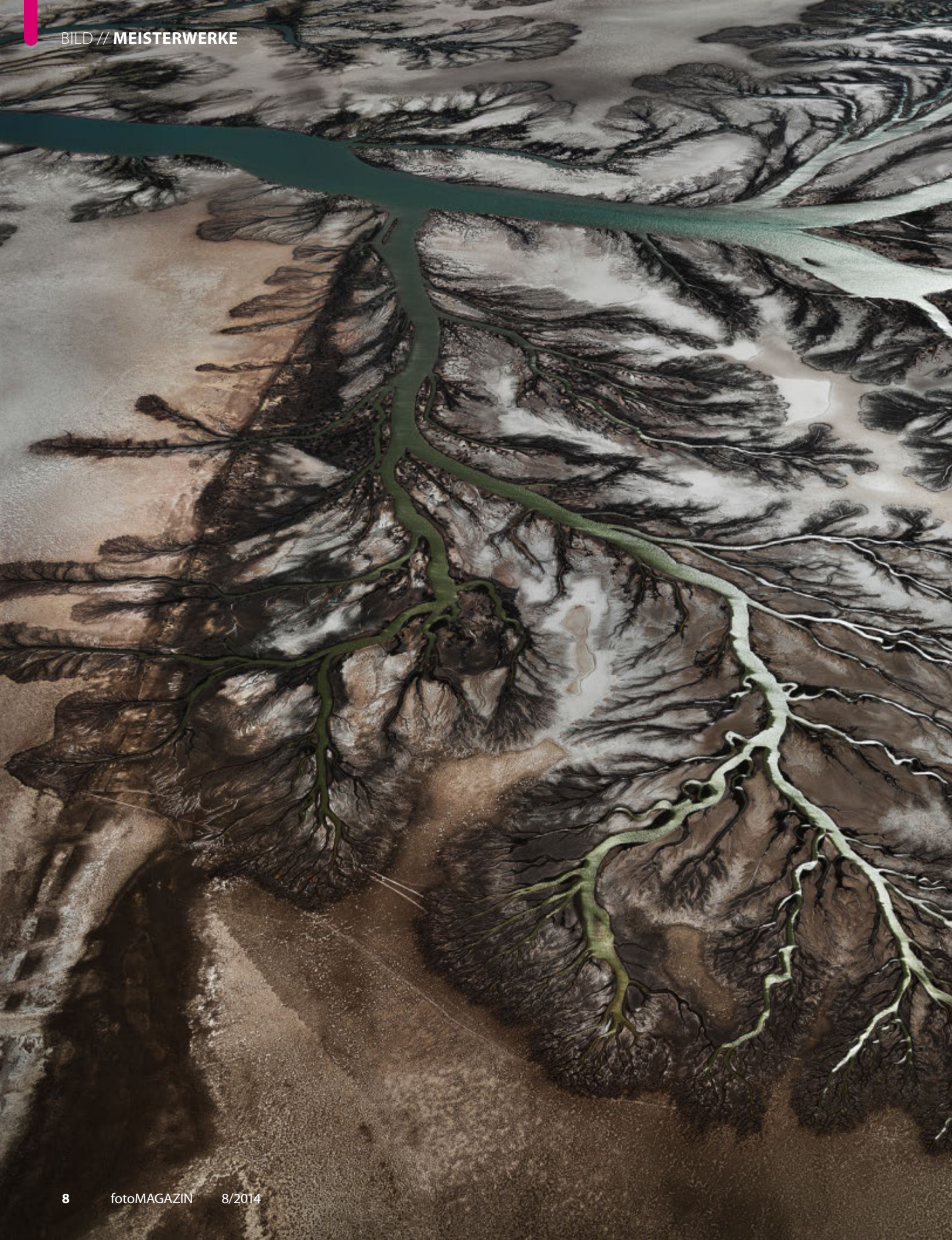
Das Motiv ist der Favorit der Redaktion bei unserem Leserwettbewerb „Zeit“.

Die Gewinnerbilder finden Sie auf den Seiten 30/31.



Sony NEX 3, Canon FD 50 mm/
1,8, 1/80 s, ISO 200

FOTO: © DARIUS SWIDERSKI





Der Weg des Wassers

EDWARD BURTYNSKY

Die bizarren Verästelungen im Flußdelta des Colorado River erscheinen auf Edward Burtynskys Bild „Colorado River Delta #1, Near San Felipe, Baja, Mexico 2012“ wie die Blaupause eines umgekippten Baumes. Hinter der schönen Anmutung des Bildes verbirgt sich jedoch eine ökologische Katastrophe: Nach infrastrukturellen Veränderungen in der Region wird ein Sumpfgebiet zur Wüste und das Frischwasser verschwindet. Nun sind Maßnahmen zum Schutz des Deltas eingeleitet worden. Burtynskys „Water“-Projekt betrachtet die geopolitischen und wirtschaftlichen Aspekte der globalen Aquakultur. Neben seinem Fotoprojekt hat der Kanadier nun einen wichtigen Dokumentarfilm fertiggestellt.

Edward Burtynskys Dokumentarfilm „Watermark“ läuft seit 19. Juni in den Schweizer Kinos (Deutschlandstart war im Mai). In dem mit Jennifer Baichwal produzierten Streifen wird aufgezeigt, wie Eingriffe des Menschen, den Wasserkreislauf drastisch verändert haben.

Die Galerie Scheublein+Bak präsentiert im Schloss Sihlberg bei Zürich bis 25. Juli Burtynskys „Water“-Projekt





Rajan lässt sich treiben

WOLFGANG ZWICKNAGL

Rajan ist angeblich der letzte schwimmende Elefant Indiens. Heute dürfen die Tiere nicht mehr zum Schwimmkurs ins Wasser gezwungen werden. Der 64-jährige Dickhäuter ist nun die Touristenattraktion der Havealock Island im Indischen Ozean. Der Österreicher Wolfgang Zwicknagl hat von einem Tauchgang mit Rajan diese Aufnahme mitgebracht, die ihm eine Auszeichnung bei den Al-Thani Awards 2013 bescherte. Momentan läuft die Bewerbungsfrist für die neue Ausgabe des hochdotierten Fotowettbewerbs.

Ihre Bewerbungen für den Al-Thani Award for Photography 2014 können Sie bis 17. November hier uploaden: www.photocontest.at

FOTO: © WOLFGANG ZWICKNAGL

FOTOSZENE

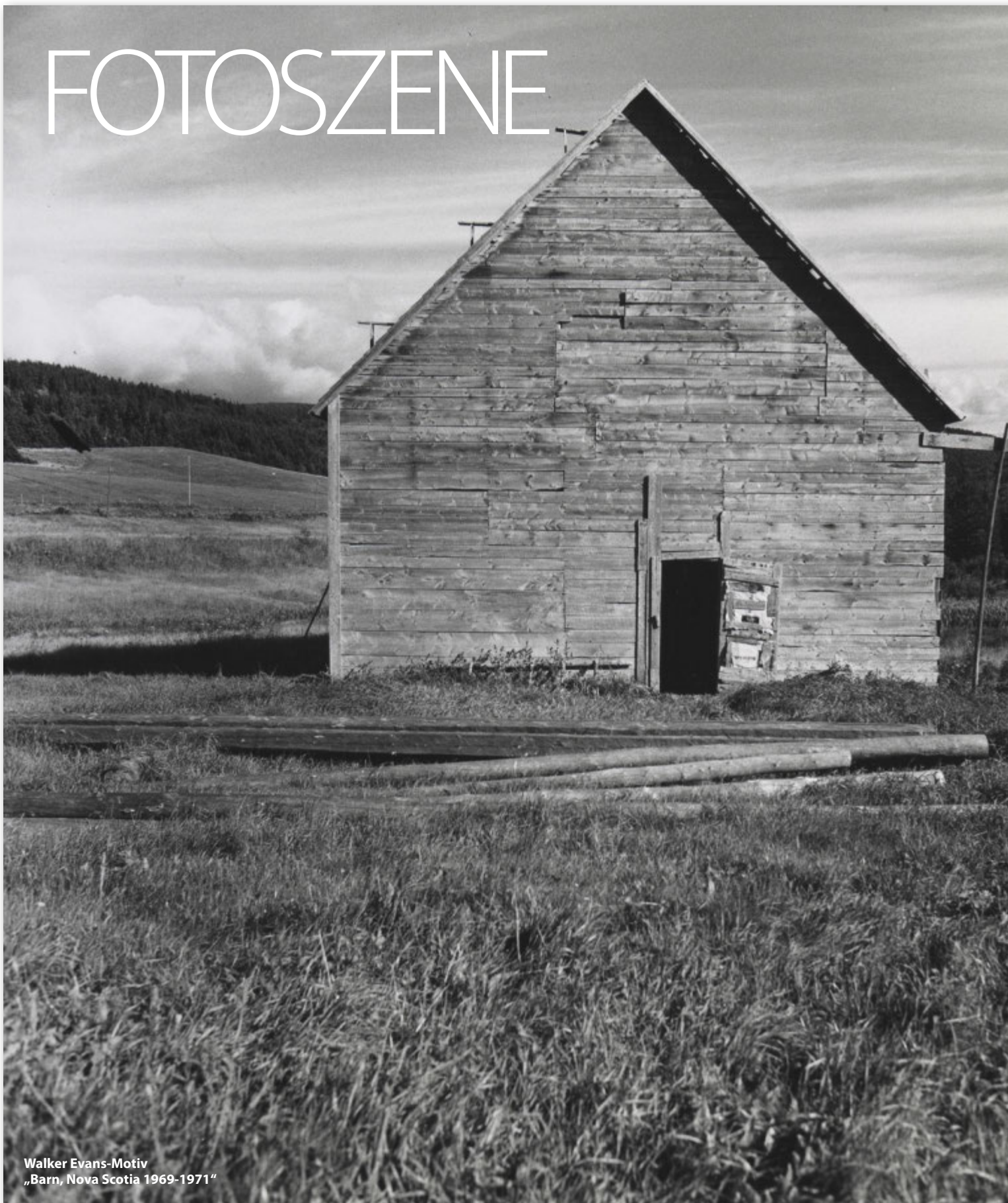


FOTO: COLLECTION OF CLARK AND JOAN WORSWICK © WALKER EVANS ARCHIVE, THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

Walker Evans-Motiv
„Barn, Nova Scotia 1969-1971“

UNSERE AUSSTELLUNG DES MONATS

EVANS VERMÄCHTNIS

Eine große Walker Evans-Retrospektive kommt jetzt in den Martin Gropius Bau

Der Fotograf sei an sich ein ziemlich vergnügter Sinnesmensch“, sinnierte Walker Evans mal. „Schon allein aus dem Grunde, weil seine Gefühle das Auge auf Wandschaft schicken, nicht Gedanken.“ Der Amerikaner wurde hingegen nicht mit einem emotionalen, sondern mit seinem nüchtern-sachlichen „dokumentarischen Stil“ einer der bedeutendsten und einflussreichsten Fotografen des 20. Jahrhunderts. Dabei blieb Walker Evans (1903-1975) stets mehr Künstler als Fotoreporter. „Als ich zu fotografieren anfang, waren meine Bilder zu schlicht, um als Kunst aufgefasst zu werden. Man

sah mich nicht als Künstler“, erläuterte er in einem Interview. „Die Leute betrachteten meine Arbeit und dachten, das sei der Schnappschuss eines Hinterhofes. Ich wusste, dass das nicht so war und blieb stur bei meiner Ansicht.“ Walker Evans war schließlich der erste Fotograf, den je das ehrwürdige New Yorker Museum of Modern Art 1938 mit einer Ausstellung gewürdigt hat. Berühmt geworden ist der Mann aus St. Louis im US-Bundesstaat Missouri mit seinen Bildern für die legendäre *Farm Security Administration*, während der 30er-Jahre im Regierungsauftrag hergestellte Fotos zur Dokumentation der Le-

bensbedingungen der Landarbeiter. Zeitlose, mit Großbildkamera hergestellte Werke, die Fotografen bis heute beeinflussen. Der Berliner Martin Gropius Bau stellt nun in einer umfangreichen Retrospektive das fotografische Vermächtnis des Künstlers vor. Gezeigt werden über 200 Originalabzüge aus der Zeit zwischen 1928 und 1974, darunter Evans Bildkionen und bislang kaum veröffentlichte Aufnahmen.

Walker Evans. Ein Lebenswerk

25. Juli bis 9. November 2014

Martin Gropius Bau,
Niederkirchnerstraße 7, 10963 Berlin

ZUM TOD DES GROSSEN BILDJOURNALISTEN

BYE-BYE, BOB!

Robert Lebeck ist im Alter von 85 Jahren in Berlin verstorben. Ein Nachruf

Seine intimen Momente nach langer, durchzechter Nacht mit Romy Schneider hatten bei Robert Lebeck einen Nebeneffekt, der durchaus vergleichbar mit Bert Sterns letzter Session mit Marilyn Monroe erscheint. Beide sollten zeitlebens mit diesen Bildern in Verbindung gebracht werden, in denen diese Stars plötzlich freizügig das Fenster zu ihrer Seele öffneten und tiefe Einblicke freigaben, die sonst kein Bildermacher sehen durfte. Doch Lebeck war viel mehr als ein exzellenter Portraitist fern von jenen heute so beliebten Gesichtsfassaden-Restaurierungen. Lebeck war ein Bilderjäger: Als Fotograf, als zwischenzeitlicher *Geo*-Chef und als bedeutender Sammler alter Fotografie und fotohistorisch wichtiger Zeitschriften. In New York, während seines Ethnologie-Studiums, hatte der fotografische Autodidakt beim Betrachten von Illustrierten wie *Life* und *Look*



gelernt, wie Zeitschriften aussehen müssen. Später hat er dann als Redaktionsfotograf des *Stern* selbst die Goldenen Jahre des Bildjournalismus im Nachkriegsdeutschland mitgeprägt. Lebeck bezeichnete seinen fotografischen Ansatz als „direkte Fotografie“ im Sinne von einer schnellen, wahrheitsgetreuen Abbildung des Geschehens. Am liebsten aus unmittelbarer Nähe, mit dem 24-mm- oder einem 16-mm-Weitwinkel. Im *fM*-Interview erzählte der damals 62-jährige Lebeck 1992 schmunzelnd von einem wiederkehrenden Alptraum: „Etwas Wichtiges ereignet sich und ich komme mit dem Apparat nicht zurecht. Ich lache dann in mich hinein und weiß, dass es wieder mal der alte Traum ist.“ Am 14. Juni 2014 verstarb Robert Lebeck 85-jährig in Berlin.

**Der Henri-Nannen-Preisträger
Lebeck im Jahr 2007**

FOTO: © KRAFFT ANGERER/GETTY IMAGES

NEWS-TICKER

RUDOLF KICKEN
VERSTORBEN

Am 17. Juni 2014 ist in Berlin der Galerist Rudolf Kicken nach langer Krankheit verstorben. Kicken war eine der prägenden, international einflussreichen Persönlichkeiten der deutschen Fotoszene. Nach Stationen in Aachen und Köln eröffnete er im Jahr 2000 mit seiner Frau Annette seine Galerieräume in Berlin. 2013 stifteten die beiden ihre exzellente Fotosammlung dem Frankfurter Städel Museum.

MAGNUM-CRASH

Ein 67-stündiger „Flash-Sale“ von Instagram-Prints der Fotografen der berühmten Magnum-Agentur führte im Juni zum vorübergehenden Kollaps der Website der Fotografenvereinigung – angesichts der großen Nachfrage. Immerhin gab's hier u. a. Martin Parr-Prints für 100 US-Dollar zu erwerben.

ZÜRICH EHRT
SABINE WEISS

Die 90-jährige Grande Dame der humanistischen Fotografie kam zur Vernissage ihrer Bilder im Juni aus Paris angereist: Noch bis zum 20. Juli 2014 ehrt die Zürcher Fotobastei die große Schweizer Fotografin mit einer Retrospektive! Sabine Weiss zeigt erstmals ihr Werk in der deutschsprachigen Schweiz.



Martin Kollar: Auszeichnung für seine Aufnahmen aus Israel

LEICA OSKAR BARNACK PREIS 2014

KOLLARS KUNST

Martin Kollars Fotoprojekt „Field Trip“ erhält den renommierten Fotopreis

Als Martin Kollar (* 1971) im Rahmen eines Gruppen-Projektes Israel bereiste, sah er sich an die eigene Vergangenheit in der kommunistischen Tschechoslowakei erinnert. Er wählte

sich in einem Klima der Angst und ständiger Anspannung. Die Bilder seiner resultierenden „Field Trip“-Serie lassen diese vorgefundene Gefühlswelt als Bühne absurd-surrealer Szenarien

erscheinen. Nun hat Kollar mit seinen verstörenden Stimmungsbildern den mit 10.000 Euro und einer Leica M-Ausrüstung dotierten Oskar Barnack Preis 2014 gewonnen.



Niedringhaus-Bild aus Basra im Irak: Eine Frau flieht mit ihrem Kind vor schweren Gefechten

GRUPPENAUSSTELLUNG IN ULM

DER KRIEG IM MUSEUM

Zwischen Portrait & Reportage: Drei fotografische Auseinandersetzungen mit dem Krieg

Lange haben Museen die fotografische Auseinandersetzung mit dem Krieg den Magazinen komplett überlassen. Heute ändert sich das. Während Reportagebilder in Zeitschriften zunehmend durch Prominentenportraits ersetzt werden, vertritt etwa Yossi Milos renommierte Fotogalerie in New York den Nachlass des Kriegsphoto-

fen Tim Hetherington. Und das Stadthaus Ulm zeigt „Gesichter des Krieges“ derzeit eine Gruppenausstellung mit Arbeiten von Jan Banning, Bryan Adams und der im April ermoderten Kriegsphotografin Anja Niedringhaus.

Gesichter des Krieges

Bis 7. September 2014 im Stadthaus Ulm, Münsterplatz 50, 89073 Ulm

FreeLens-Award

Am 21. Juni 2014 hat die finnische Fotografin Meeri Koutaniemi beim diesjährigen *Lumix-Festival für jungen Bildjournalismus* den *FreeLens-Award* überreicht bekommen. Die 26-jährige Bildjournalistin der *Echo Agency* bekommt den mit 10.000 Euro dotierten Preis für ihre in Hannover gezeigte Serie „*Taken*“. Hier näherte sie sich sensibel dem Thema Genitalbeschneidung junger Mädchen in Kenia. Die von der größten deutschen Fotografen-Vereinigung ausgeschriebene Auszeichnung wird jährlich von einer Fachjury für die beeindruckendste Arbeit unter allen 60 Hannoveraner Festivalausstellungen vergeben. Peter van Agtmael, Award-Winner von 2012, hat aus seinem prämierten Projekt „*Disco Night Sept. 11*“ gerade einen exzellenten Bildband gemacht.



Die Akte der Ex

Erotikbilder haben ab sofort ein schnelleres Ablaufdatum: Nach einem Urteilsspruch des Oberlandesgerichts Koblenz haben ehemalige Lebenspartner das Recht, dass der oder die Ex intime Bilder von ihnen auf überlassenen Bilddateien nach Beendigung der Liebesbeziehung löscht. Ein durchaus verständlicher Schutz des Persönlichkeitsrechts. Geklagt hatte eine Frau aus dem Rhein-Lahn-Kreis, die verhindern wollte, dass ihr Ex (ein Fotograf) Intimbilder von ihr veröffentlicht. Anderes, unerotisches Bildmaterial, das während einer Beziehung entstanden ist, darf jedoch nach dem Gerichtsurteil durchaus weiter aufbewahrt werden. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig.



NEUE GALERIE IN BERLIN

RAUM FÜR KEHRER

Auf 130 qm zeigt der Heidelberger Kehrler Verlag in Berlin ab sofort Fotografie

Die neuen Räumlichkeiten der Galerie in der Potsdamer Straße sollen künftig mit vier großen Ausstellungen und einigen kleineren, experimentellen Bilderschaufen pro Jahr bestückt werden. „Die Galerie ist kein Kehrler Flagship-Store, sondern ein eigenständiger Geschäftsbereich des Verlages“, betont die Galerie-Leiterin Claudia Seidel. In Einzelfäl-

len könne es jedoch durchaus Synergien mit Titeln aus dem Verlagsprogramm Kehrers geben.

KEHRER BERLIN Galerie

Potsdamer Straße 100
10785 Berlin



Vernissagenabend bei Kehrler Berlin. Zum Start zeigte hier Davide Monteleone seine Arbeiten

FOTO: © EDGAR HERBST

KOLUMNE ZOLLNERS ZEILEN



Lifetracking – ein Leben lang im Bilde

Ich glaube, mein Leben ist viel zu langweilig. Dem Lifetracking gehört vielleicht die Zukunft, aber ganz sicher nicht meine Zukunft. Denn Lifetracking – also diese permanente Aufzeichnung des Lebens in mehr oder weniger bunten und möglicherweise bewegten Bildern – ist etwas für die Supermänner der Welt, für durchtrainierte Mars-Astronauten und österreichische Stratosphären-Hüpfer. Für Menschen, deren Revers quasi permanent im Gegenwind flattert. Kurzum: für die Red Bulls unter den Fotografen, die adrenalin-gesteuerten Helmträger mit Actioncams. Und ich?

Soll ich stattdessen von einer Knipse auf der Mütze mein Abendsüppchen ablichten lassen und fotografierend die Zeit bis zum Entenbraten überbrücken?

Irgendwie entwickelt sich dieser Tage vieles in Richtung „*Live now – look later*“. Das mag cool klingen, denn mein Leben spult sich dann im Schnelldurchgang über Action-Gimmicks ab. Und irgendwann würde ich wohl mit der *Rewind*-Taste die schönsten Momente kuratieren. Lifetracking ist ein Kunstgriff des Ego-Controllings.

Das alles muss wohl mit diesen Tierknipsen angefangen haben! Erinnern Sie sich noch an den Hype um jene *CatCam*, die vor einigen Jahren Lifetracking für Kätzchen offerierte? Plötzlich durfte jeder am heimischen Bildschirm verfolgen, was seine Samtpföter im Gebüsch des Nachbargartens trieben, wo wir sonst nur diese an Exorzismus erinnernden Geräusche gehört hatten. Ganz großes Kino!

Natürlich denken wir bei dieser Gelegenheit auch gerne an jene Kamera, die Alzheimer-Forscher Patienten um den Hals hängen. So soll die Erinnerung an das Tagesgeschehen wachgehalten werden. Eine durchaus sinnvolle Erfindung. Heute ist Lifetracking jedoch längst der lästige Begleiter des Selfies. Jener Verwandte, der sich selbst zur Party eingeladen hat und nicht mehr freiwillig verschwindet. Ein Trend von morgen, dessen Installation längst begonnen hat. Die Roadies stehen bereit und einige Groupies warten schon vor der Tür. Wenn jetzt alles ganz blöd läuft, stellen künftig immer mehr ihre Lifetracking-Bilder ins Netz. Und das werden vermutlich nicht nur diese reizend entkleideten Ruf!-Mich!-An!!-Girls der hautfreundlichen Internet-Spartensender sein.

Manfred Zollner

TOP-EVENTS IM AUGUST

AUSSTELLUNGEN Garry Winogrand: *Women are Beautiful*

Westlicht, A-Wien

Bis 3. August 2014

Fotos einer Beutejagd nach dem Bild der Frau der 60er- und 70er-Jahre. Die berühmte (und kontrovers diskutierte), einst als Buch publizierte Serie des US-Street Photography-Stars Winogrand (1928-1984) – jetzt im Fotomuseum Westlicht.

Paparazzi! Fotografen, Stars und Künstler

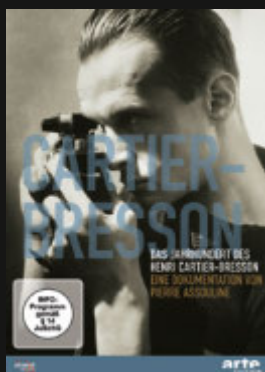
Schirn Kunsthalle Frankfurt

Bis 12. Oktober 2014

Es lebe der geklaute Promi-Schnappschuss: Die bislang umfassendste deutsche Ausstellung zur Paparazzi-Fotografie zeigt nicht nur die Bilder von Klassikern wie Galella und Secchiarioli, sondern beleuchtet auch den Einfluss der Paparazzo-Fotos auf die Kunst.

FILMTIPP DES MONATS

„Das Jahrhundert des Henri Cartier-Bresson“ Ein Film von Pierre Assouline. Arte Edition bei Absolut Medien, 14,90 Euro
Exzellente 52-minütige Dokumentation über den Meister des „entscheidenden Augenblicks“, bei der ausschließlich Cartier-Bresson selbst zu Wort kommt. Tolle Bilder & kluge Betrachtungen einer Jahrhundertkarriere.



BÜCHER

BILDBAND DES MONATS

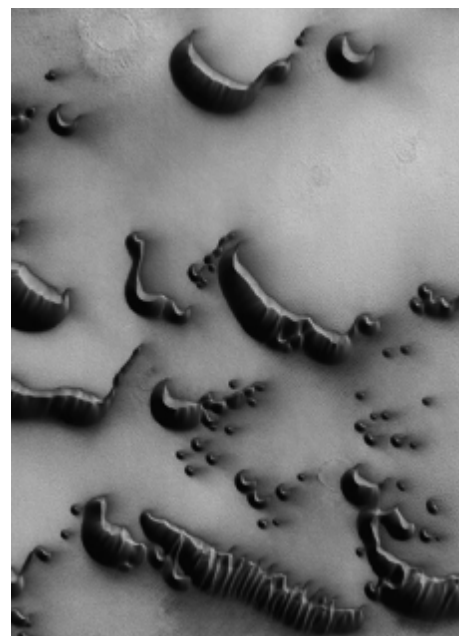


XAVIER BARRAL (HRSG.) MARS. EINE FOTO- GRAFISCHE ENTDECKUNG

272 Seiten, 151 Abbildungen in Triplex, 30,2 x 36 cm, Hatje Cantz Verlag, 79 Euro



Krater, Berge, Wüsten. Zerklüftete Oberflächen, die Close-Ups eines maroden deutschen Speicherbodens sein könnten oder eben neueste Aufnahmen der Weltraumforschung. Landschaften wie abstrakte Gemälde: Barrals Bildband zeigt uns den Roten Planeten im grandios gedruckten Schwarzweiß. Und macht die spektakulären (mit modernster High Resolution Image Science aufgenommenen) Bilder fern aller geologischen Erkenntnisse zur Leinwand der Sehnsüchte. Bilder, die uns eine neue Sicht der Welt öffnen und Gedanken auf Exkurs schicken.



Nordpolarregion, Barchane

FOTO: © NASA/JPL/THE UNIVERSITY OF ARIZONA/EDITIONS XAVIER BARRAL

AUCH ZU EMPFEHLEN ...



War Porn

Christoph Bangert

Kehrer, 29,90 Euro

Das rohe Bild des Todes und der Gewalt. Christoph Bangert zeigt uns die Pornographie des Krieges und die Bildessenz von zehn Jahren Arbeit an der Front, in Afghanistan, im Irak, Libanon und anderswo. Begegnungen mit der Unerbittlichkeit des Kriegsalltags und wiederkehrenden Szenarien menschlicher Tragödien. Bilder, die Medien und Fotografen sonst zensieren. Von einer Realität, von der wir wissen, aber sonst nichts sehen. Fotos, die uns anbrüllen. Und unsere Reaktionen herausfordern.



Chewing Gum and Chocolate Shomei Tomatsu

Kehrer, 49,90 Euro

Als Coca-Cola ins Kabuki-Land kam: Großartiger Bildband eines der herausragenden Fotografen der japanischen Nachkriegsgeschichte. Tomatsus (1930-2012) hier erstmals in einem Bildband zusammengefasste Schwarzweißaufnahmen aus über 50 Jahren bauen auf das Spannungsfeld zwischen traditioneller japanischer Kultur und dem westlichen (Besatzungs-)einfluss nach dem Zweiten Weltkrieg. Kontrastprogramm des kulturellen Wandels.



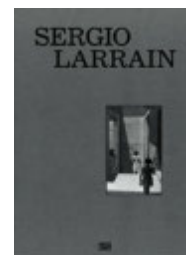
Vida Loca

Fabio Borquez

Edition Skylight,

39,95 Euro

Der dritte Bildband des bekannten argentinischen Aktfotografen ist erzählerischer, emotional intensiver als seine beiden Vorgänger. Immer häufiger wird Fabio Borquez jetzt zum Inszenierer erotischer Momente und Geschichten. Sein „Vida Loca“, sein verrücktes Künstlerleben, scheint voll von diesen sinnlichen Momenten, die sich oft aus skurrilen Zufallsbegegnungen spinnen. Körper, Blicke der Verführung und Posen des Eros von einem der großen Abenteurer im Reich der Sinne.



Sergio Larrain

Agnès Sire (Hrsg.)

Hatje Cantz, 58 Euro

Von der verwinkelten Poesie der Straße und dem stillen Glück des Kleinen Mannes. Der chilenische Meisterfotograf Sergio Lorrain (1931-2012) machte seine wohl komponierten Schwarzweißbilder gerne aus der Perspektive des Pflasterstrandes. Das Vermächtnis dieses durchaus eigenwilligen Magnum-Mitgliedes steht in einer Reihe mit Arbeiten von Willy Ronis, Robert Doisneau oder Edouard Boubat. Vielleicht gerade weil Larrains Bilder oft unspektakulärer und ruhiger daherkommen.



*** MUSS UNBEDINGT IN IHR REGAL *** HAT DAS ZEUG ZUM KLASSIKER *** DER KAUF LOHNT SICH
*** NUR FÜR THEMATISCH INTERESSIERTE *** DARAUFG KÖNNEN SIE VERZICHTEN

SONY

Vollformat. Ultrakompakt. Revolutionär lichtempfindlich.

Die **α 7s** steht für detailreiche und vor allem rauscharme Fotos und Videos.

- Kleinste 35 mm Vollformat - Systemkamera der Welt*
- Großer Empfindlichkeitsbereich bis ISO 409.600** erlaubt Aufnahmen in absoluter Dunkelheit.
- Silent Modus - erstmals in einer Alpha - ermöglicht geräuschloses Auslösen.

Die neue **α 7s** von Sony.



* Stand April 2014: Im Vergleich zu anderen Systemkameras mit einem 35 mm Vollformat-Sensor.

** Standard ISO 100-102.400 (200-102.499 bei Videos) vergrößerbar auf ISO 50-409.600 (200-409.600 bei Videos).

ADJEKTIVE **DER GEWALT**

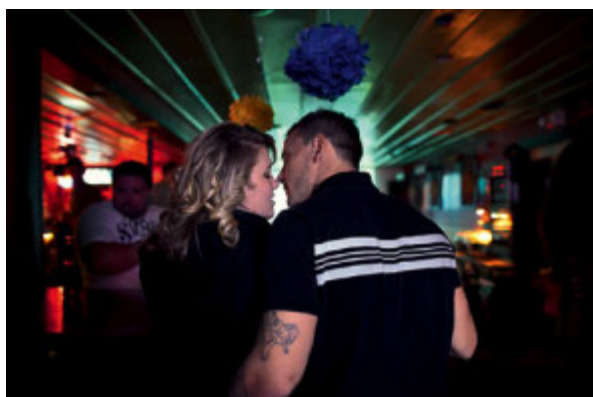
Die 31-jährige Fotostudentin Sara Naomi Lewkowicz gewinnt mit einem bewegenden Langzeitprojekt über das Leben eines Ex-Häftlings und häusliche Gewalt den renommierten *Sony World Photography Award 2014*. Wir trafen die Bildjournalistin in London zu einem exklusiven Gespräch

FOTO: © SARA NAOMI LEWKOWICZ

Zunächst fühlte sich die Fotografin von Shanes Tätowierungen angezogen. Am Ende dokumentierte sie über eineinhalb Jahre seine Beziehung zu Maggie



Ex-Häftling
Shane mit
Maggie und
ihren Kindern
Memphis und
Kayden



Maggie war 19 Jahre alt, Shane 31, als sich beide kennenlernten

INTERVIEW MANFRED ZOLLNER

London, 1. Mai 2014. Sara Naomi Lewkowicz, 31, hat am Vorabend für ihre Bildserie „Shane und Maggie“ die Auszeichnung als „Photographer of the Year“ bei den *Sony World Photography Awards 2014* überreicht bekommen. Was als Sozialstudie über ein junges Paar begann, kulminierte als bewegende Dokumentation häuslicher Gewalt. Die Fotostudentin kann ihr Erstaunen über die Ehrung beim Interview noch immer kaum verbergen.

Bei der Arbeit an „Shane und Maggie“ entwickelte sich aus dem Nichts eine brutale Gewaltszene. Wie reagierten Sie in diesem Moment?

Sara Naomi Lewkowicz: Es mag seltsam klingen, aber ich habe nichts gefühlt. Ich fing an, die Situation zu analysieren. Was sollte jetzt passieren? Ich suchte mein Handy, durchwühlte meine Taschen und rannte zum Auto. Als ich schließlich mein Handy aus Shanes Hosentasche zog (um die Polizei zu rufen), hatte ich keine Angst. Ich machte mir

jedoch bewusst, dass er auch mich schlagen könnte. Er hat es nicht getan.

Versuchte er, Ihre Kamera wegzunehmen?

Nein, er war auf seine Freundin fixiert und ihm war alles andere egal. Es kümmerte ihn nicht, dass ich dabei war.

Wie lange zog sich diese Szene hin?

Nicht lange. Die Polizei kam innerhalb weniger Minuten nach dem Anruf. Seltsam, mein Zeitgefühl ist komplett

verdreht, weil alles zugleich total schnell und wie in Zeitlupe passierte. Es war ein wenig so, als ob Du bei einem Autounfall auf dem Beifahrersitz sitzt. Du triffst dabei keine Entscheidung, die den Weg des Fahrzeugs beeinflusst.

Die Geschichte des Paares endete mit der Gewaltszene. Haben sich die beiden je wiedergesehen?

Die beiden haben seit jenem Streit kein Wort miteinander gesprochen. Das ist bemerkenswert. Aus den verschie-

„SEID IHR MEHR
VERÄRGERT DARÜBER,
DASS ICH ETWAS
ZEIGE, DAS EUCH IN
RAGE BRINGT, ALS
DARÜBER, DASS
SOWAS PASSIERT?“

Sara Naomi Lewkowicz



Ein Bild von Sara Naomi Lewkowicz erster Begegnung mit dem Paar auf einem Rummelplatz in Ohio

densten Gründen bleiben viele Frauen in diesen Verhältnissen trotzdem in der Beziehung.

Halfen Ihre Bilder Meggie später, sich ihrer Situation bewusst zu werden?

Lewkowicz: Es gab diesen Augenblick. Die Polizei hatte Shane bereits mitgenommen und die Beamten wollten, dass Maggie Papiere zu Ihrem Schutz unterschreibt – sie war sich nicht sicher und ich sagte ihr: Schau Dir bitte die Bilder in meiner Kamera an. Als sie dann die Fotos sah, konnte sie

nicht länger so tun, als ob das alles nicht so schlimm gewesen sei.

Waren die Kinder traumatisiert nach dieser Eskalation der Gewalt?

Nein, sie hatten schon davor einen Vorfall mit ansehen müssen. Die Kinder schienen sich noch zu halten, obwohl man nie weiß, welche Nachwirkungen derlei Szenen haben. Nachdem die Beziehung zerbrochen war, sagte der Junge zu Maggie: Shane war böse, ich habe ihn nie gemocht.

Es gibt ein Foto des Jungen in der Badewanne, auf dem dieser komplett verloren dreinblickt ...

Das ist eine Aufnahme, die ich bereits nach der Trennung von Shane in Alaska gemacht habe. Je mehr ich fotografiere, desto mehr versuche ich, Bilder von Adjektiven zu machen, anstelle von Verben und Substantiven. Ich sage jetzt nicht mehr: Hier ist jemand, der etwas macht. Stattdessen möchte ich das Feeling rüberbringen, das ich in der Situation bekomme.

Sie haben Ihre Arbeitsweise mal als intuitiv bezeichnet. Ist das noch immer so, oder gewinnt die Recherche heute mehr an Bedeutung?

Das hängt komplett von der Story ab. Essays können entweder themenbezogen oder personenbezogen sein. Die besten Storys entstehen, wenn beides zusammenkommt. Jeder hat eine Geschichte zu erzählen: Fotostudenten setzen das oft sehr direkt um und merken nicht, was die echte Geschichte ist. Ich machte beispielsweise eine Geschichte



Kindliche Ohnmacht angesichts der Aggression: Shane schlägt Maggie beim Streit. Sara hat mittlerweile die Polizei verständigt

über Hühnerbrater für meine Hochschule. Dabei stellte ich fest, dass der Bruder des Besitzers ein Lokal hatte, bis sein Sohn in Vietnam starb. Danach war er so zermürbt, dass er den Laden verkaufte. Es ging also um Verlust. Man sollte nach dem emotionalen Ansatz Ausschau halten.

Welche Stärken haben Sie an sich entdeckt bei Ihren bisherigen Jobs?

Ich bin ganz gut im Gespräch mit den Leuten. Seltsamerweise fühle ich mich manchmal wie eine Hochstaplerin. Dann frage ich mich, wie ich über-

haupt soweit kommen konnte. Und fühle mich wie eine Zwölfjährige, die zwei Klassen übersprungen hat. Alle anderen wissen, was sie zu tun haben. Ich bin noch nicht bereit für das hier. Jetzt fokussiere ich mich darauf, meine Bilder mehr „sophisticated“ zu gestalten.

Wie geht das?

Ich möchte abstrakter über Bilder nachdenken. Sie sollen subtiler werden. Ich will an interessanten, vielschichtigen Kompositionen arbeiten. Es gibt immer diesen Kampf zwischen Inhalt und Komposition. Wenn ich den Inhalt habe,

reagiere ich schnell, interpretiere die Dinge sehr schnell. Jetzt arbeite ich daran, ein Bild zu komponieren und dann auf die Aufnahme zu warten.

Wie stehen Sie zu der alten Idee der humanistisch geprägten Fotografie?

Ich bin in New York aufgewachsen und dort gibt es eine lange Tradition humanistisch gesinnter Fotografie. Diane Arbus ist in meiner Nachbarschaft aufgewachsen, in der Upper West Side. In ihrer Biographie schreibt Patricia Bosworth, wie Dianas Kindermädchen mal ihre Augen bedeckte, als

die beiden durch den Central Park gingen. Dieser Gedanke, dass jemand hinsehen möchte, während ihm die Augen verdeckt werden! Wenn sich jemand über meine Fotos ärgert, muss ich fragen: Seid Ihr mehr verärgert darüber, dass Ihr etwas sehen müsst, das Euch in Rage bringt, als darüber, dass so etwas passiert? Ihr müsst Euch über diese Sache aufregen! Und reagieren.

Glauben Sie daran, dass Fotos etwas verändern können?

Das tun sie, auf eine subtile Art, die wir meist nicht sehen



Nach dem Streit zog Maggie mit ihren Kindern nach Alaska. Dort lebt der Vater von Memphis und Kayden



Nach der Gewalt: Die Polizei verhaftet Shane. Später wird er zu neun Monaten Haft verurteilt

„MANCHMAL FÜHLE ICH MICH WIE EINE HOCHSTAPLERIN. DANN FRAGE ICH MICH, WIE ICH ÜBERHAUPT SOWEIT KOMMEN KONNTE“

Sara Naomi Lewkowicz

und definitiv auf einer niedrigen Ebene. Ich habe viele E-Mails von Frauen bekommen, die Opfer von Gewalt wurden. Eine Frau erzählte mir, als ich diese Story veröffentlichte, hatte sie gerade ihren Mann rausgeworfen. Und dachte darüber nach, ihn wieder reinzulassen. Meine Bilder hätten Sie überzeugt, den Mann nicht mehr ins Haus zu lassen.

Warum wollten Sie Fotografin werden?

Ich bin in einer visuell orientierten Familie aufgewachsen. Meine Mutter ist Künstlerin und Kunsterzieherin. Mein

Vater macht Filmdokumentationen zu geschichtlichen Themen. Schreiben ist mir zunächst leichter gefallen als das Fotografieren. Aber irgendwie hat das Bildermachen an sich. Weil ich selbst stark auf Bilder reagiere, habe ich wohl das Verlangen, ebenfalls solche Bilder zu produzieren.

Mary Ellen Mark berichtet, die Nachfrage des Zeitschriftenmarktes habe sie von der Bildreportage zum Portrait gebracht. Wie sehen Sie Ihre Position in der Magazinwelt?

Eine meiner Mentorinnen ist Zeitungsfotografin in Tampa/

Florida und hat einen Pulitzer-Preis gewonnen. Sie hat mich gelehrt, dass dieser Job ein Balanceakt ist zwischen dem Futter für die Bestie und Futter für Deine Seele. Du musst erkennen, dass das noch immer ein Job ist. Du musst die schnellen Jobs annehmen und etwas daraus machen. Doch Du brauchst auch Projekte, in denen Deine Leidenschaft steckt. Die sind vielleicht seltener, aber viel bereichernder. In diesem Semester gehe ich zurück an die Hochschule. So bekomme ich noch etwas Zeit. Ich muss erst meinen Abschluss machen.

Ist es für Sie als Fotografin wichtig, bei einem Wettbewerb wie den Sony World Photography Awards mitzumachen, um die öffentliche Aufmerksamkeit für Ihr Thema zu finden?

Es ist ein Weg, sich zu promoten. Es gibt da draußen so viele gute Fotografen, die nicht wahrgenommen werden und tausend Mal besser als ich sind. Solch ein Award hilft Dir, Dich vor die Leute zu stellen und bringt Dir Aufmerksamkeit bei den Redakteuren. Aber letztlich ist die Arbeit am wichtigsten. 



FOTOS: © VIVIAN MAIER/MALLOF COLLECTION

DIE SUPER-NANNY

*Zeitlebens kannte keiner das fotografische Talent des US-Kindermädchens **Vivian Maier** – heute preisen Starfotografen ihr Vermächtnis. Eine Filmdokumentation erzählt jetzt die ungewöhnliche Geschichte der großen Unbekannten*

TEXT **MANFRED ZOLLNER**



New York, ohne
Datumsangabe



Selbstportrait
vor dem heimi-
schen Spiegel:
Vivian Maier am
5. Mai 1955

Sie ist die Cinderella der Fotografie des 20. Jahrhunderts, das scheue Aschelpüttel mit dem Ausnahmetalent. Ihre Geschichte erscheint uns heute so unglaublich wie ein melodramatischer Hollywood-Streifen und die späte Entdeckung ihrer Bilder bleibt da nicht minder ungewöhnlich. Vivian Maier liebte die Fotografie, fotografierte über Jahrzehnte leidenschaftlich und unermüdlich das Leben auf den Straßen von New York und Chicago – doch zeitlebens sollte niemand ihre Fotos sehen. Vivian Maier war von Beruf Kindermädchen. Eine durchaus eigenbrötlerische Nanny, die ohne ihre geliebte Rolleiflex-Kamera nie das Haus verließ. Und ansonsten Ihre Bilder zurück ins heimische Kämmerchen brachte und dort ablegte. Das Verlangen, Ihre großartigen Fotos mit anderen zu

teilen, scheint sie nie verspürt zu haben. Tausende unentwickelte Filmrollen fanden sich in ihrem Nachlass. Vermutlich waren sie in Zeiten finanzieller Not nie ins Labor gebracht worden und später in Vergessenheit geraten. Von Vivian Maiers fotografischen Talent, ihrer außergewöhnlichen Begabung, die Momente, die Gesten eines Augenblicks in Bilder zu erfassen, wußte niemand. Vivian Maier war eine Frau, die nach allem, was wir mittlerweile über sie wissen, großen Wert auf ihre Privatsphäre legte und zugleich als Fotografin mit ebenso großem Interesse das öffentliche Leben beobachtete. Als sie am 21. April 2009 starb, hinterließ sie Kisten voller Bilder, die zunächst keinen zu interessieren schienen. Bereits 2007 hatte ein 26-jähriger Makler namens John Maloof für ein paar Dollar eine dieser Kisten (mit etwa



Müdes Paar:
7. April 1960,
Florida

30.000 Abzügen und Negativen) bei der Zwangsversteigerung eines Möbelhauses erworben. Maier konnte in jenen Tagen ihre Miete nicht bezahlen und so waren die Bilder zur Auktion gelangt. Maloof schrieb damals an einem Buch über sein Stadtviertel und hoffte, in dieser Kiste alte Aufnahmen zu finden, die sein Werk illustrieren konnten. Doch Vivian Maiers Bilder fanden nie den Weg in Maloofs Buch. Ihnen sollte ein besseres Schicksal beschieden sein. Zunächst vergingen aber noch zwei weitere Jahre. „Ich überlegte: Wer weiß, wozu die gut sind“, berichtet John Maloof heute. „Wenn ich mehr Zeit habe, schaue ich sie mir an.“

Wer war Vivian Maier?

Maloof kaufte schließlich noch weitere Kisten. Er begann zu recherchieren, wer diese Bilder produziert hatte. Und erwarb den Nachlass der fotografierenden Nanny, der er selbst nie begegnet war. Als er nach der unbekannten Meisterfotografin fahndete, stieß er eines Tages auf eine Todesanzeige im Chicago Tribune. Die Würdigung des Maier'schen Werkes begann mit einem Internet-Blog, in dem Maloof zunächst einzelne Motive der „Supernanny“ veröffentlichte. Und darauf enorme Resonanz bekam. Die Rekonstruktion des Lebens dieser leidenschaftlichen

Amateurfotografin brachte mittlerweile weitere Erkenntnisse. Vivian Maier wurde am 1. Februar 1926 als Tochter einer Französin und eines Österreichers in New York City geboren. Sie verbrachte ihre Kindheit in Frankreich, zog mit 25 Jahren zurück nach New York und arbeitete ab 1956 über vier Jahrzehnte als Kindermädchen in Chicago. In den 1970er-Jahren stand sie in Diensten der Familie des bekannten US-Fernsehjournalisten Phil Donahue. In ihrer Freizeit hat die rastlose Bildermacherin etwa 200 Kisten mit Prints und Negativen angehäuft. Mit manchen der von ihr portraitierten Personen führte sie Gespräche, die sie auf Tonband aufzeichnete. Es scheint Indizien zu geben, dass Maier gegen Ende ihres Lebens vorübergehend obdachlos war. Ihre ehemaligen Schützlinge kauften der alten Dame schließlich ein Apartment und kamen für ihren weiteren Lebensunterhalt auf. An einem kalten Wintertag im Jahr 2008 stürzte Maier dann unglücklich auf dem Glatteis eines Chicagoer Gehsteiges und verletzte sich am Kopf. An den Folgen dieses Sturzes verstarb sie am 21. April 2009.

Die Beschäftigung mit jener rätselhaften Unbekannten, deren Bilder er nun besitzt, ist für John Maloof heute zur Lebensaufgabe geworden. Jüngste Episode seiner

foto WISSEN

Drei Bildbände stellen Maiers Werk vor: „Vivian Maier. Street Photographer (Schirmer/Mosel, 2011); „Vivian Maier: Self-Portraits“ (Power House, 2013). Im Oktober erscheint Maiers neuer Bildband: „Vivian Maier – Photographin“ (Schirmer/Mosel, 58 Euro)

9. Januar 1957,
Florida







Warten auf die
Fähre: Staten
Island Ferry,
1955, New York



Heiligabend
1953, East 78th
Street & 3rd
Avenue,
New York

Suche nach der Frau hinter den Bildern: Der Dokumentarstreifen „Finding Vivian Maier“, der seit 26. Juni in den deutschen Kinos zu sehen ist. Zusammen mit dem Regisseur und Filmproduzenten Charlie Siskel ergründet Maloof hier die Persönlichkeit jener Frau, die der Welt eine der größten Entdeckungen der jüngeren Fotografiegeschichte hinterlassen hat. „Meine Besessenheit spornte das Team an, rund um die Welt eine große Anzahl von Interviews und merkwürdige Geschichten zu sammeln“, berichtet Maloof. „Je mehr ich über sie herausfand, desto mehr Fragen stellten sich mir. Hätte sie befürwortet, was ich tat? Wer zum Teufel ist diese Frau? Für mich nahm sie bald fast mystische Dimensionen an.“

Maiers Vermächtnis

Was zeichnet das Werk dieser Bildermacherin aus? Es ist ihr neugieriger Blick quer durch die sozialen Schichten, ihr intuitiver Sinn für die perfekte Komposition des spontanen Augenblicks und ihre Sympathie für die Außenseiter, die Einzelgänger und Randexistenzen der Straße. Maier entdeckte die Analogien des Alltags, die Besonderheiten eines Charakters und den surrealen Charme einer zufälligen Konstellation. Maiers Blick findet die Society-Lady beim Überqueren

der Straße, die sie aus dem Bus fotografiert wie Richard Avedon ein Top-Model beim Shooting für die Vogue. Besser noch: Sie mischt dabei das Beiläufige der Begegnung mit der Intensität eines Blicks, der sich in der Zeit verliert. Maier sieht diese Blicke durch den Sucherschacht, folgt ihnen und lässt sie die Regie über ihre Bilder übernehmen. Zehntausende Aufnahmen dieser wunderbaren Fotografin warten noch darauf, endlich entdeckt zu werden. Wir wissen, dass noch viele weitere Meisterwerke dieser Fotografin auftauchen werden. Heute betreut Howard Greenberg, einer der bekanntesten Fotogaleristen der Welt, die Vermarktung ihrer Prints. Der Film „Finding Vivian Maier“ ist ein weiterer Baustein bei dem Versuch, dem Leben und der künstlerischen Motivation dieser Frau nahe zu kommen. Starfotografen wie Mary Ellen Mark und Joel Meyerowitz preisen hier ihre Werke. Mittlerweile sind zwei Bildbände mit ihren Fotos erschienen. Im Oktober wird eine große Monografie der Künstlerin im Verlag Schirmer/Mosel veröffentlicht. 

Der Film: „Finding Vivian Maier“ von Charlie Siskel und John Maloof

Die 84-minütige Dokumentation ist seit 26. Juni in den deutschen Kinos

LESERGALERIE

Ihre besten Fotos zum Thema Zeit

Alte und Uhren – daran denkt man offensichtlich als erstes beim Thema Zeit. Es waren die überwiegenden Motive im Wettbewerb. Ob Kirch-turmuhren, Bahnhofsuhrn oder Armbanduhren – nichts zeigt so direkt, dass die Zeit vergeht. Mit jeder Sekunde. Sichtbares Zeichen sind auch faltige Gesichter und Hände. Einige Leser zeigten Senioren zusammen mit Fotos aus deren Jugend. Bilder vom Altern und dem Lauf der Zeit.

Die nächsten Themen

Oktober: Pflanzen & Blüten | Upload bis 09. 07.

Voting: 10. 07. bis 09. 08.

powered by

SIGMA

November: Architektur | Linien und Form. Barock oder Jugendstil. Architektur im Detail oder als Gebäudeportrait. Upload bis 05. 08. Voting: 06. 08. bis 05. 09.

Dezember: Landschaft | Unberührt und natürlich oder geprägt von Menschenhand. Zeigen Sie Ihr schönstes Landschaftsfoto.

Upload: bis 04. 09. Voting: 05. 09. bis 04. 10.



So machen Sie mit:

Melden Sie sich unter www.fotomagazin.de/lesergalerie an und laden Sie zum jeweiligen Thema Ihr Foto hoch. Nach Ablauf der Upload-Frist, können Sie alle Fotos zu dem aktuellen Monatsthema bewerten und kommentieren. Die 20 am besten bewerteten Bilder kommen in die Endauswertung, aus der die fotoMAGAZIN-Jury die Top-Ten-Fotografen wählt, die eine Monatsprämie erhalten. Die Monatsbesten werden im Heft veröffentlicht und nehmen außerdem im Herbst an der Wahl zum Fotografen des Jahres teil. Die Plätze 1 bis 10 erhalten eine Monatsprämie von enjoyyourcamera.com und unter allen Votern verlosen wir fünf aktuelle Bildbände.

Das können Sie gewinnen!

- 1. Preis:** Olympus OM-D E-M1 mit 2,8/12-40 mm
- 2. Preis:** Canon EOS 70D-Kit mit 18-135 mm IS STM
- 3. Preis:** Nikon D5300-Kit mit 18-55 mm VR

www.fotomagazin.de/lesergalerie



1. PLATZ RAINER DRÖSE

Stelldichein der Zeitmesser
in einer Pariser Werkstatt:
ein Bild der Ruhe, trotz
plakativ vieler Uhren.

 Sony SLT Alpha 33,
Tamron 10-24 mm,
1/30 s, f/3,5, ISO 800

WENN
AUS
SEKUNDEN
BILDER
WERDEN

3. PLATZ KLAUS WELTERS

Nicht die Bettlägige schaut
in die Kamera, sondern ihr
Foto von früher. Das zieht
ins Bild.

 Nikon D600, Nikkor
3,5-4,5/24-85, 48 mm,
1/60 s, f/8, ISO 100

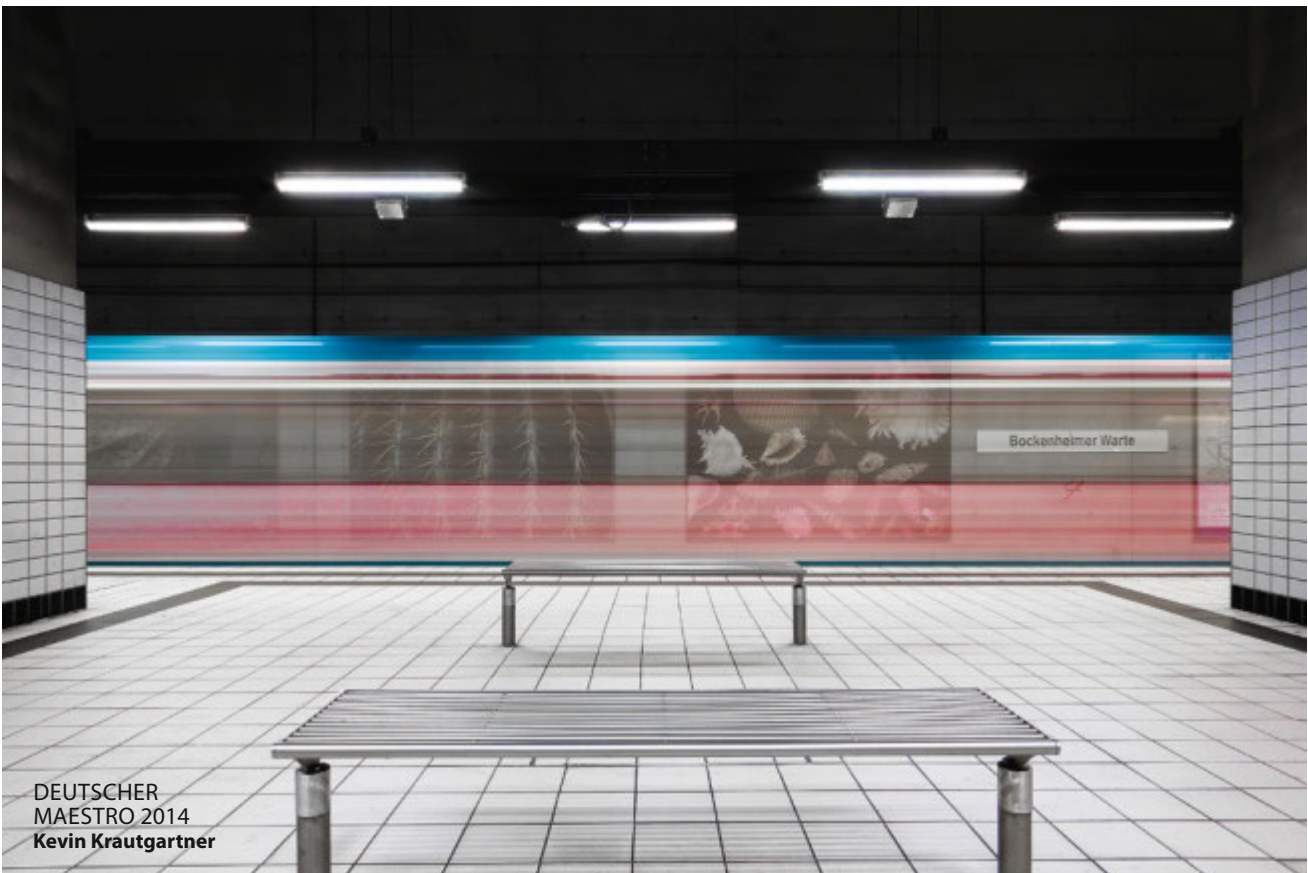
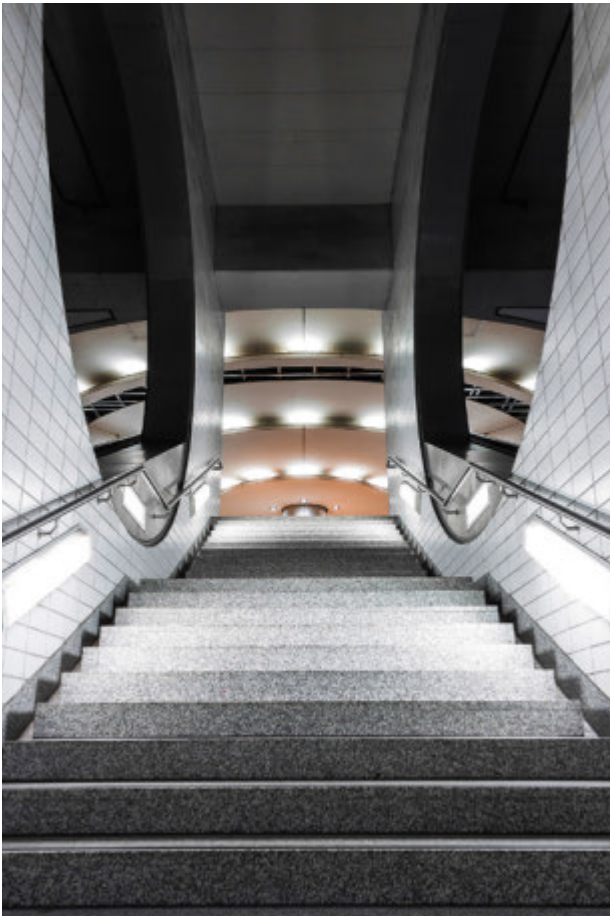


2. PLATZ MICHAEL WALCH

Damals und heute: visuelle
Harmonie stiftet die Wie-
derholung von Farben und
Strukturen.

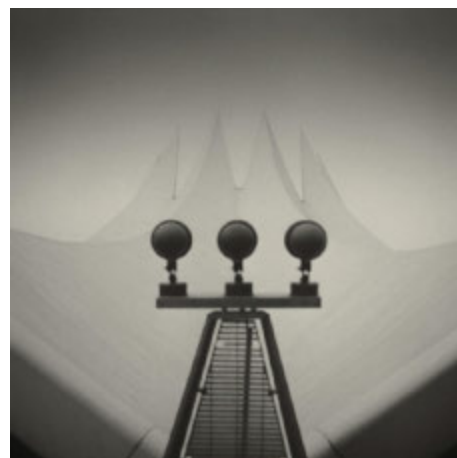
 Canon EOS 6D, Tam-
ron 2,8/24-70 mm,
70 mm, 1/200 s, f/2,8,
ISO 200





FOTOS: © KEVIN KRAUTGARTNER

DEUTSCHER
MAESTRO 2014
Kevin Krautgartner



FOTOS: © ALEXANDER VOSS

2. PLATZ **Berliner Bauwerke**, fotografiert von Alexander Voss

DEUTSCHER MAESTRO

Formfinder im Baugewerbe: Beim diesjährigen Thema **Architektur** des großen Fotowettbewerbs von fotoMAGAZIN und der EISA setzt sich ein junger Fotostudent mit seiner Serie über U-Bahnhöfe durch. Nun tritt Kevin Krautgartner zum Kräfteressen mit Europas Besten an

Viele haben diesmal die Ikonen der jüngeren Architekturgeschichte fotografiert. Frank Gehrys Kunstmuseum in Bilbao gehörte dazu, ebenso die Symbolbilder des Neuen Berlin. Doch am Ende siegte Kevin Krautgartner mit einer überzeugend fotografierten Bildserie über deutsche U-Bahnhöfe. Der 25-jährige Kommunikationsdesign-Student an der FH Dortmund fotografiert seit sechs Jahren und hat heute seinen

Studienschwerpunkt auf Architektur und Stills gelegt. „In der Regel denkt man bei U-Bahnhöfen an dunkle und mit Menschen überfüllte Bahnsteige“, sagt der in Wuppertal lebende Bildermacher. „Was man aber meist nicht bemerkt, sind die interessanten Farben, die Lichtspiele und oft auch die erstaunliche Architektur dieser Bahnhöfe.“ Krautgartner zeigt sein Sujet in reduzierten Bildern mit großer Lust am Zusammenspiel der Formen und



Farben des öffentlichen Raumes. Der Zweit- und der Drittplatzierte sind alte Bekannte: Alexander Voss und Thomas Oser haben bereits in vergangenen Jahren Spitzenplätze beim Maestro belegt.



FOTOS: © THOMAS OSER

3. PLATZ **Thomas Osers Aufnahmen vom Versorgungstunnel eines Krankenhauses**

fotoMAGAZIN-VORTEILSANGEBOT!

TESTEN LOHNT SICH:

**3 HEFTE FÜR
NUR 10,80€**

- ✓ **Gratis Geschenk**
- ✓ **Sie sparen 35%**
- ✓ **Lieferung pünktlich
& bequem nach Hause**
- ✓ **Kein Risiko: nach Laufzeit
bequem kündbar**

**GRATIS
DAZU!**



Leichtes Kamerastativ

Alu-Kamerastativ T-550 mit
3-Wege-Kopf. Gewicht: 550 g.
Transportlänge: 42 cm. Minimale
Höhe: 41 cm, Maximum 124 cm.
Zum Lieferumfang gehört
eine Transporttasche mit
verstellbarem Schultergurt.



**BEQUEM
TELEFONISCH
ODER ONLINE
BESTELLEN:**

✉ **fotoMAGAZIN Abo-Service,
20080 Hamburg**

☎ **040-5555 7858**

☎ **01805-8618002***

@ **abo@fotomagazin.de**

💻 **www.fotomagazin.de**

*0,14 €/ Min. aus dem dt. Festnetz, max. 0,42 €/ Min.
aus dem Mobilfunk

**ODER EINFACH DEN
COUPON AUSFÜLLEN:**

fotoMAGAZIN erscheint im **JAHR TOP SPECIAL**
VERLAG GmbH & Co. KG • Tropfowitzstraße 5 •
22529 Hamburg, www.jahr-tsv.de
Geschäftsführerin: Alexandra Jahr, Handelsregister
Hamburg HRA 95256

JA!

**ICH MÖCHTE DAS FOTOMAGAZIN-VORTEILSPAKET
MIT EINEM TOLLEN GESCHENK**

Bitte senden Sie mir die nächsten drei Ausgaben fotoMAGAZIN
für nur 10,80 Euro. Auslandspreise auf Anfrage. Als Dankeschön erhalte
ich das Kamerastativ T-550 (Art.-Nr.: 1126676) zusammen mit der ersten
Ausgabe.

Vorname, Name

Geburtsdatum

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon / E-Mail (für evtl. Rückfragen)

☐ Ich bin damit einverstanden, dass ich künftig per Telefon oder E-Mail über
interessante Angebote vom JAHR TOP SPECIAL VERLAG informiert werde.

Nach Ablauf des Bezugszeitraums läuft das Abo unbefristet weiter. Entscheide ich mich
nach der 3. Ausgabe zum Weiterlesen, zahle ich für 12 Ausgaben fotoMAGAZIN € 66,00
(Auslandspreise auf Anfrage). Diesen Abopreis bezahle ich wie oben angegeben. Andernfalls
schicke ich innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des 3. Heftes eine kurze Absage, und alles ist
erledigt. Ich kann ein evtl. Abonnement aber auch später jederzeit fristlos beenden und erhalte
den Abobetrag anteilig zurück.

1 Monat KOSTENLOS

Bei Bankeinzug erhalte ich eine Ausgabe GRATIS!

Ich zahle per: ☐ Rechnung ☒ Bankeinzug (nur innerhalb Deutschlands)

IBAN

BIC

Geldinstitut

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige den DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Düsternstr. 1-3, 20355
Hamburg, Gläubiger-Identifikationsnummer DE772200000004985, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto
mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom DPV Deutscher Pressevertrieb
GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des
belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

WIDERRUFSRECHT: Sie können die Bestellung binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen formlos widerrufen.
Die Frist beginnt an dem Tag, an dem Sie die erste bestellte Ausgabe erhalten, nicht jedoch vor Erhalt einer
Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 246a § 1 Abs. 2 Nr. 1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist
genügt bereits das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutig erklärten Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen.
Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 zu Art. 246a EGBGB nutzen. Der Widerruf ist zu richten
an: fotoMAGAZIN Abo-Service, 20080 Hamburg, Telefon: 040-5555 7858, Telefax: 01805-8618002,
E-Mail: abo@fotomagazin.de.

Kreditkarte



Gültig bis

Karten-Nr.

Datum



Unterschrift

(bei Minderjährigen die eines Erziehungsberechtigten)

NUR SOLANGE DER VORRAT REICHT!

Aktions-Code **1173625**

REISE

FOTOGRAFIE

Mehr Fotospaß unterwegs

Gerade im Urlaub findet sich Zeit zum Fotografieren. Damit Sie ihn mehr genießen können, geben wir Ihnen **Anregungen und Tipps**

IN UNSEREM SPECIAL:

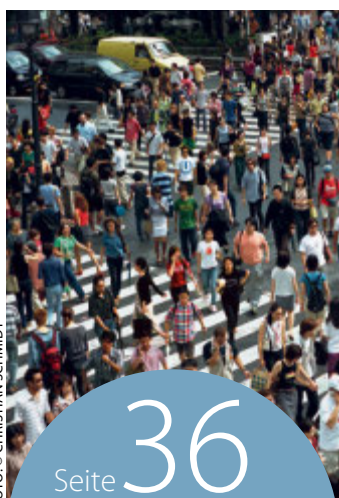


FOTO: © CHRISTIAN SCHMIDT

Seite **36**
**STADT-
 FOTOGRAFIE**
 Starke Bilder von
 dem City-Trip.

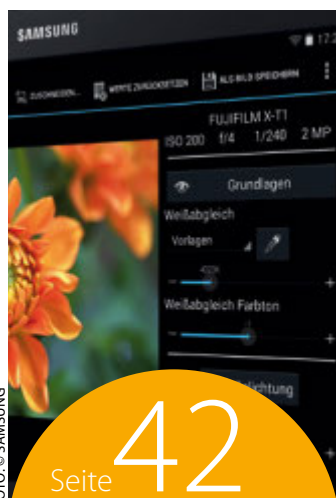


FOTO: © SAMSUNG

Seite **42**
**BILD-
 BEARBEITUNG
 AM TABLET**
 Apps für iOS & Android



FOTO: © SAMSUNG

Seite **46**
**BACKUP
 UNTERWEGS**
 Strategien zur Sicherung
 von Aufnahmen.



FOTO: © F-STOP GEAR

Seite **50**
**WANDER-
 RUCKSÄCKE**
 Top Lösungen für
 tourende Fotografen.

STADT-
FOTOGRAFIE

Von der Street Photography mit dem „entscheidenden Augenblick“ bis zum Architekturfoto und dem Kunst-Composing: Vier Profis zeigen ihren Weg zu neuen Bildern der Metropolis

Großstadtbilder



WOLFGANG ZURBORN DAS ALLTÄGLICHE CHAOS

Für den Kölner Fotokünstler Wolfgang Zurborn ist Straßenfotografie wie Zen-Buddhismus: „Wenn man fotografiert, dann sollte man nichts wollen wollen.“ Man sollte einfach in die Realität eintauchen; sich treiben lassen; sehen lernen. Ein gutes Bild, sagt Zurborn, könne man nicht erzwingen; das brauche in der Regel viel Zeit und Geduld. Für diesen ästhetischen Zugang zur Wirklichkeit hat Zurborn zahlreiche Preise gewonnen; unter anderem den Otto-Steinert-Preis der Deutschen Gesellschaft für Photographie. Nichts gewollt und nichts erzwungen hat Wolfgang Zurborn auch 2004, als er in einer Kölner Fußgängerzone ein Foto am Rande einer öffentlichen Modenschau aufnahm. Es ist ein skurriles Arrangement von Alltagszeichen; eine visuelle Collage – verschachtelt wie ein avantgardistischer Großstadtroman oder wie urbane Pop-Art aus den 60er Jahren. Das Bild bringt zusammen, was eigentlich gar nicht zusammengehört: eine spiegeln-de Skulptur im Bildvordergrund, angeschnittene Kaffeehaus-Gäste, ein roter Teppich am linken Bildrand. Ein solch urbanes Chaos ist typisch für Zurborns Fotos. „Es ist mir wichtig, mit meinen Bildern eine uninsze-

nierte Realität zu betrachten. Sie zeigen alltägliche Szenarien von den Rändern her.“ Oft interessiert den Fotografen das Nebengeschehen; Randaspekte, mit denen er die Wirklichkeit immer wieder neu zu dekonstruieren versucht. So war es auch auf dem Foto aus Köln, das 2007 erstmals in dem Bildband „Drift“ publiziert worden ist. Obwohl es auf den ersten Blick zahlreiche Zeichen und Codes zusammenbringt, betont Wolfgang Zurborn, dass bei seinen Momentaufnahmen nichts bewusst zusammengebaut worden ist – weder vor noch nach der eigentlichen Aufnahme. „Ich laufe einfach durch die Straßen und lasse mich auf die Bildrealität ein. Dabei denke ich aber nie, dass ich bestimmte Dinge zusammenfügen müsste. Das ergibt sich einfach aus dem normalen Zusammenspiel der Dinge.“ Aufgenommen hat Zurborn, der neben seiner fotografischen Tätigkeit auch seit über zwanzig Jahren die renommierte Kölner Fotogalerie *Lichtblick* mit betreibt, dieses Zusammenspiel mit einer analogen Zenza Bronica ETRSi und einer 75-mm-Normaloptik. „Ich habe Negativmaterial im Format 4,5 x 6 cm genutzt, da Dia-Film für solche Alltagsbilder oft nicht die nötige Qualität erzielt.“

foto-TIPP

Gute Fotos wollen bei der Stadtfotografie gefunden werden. Ein gutes Bild liegt meistens bereits auf der Straße und wartet auf uns.

„MAN SOLLTE
EINFACH IN
DIE REALITÄT
EINTAUCHEN,
SICH TREIBEN
LASSEN, SEHEN
LERNEN.“

Wolfgang Zurborn



FOTO: © WOLFGANG ZÜRBORN

STADT-
FOTOGRAFIE



FOTO: © CHRISTIAN SCHMIDT

foto-TIPP

Es gibt verschiedene Ansätze, um Menschen in der Stadt zu fotografieren. Ich persönlich bevorzuge die anonyme Aufnahme aus dem Hintergrund.

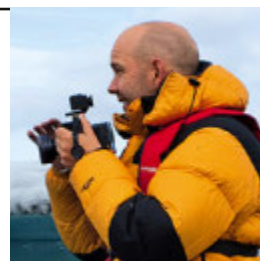
„ICH HABE MIT MEINER KAMERA
EINFACH DRAUFGEHALTEN
UND ZUHAUSE EIN NEUES BILD
ZUSAMMENGESETZT.“

Christian Schmidt



CHRISTIAN SCHMIDT DIE KREUZUNG DES LEBENS

Eigentlich ist Christian Schmidt kein Lichtbildner, der die Dinge einfach auf der Straße findet. Der 1970 in Göttingen geborene Fotograf ist eher bekannt für seine gut komponierten Werbefotos; er ist Mitglied im BFF und Gewinner unzähliger Preise und Auszeichnungen. Wenn Schmidt in Städten oder auf Plätzen fotografiert, dann weiß er zuvor genau, was er dort will oder sucht. Seine Fotos sind nicht aus der Hüfte geschossen, sie sind in der Regel genau durchdacht und konzipiert. Zufall ist für ihn etwas, was es mit jeder Aufnahme auszuschließen gilt. So war es auch bei diesem Foto von einer belebten Straßenkreuzung im Tokioer Stadtteil Shibuya. Und doch war bei diesem Bild alles ganz anders. Denn dieses Bild ist nicht als Auftrag für einen Werbekunden entstanden; Schmidt fotografierte es 2001 als freie Arbeit. Hier gibt es keine Statisten und Choreographien. Alles ist aus dem städtischen Leben gegriffen. „Ich hatte zuvor von Freunden von dieser Dreieckskreuzung in Tokio gehört. Sie hat eine Ampel mit Rundum-Grün für Fußgänger. Alle passieren also zugleich diese Kreuzung.“ Das ameisenartige Chaos interessierte Schmidt. Bei seinem nächsten Japan-Besuch fuhr er hin und war sofort fasziniert von all den Menschen, die kreuz und quer über die Straße liefen. Über zwei Stunden hinweg setzte sich der



Fotograf in ein nahegelegenes Café mit guter Aufsicht auf die Straße. „Ich habe mit meiner Kamera einfach draufgehalten. Dauerfeuer. Bild um Bild.“ Fotografiert hat Schmidt das pulsierende Treiben direkt unter seinen Füßen mit einer alten 6 x 9 Analogkamera – einer japanischen Mamiya aus den 60er-Jahren. „Die Kamera hat einen Griff und liegt gut in der Hand. Ich nutzte eine 50-mm-Optik und fotografierte mit einem Kodak 160 NC Negativfilm.“ Das eigentliche Bild entstand aber später am Computer. Zuhause in Stuttgart ließ Schmidt die Einzelaufnahmen von einem Rechercheur einscannen und zu einem ganz neuen Bild zusammensetzen. Aus unterschiedlichen Bildteilen wurden Menschen herausgeschnitten und zu einer Art Hyperrealität zusammengebaut. So entstand ein noch weit größeres anonymes Chaos als vor Ort im pulsierenden Tokio. „Wenn ich Menschen in der Stadt fotografiere“, sagt Schmidt, „dann versuche ich das in der Regel aus dem Hintergrund zu machen. Ich mag es nicht, nah am anonymen Menschen zu fotografieren. Da habe ich etwas Hemmungen.“ Street-Life ist eben vielschichtig. Und manchmal sagt eine Aufnahme von oben herab weit mehr über den Charakter einer Metropole aus, als ein Bild von einem fremden Gesicht in der Menschenmasse.

STADT-
FOTOGRAFIE

FOTO: © H.G. ESCH

foto-TIPP

Das Wichtigste ist die richtige Perspektive. Um diese zu finden, sollten Sie sich Zeit lassen. Manchmal hilft ein Blick von einem hohen Gebäude.



H.G. ESCH DIE KLARE LINIE

Städte sind Häuser. Metropolen sind Megahäuser. Kaum einer hat so viel von diesen steinernen Riesen fotografiert wie Hans-Georg Esch. Seine Kunden sind Global Player wie Ingenhoven oder von Gerkan, Mark & Partner. Für Letztere hat Esch 2010 zwei Bürotürme in der chinesischen Hafenstadt Dalian fotografiert – die Soho Towers; Hochhausriesen mit einer Gesamthöhe von 240 Metern. Nachts ragen die beiden Glastürme majestätisch aus dem Stadtbild der 6-Millionen-Metropole im Norden der Volksrepublik heraus. „Im Dunkeln“, so der Fotograf, „wirken sie besonders ikonisch.“

Am Anfang eines jeden Auftrags steht immer ein Briefing. Doch da H.G. Esch

meist seit vielen Jahren mit seinen Kunden zusammenarbeitet, vertrauen ihm diese in der Regel blind. Wenn er erst einmal mit seiner Arbeit anfängt, dann sind die meisten Auftraggeber in der Regel selbst überrascht, welche spannenden Perspektiven er für die neuen Gebäude findet. „Oft“, sagt Esch, „fahre ich zunächst stundenlang durch die Stadt und halte Ausschau nach den idealen Standpunkten für die Aufnahme. Zuweilen hilft es auch, erst einmal auf das Dach des jeweiligen Neubaus zu steigen und von oben nach guten Aussichtspunkten zu suchen.“ So war es auch bei den Twin-Towers. Von der Spitze der Türme aus wurde HG Esch auf ein Hotel in rund ein Kilometer Entfer-

nung aufmerksam. Nach einigen Recherchen hatte er das Gebäude bald gefunden. „Die Chinesen sind meist sehr stolz auf ihre neuen Großbauten. Und so war es für mich kein Problem, Zugang zu dem Hoteldach zu bekommen.“ Die Entfernung bietet dem Fotografen einen immensen Vorteil: „Man sieht, wie das Gebäude in der Stadt verankert ist. Denn der städtebauliche Kontext ist mir stets sehr wichtig.“ Fotografiert hat Esch in der Dunkelheit. „Ich habe das Ende der Blauen Stunde abgewartet. So erhielt die Aufnahme noch stärkere Kontraste.“ Genutzt hat er eine Leica S2 mit langer Belichtungszeit und Blende 11.



ERIK HINZ

DER ENTSCHEIDENDE AUGENBLICK

Henri Cartier-Bresson mag lange tot sein; der „Decisive Moment“ aber lebt weiter. Auch die moderne Straßenfotografie setzt auf jenen Augenblick, in dem die Welt für einen Sekundenbruchteil ins Schweben gerät. So wie 2007 in einer Häuser Schlucht von Hongkong: Ein Fahrrad, zwei Busse, dazwischen ein Mann. Für einen Moment scheint die Stadt in perfekter Harmonie zu verharren. Bewegung und Stillstand; Chaos und Struktur – fast wie damals, als Henri Cartier-Bresson den berühmten Unbekannten festhielt, der am Gare Saint-Lazare über eine Pfütze sprang. Für einen Sekundenbruchteil taucht Bild gewordene Poesie vor einem auf. Erik Hinz hat seine Leica M6 daher immer griffbereit: „In der Straßenfotografie muss man oft schnell reagieren. Man kann nicht alles planen. Vieles geschieht einfach unterbewusst.“ Dass etwa der Passant im Bildhintergrund just in jenem Moment in der Luft zu hängen scheint, in dem Hinz den Auslöser drückt, das hat der Reportagefotograf beim Fotografieren gar nicht gesehen. „Ich habe vom Oberdeck einer Straßenbahn fotografiert; dabei konzentrierte ich mich stark auf die Radfahrerin im Vordergrund. Im Verkehr geht meist alles sehr schnell. Manchmal hilft einem da also schlicht der Zufall.“ Zwei bis drei Fotos macht Erik Hinz meist von solchen Momenten. Dann lässt er sich wieder neu auf die Stadt ein und hält Ausschau nach weiteren Szenen. Diese hat Hinz analog aufgenommen; mit

ISO-400-Schwarzweißfilm von Kodak, Blende 5,6 und Belichtungszeit von einer 1/125 Sekunde. „Wichtig ist, dass man in der Stadt immer Ausschau nach außergewöhnlichen Perspektiven hält.“ Hilfreich sei es zudem, wenn man lernt zu reduzieren. „Man muss eine Stadt nicht in ihrer ganzen Weite zeigen. Die typischen Ansichten auf eine Metropole findet man in jedem

Reiseführer.“ Erik Hinz sucht lieber das Ungewohnte; das, was die gängigen Klischees aufbricht. Sein Hongkong-Bild etwa könnte auch in London, New York oder Paris entstanden sein. Denn in ihrem Kern ist jede Metropole letztlich doch ähnlich. Sie ist schnell, pulsierend und unübersichtlich. Da sehnt man sich nach dem poetisch-nostalgischen Blick von Erik Hinz.

foto-TIPP

Manchmal findet sich der richtige Ansatz für eine Stadt in einem Moment in den Straßen, manchmal aber auch erst im Kontakt mit einem Menschen.



FOTO: © ERIK HINZ

„AUSSCHAU
NACH UNGE-
WÖHNLICHEN
PERSPEKTIVEN
HALTEN!“

Erik Hinz

BILD-
BEARBEITUNG
AM TABLET

Für die Sichtung und erste Bearbeitung von Reisefotos sind Tablet-Computer ideal. Wir stellen die besten Apps für Android-Tablets und iPads vor

Fotos unterwegs servieren

TEXT **MARKUS LINDEN**

Im Urlaub ist das Tablet ein idealer Begleiter. Es passt in die Fototasche, wiegt weniger als ein Objektiv und auf dem großen Display lassen sich die Fotos sichten, beurteilen und auch vorzeigen. Im Prinzip kann man die Fotos auch bearbeiten – allerdings sollte man sich auf ein paar Kernaufgaben beschränken,

denn mit der gegenwärtigen Rechenleistung der Tablets macht die Bearbeitung von Raw-Files einer Nikon D800 wenig Spaß – die echte Bearbeitung der Bilder ist also eher etwas für Zuhause. Aber unterwegs kann man die Fotos sortieren, Bearbeitungen für die Website oder für kleinere Prints vornehmen oder in sozialen Netzwerken veröffentlichen. Wie die Fotos auf das Tablet kommen, beschrei-

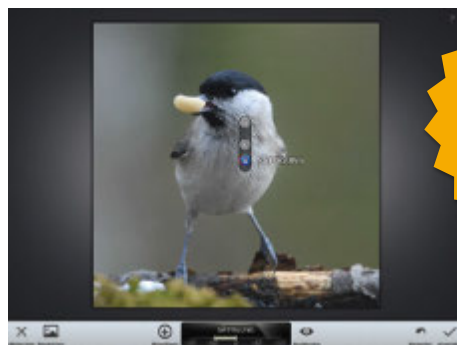
ben wir auf S. 46. Wichtig ist zu wissen, dass nicht alle Apps Raw-Fotos bearbeiten können. Einige Apps greifen einfach auf die in die Raws eingebetteten JPEG-Vorschauen zurück, bei anderen kann man dies einstellen. Das aber muss nicht schlecht sein. Meist nämlich reicht die Auflösung der JPEG-Vorschauen für Tablets und die Veröffentlichung auf flickr oder Facebook mehr als aus. 





Snapseed, Google

Besonders Nikon-Fotografen werden mit Snapseed sofort zurecht kommen. Basiert doch die selektive Bearbeitung der Fotos auf Niks U-point-Technologie, die Nikon für seine Raw-Software ebenfalls von dort lizenziert hatte. Am Tablet setzt man mit dem Finger einen Bearbeitungspunkt in den Bereich, der verändert werden soll. Das vertikale Streichen verändert die Art der Modifikation,



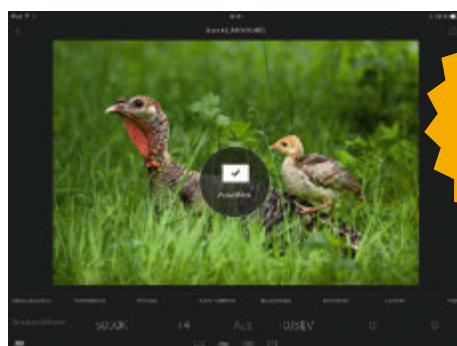
**KOSTENLOS
ANDROID
&
iOS**

horizontal wird die Stärke eingestellt. Nach ein paar Minuten Übung fragt man sich, warum nicht alle Apps so arbeiten. Snapseed bearbeitet auch Raw-Fotos, übernimmt aber bei der Konvertierung nur einen Teil der Auflösung. Snapseed kann Filter auf das gesamte Bild anwenden und beherrscht grundsätzliche Operationen wie Ausrichten und Beschnitt.



Lightroom Mobile, Adobe

Lightroom Mobile ist für die Bearbeitung auf Reisen weniger gut geeignet. Das liegt daran, dass die App für die Synchronisation mit der Desktop-Version geschaffen wurde und Raw-Files (in Form der Smart-Previews) nur aus Lightroom-Desktop via Creative Cloud entgegennimmt. Von der Kamera importiert Lightroom mobile nur JPEGs. Wer unterwegs JPEG fotografiert oder JPEGs



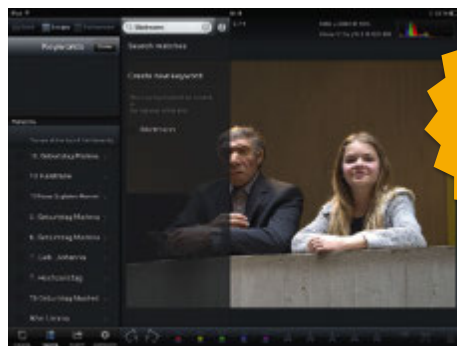
**KOSTENLOS
ANDROID IN
VOR-
BEREITUNG
& iOS**

neben den Raws speichert, kann diese jedoch in Lightroom Mobile importieren. Hier lassen sie sich mit den bekannten Reglern global bearbeiten. Im Prinzip genauso wie die Raws, allerdings reißen die JPEGs schnell aus. Die Weitergabe ist bei Lightroom Mobile nur als E-Mail möglich, Dienste wie Facebook oder flickr sind nicht angebunden.



Photosmith, C. Square

Diese App arbeitet mit der Desktop-Version von Lightroom zusammen. Sie kann Fotos (auch Raws) von der Kamera importieren und am iPad mit ähnlichen Tools verwalten, die auch unter Lightroom zur Verfügung stehen. Auch eine bestehende Schlagwortliste kann von Lightroom importiert werden. Überträgt man Zuhause die Bilder (es gibt ein Plug-in für Lightroom), so werden alle



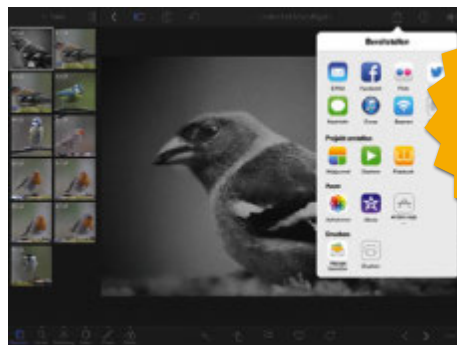
**17,99 EURO
NUR
iPAD**

Metadaten in Lightroom übernommen. Photosmith ist allerdings nur für die Vorauswahl, die Verschlagwortung und das Setzen anderer Metadaten einsetzbar. Bearbeiten lassen sich die Fotos nicht. Von daher ist Photosmith eine große Hilfe bei der Verschlagwortung und Sortierung. Zum Bearbeiten muss man jedoch auf andere Apps ausweichen.



iPhoto, Apple

Apples Standardanwendung für Fotos auf dem iPad besticht durch eine intuitive und spielerische Bedienung. Korrekturen an Farbe, Belichtung etc. werden über Regler am unteren Rand vorgenommen, die zahlreichen Effektfiler sind in Gruppen organisiert und mit intelligenten Reglern feinjustierbar. Mit keiner



**4,49 EURO
iOS**

anderen App kann man so schnell und gleichzeitig gezielt Effekte auf Fotos bringen. Vor allem Schwarzweiß, aber auch Duoton und Antikfilter sind im Angebot. Sehr gut gefällt der Pinsel, der gezielt durch Tippen oder Wischen verschiedene Operationen wie Auffellen auf einzelne Bildbereiche bringt. Mit dem Korrekturfiler kann man schnell Staubflecken entfernen.



Photogene, Omer Shoot

Diese App ist eine Art Klassiker der Bildbearbeitung am iPad. Nicht nur, weil es sie schon lange gibt, sondern auch, weil sie ein klassisches Bedienkonzept verfolgt. Wer eine einfache Bildbearbeitung vom Computer her kennt, wird mit der App zurechtkommen. Photogene ist schnell und ermöglicht erstaunlich viele und detaillierte Operationen. Sehr gut gefällt, dass sich eigene Presets



2,69 EURO
iOS

anlegen lassen – hat man also ein Bild einer Serie bearbeitet, so kann man anschließend über ein Preset dieselben Arbeitsschritte übertragen. Ebenfalls schön ist die Metadatenverwaltung, die ebenfalls Presets (für IPTC-Felder) vorsieht. Nicht so gut gefällt die Interpretation der Raw-Daten. Man arbeitet besser mit den JPEG-Vorschauen.



Photo Mate R2, TS Systems

Photo Mate R2 dürfte derzeit der Raw-Konverter mit dem größten Funktionsumfang für Android sein. Die intelligent programmierte App läuft auch auf älteren Tablets wie dem ersten Nexus ausreichend schnell. Mit zahlreichen Reglern im klassischen Bedienungschema lassen sich viele Parameter des Bildes, über Grundlagen (Belichtung etc.) und Farbanpassungen bis hin zu Effekten



8,84 EURO
ANDROID

und selektiven Pinseln einstellen. Zwar sind die Regler selbsterklärend, reagieren aber zu grob, sodass man im Arbeitsfluss zu oft nachkorrigieren muss. Photo Mate kann sogar Vorgaben für die Entwicklung (als XMP) und für den Export der Fotos anlegen. Dass die App nur für Android verfügbar ist, dürfte viele iPad-Besitzer neidisch werden lassen.



Filterstorm Neue, Tai Shimizu

Ebenfalls als Klassiker der Bildbearbeitung am iPad präsentiert sich Filterstorm in der „Neue“ Variante mit einer komplett überarbeiteten Oberfläche. Diese nimmt sich fast vollständig zurück und lässt dem bearbeiteten Foto viel Raum. Auf den ersten Blick wirkt Filterstorm daher sehr schlicht, aber die Funktionen verbergen sich hinter den elegant gestalteten Menüein-



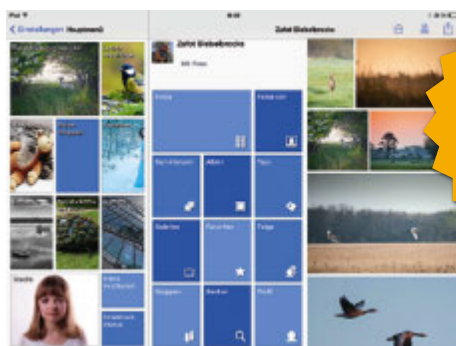
3,59 EURO
iOS

trägen. Werte der Filter und Optionen werden – ähnlich wie bei Snapseed – durch Wischen über das Foto verändert. Mit den Masken sind komplexe, regionale Bildmanipulationen möglich. Etwas enttäuschend ist die rudimentäre Metadatenverwaltung. Raws werden auf Wunsch interpretiert oder aber Filterstorm extrahiert die JPEG-Vorschau aus der Bilddatei.



FlickrStackr, iPont Software

Die App verfügt über einen deutlich größeren Funktionsumfang als das Original, das Yahoo für seinen Online-Dienst flickr anbietet. Denn FlickrStackr arbeitet nicht nur neben flickr auch mit anderen Veröffentlichungsportalen zusammen, sondern kann auch Alben verwalten und leistet im Prinzip all das, was man sonst im Browser am Computer erledigen würde.



1,79 EURO
iOS

Da Fotos mit FlickrStackr bequem zu flickr hochgeladen und gleich mit Schlagworten und Titeln versehen werden können, ist die App ideal, um bereits im Urlaub die gerade geschossenen Fotos den Daheimgebliebenen zu präsentieren. Will man die Fotos gleich mit Effekten versehen, muss man über In-App-Käufe entsprechende Pakete hinzukaufen.



SIRUI

Stativ & Zubehör für Anspruchsvolle

SIRUI Highlights 2014

Zubehör für die Foto- und Videografie



www.sirui.de



ET-Serie Dreibeinstative mit Kopf



PS-Serie Foto-/Video-Multifunktionsstativ



EN-Serie Drei-/Einbeinstative



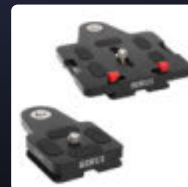
VH-Serie Videoköpfe



LE-60 Nivellierkopf



PA-20 Panoramaplatte



TYLP-Serie Gurtplatten



TYL-Serie L-Brackets

SIRUI Produkte erhalten Sie bei folgenden Foto-Fachhändlern:

PLZ 0 Pixxass e.K., Waldenburger Straße 63a, 09116 Chemnitz **PLZ 1** A. Leistenschneider, Grolmannstraße 36, 10623 Berlin • Foto Meyer, Welsersstraße 1, 10777 Berlin • A. Leistenschneider, Schloßstraße 96, 12163 Berlin **PLZ 2** Foto Gregor, Bergstraße 26, 20095 Hamburg • Foto Wiesenhausen, Mönckebergstraße 11, 20095 Hamburg • IPS Fotohandel, Kleiner Kielort 3-5, 20144 Hamburg • Foto Schattke, Pferdemarkt 14, 21682 Stade • VICO, Exerzierplatz 32, 24103 Kiel • Wöltje, Achternstraße 34, 26122 Oldenburg • Foto Bischoff, Balgebrueckstraße 18, 28195 Bremen **PLZ 3** Foto Haas, Georgsplatz 10, 30159 Hannover **PLZ 4** A. Leistenschneider: Schadow-Arkaden, Schadow-Straße 11, 40212 Düsseldorf • Sonnenwall 19, 47051 Duisburg • Hochstraße 28, 47798 Krefeld • Knittel Foto u. Video GmbH, Lütge Brückstr. 11, 44135 Dortmund **PLZ 5** Foto Gregor, Neumarkt 32-34, 50667 Köln **PLZ 6** GM-Foto GmbH, Taunusstraße 47, 60329 Frankfurt/Main • Foto Keunen, Röthergasse 22, 63571 Gelnhausen • fotogena, Rheinstraße 7-9, 64283 Darmstadt **PLZ 7** Foto Schweizer, Ledergasse 4, 73525 Schwäbisch Gmünd • Foto Notton, Westliche Karl-Friedrich-Straße 16, 75172 Pforzheim **PLZ 8** Foto Gregor, Zweibrückenstraße 13, 80331 München • Foto Dinkel, Landwehrstraße 6, 80336 München • Fotohaus Heimhuber, Bahnhofstraße 1, 87527 Sonthofen

BACKUP
UNTERWEGS

Sichere Fotos unter

TEXT MARKUS LINDEN

Wie wichtig es ist, Fotos jederzeit zu sichern, muss man nicht diskutieren. Wie alle anderen digitalen Daten sind auch Fotos gefährdet und müssen daher immer mindestens zweimal vorliegen. Im Urlaub und auf Reisen sind Fotos allerdings mehrfach gefährdet: Neben dem plötzlichen Tod der Speicherkarte stehen auch Diebstähle der Kamera, Stürze, Wasserschäden und andere Wagnisse eines Reisenden auf der Liste der ärgerlichen und nicht besonders unwahrscheinlichen Ereignisse. Unterwegs ist das Sichern allerdings gar nicht so trivial, und abhängig von der Kamera, den Fotografiergewohnheiten und der Liebe des Fotografen zur Technik

und dem Wunsch, diese auch zu schleppen, kommen verschiedene Strategien zum Sichern in Betracht. Die erste Überlegung betrifft die Größe der mitgeführten Speicherkarten. In der Summe müssen die Speicherkarten alle Fotos der gesamten Reise aufnehmen können. Denn gelöscht werden sollen Fotos von den Karten erst Zuhause. Ausnahme: Sie haben einen Computer dabei und die Fotos auf diesem und gleichzeitig extern (also doppelt) gespeichert. Erst dann ist das Löschen der Karte erlaubt. Eine einzelne, besonders große Speicherkarte mitzuführen ist nicht besonders sicher, da beim Defekt der großen Karte mehr Fotos verloren gehen als beim Ausfall einer kleinen, auf der nur die Fotos eines Tages waren. Auf jeden

Fall müssen die Fotos während der Reise, am besten Abends im Quartier, einmal kopiert werden. Vor einigen Jahren gab es die praktischen Imagetanks: Lesegeräte mit eigenem Speicher, Akku und Slots für SD- und CF-Karten. Die Imagetanks konnten nicht viel mehr, als die Bilder von der Karte auf den internen Speicher zu kopieren.

Convertible

Diese Geräteklasse ist jedoch – mit Ausnahme des Nexto und der Digimates – ausgestorben. Das liegt vor allem an den Netbooks, die für Fotografen eine attraktive Alternative sind – als günstige Kleinstnotebooks aber auch langsam vom Markt verschwinden. Immerhin gibt es jetzt als deren Nachfolger die Convertibles zu kaufen. Das

AB IN DIE WÜSTE! AUCH OHNE
STROMKABEL IN DER NÄHE DÜRFEN
BILDER NICHT VERLOREN GEHEN



wegs

Wer Tage oder gar Wochen reist, sollte immer ein Backup seiner Fotos anfertigen können. Wir stellen Ihnen die besten Strategien zur Sicherung von Aufnahmen vor

sind kompakte Notebooks mit Touch-Screen, die unter Windows 8.1 laufen. Für Fotografen wichtig ist, dass sie über einen SD-Schacht und eine größere Festplatte (ab 320 GB macht Sinn) verfügen. Wer auf CF fotografiert, muss entweder die Kamera oder ein Lesegerät per USB mit dem Netbook verbinden. Das schöne an dieser Lösung ist, dass man die Fotos gleich sichten, im begrenzten Rahmen bearbeiten und – sofern vorhanden – per Internet versenden kann. Ein Netbook mit einem 10- oder 11-Zoll-Bildschirm passt in jede Fototasche und ist auch nicht all zu schwer. Etwa 300 bis 400 Euro muss man für ein aktuelles Gerät anlegen. Eine leichtere, aber nicht unbedingt günstigere Alternative sind Tablets. Sowohl von Apple

als auch anderen Anbietern, die auf Android setzen, gibt es Geräte mit Displaygrößen zwischen 7 und 10 Zoll. Sollen sie als Datensicherungsmedium dienen, so muss man vor allem darauf achten, dass sie über ausreichend internen Speicher verfügen, um die ganzen Fotos (eventuell im RAW-Format) aufnehmen zu können. Sowohl bei Apple als auch bei Android-Geräten holte man die Bilder in der Regel über Zusatzadapter auf das Tablet. Während es bei Apple jeweils einen SD-Kartenleser und einen USB-Adapter für die iPad-Schnittstelle gibt (an den die Kamera angeschlossen wird), reicht für Android-Nutzer meist ein USB-OTG-Kabel, das für unter 5 Euro erhältlich ist und

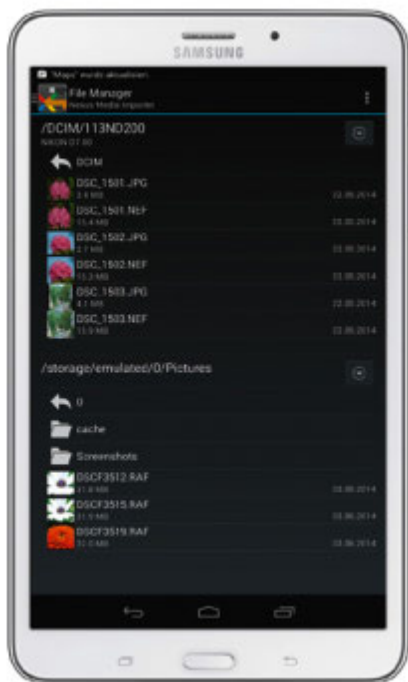
Tablet und Kamera miteinander verbindet. Für einige wenige Geräte ist eine spezielle Software (bei Nexus-Tablets zum Beispiel der Nexus Media Importer) nötig, bei den meisten jedoch lassen sich die Fotos (auch RAW) ohne weiteres auf das Tablet kopieren. Android Tablets verfügen teilweise über einen Slot für Micro-SD-Karten, so dass man diesen Speicher als Sicherungsmedium verwenden kann.

iPad & Co.

Allerdings sind diese Micro-SD-Slots nicht herstellerübergreifend im Betriebssystem integriert, so dass man in einem Testlauf ausprobieren sollte, ob die Kopie von Kamera zu Micro-SD wirklich auf direktem Wege funktioniert. Da Apple von externem Speicher

foto-TIPP

Eine Backup-Strategie setzt auf Redundanz der Daten: Alle Fotodateien müssen mindestens zweimal vorliegen und sich an unterschiedlichen Orten befinden.



Tablet-Kopie

Android-Tablets oder auch Smartphones können ein Sicherungsmedium für Fotos sein. Idealerweise kopiert man von der Kamera direkt auf die im Tablet befindliche Micro-SD-Karte, die entsprechend groß sein sollte. Fast alle Geräte benötigen einen USB-OTG-Adapter – damit werden in der Regel Kameras oder Lesegeräte von Android erkannt



Tragbarer Computer

Convertibles sind ein Kompromiss zwischen Größe, Gewicht und universeller Backup-Möglichkeit. Geräte wie der Pavilion 11-n071eg x360 von HP kosten knapp unter 400

Euro und bieten USB, einen SD-Karten-Slot und eine große Festplatte.

So lassen sich Fotos unterwegs kontrolliert sichern und auch schon auf dem 11-Zoll-Bildschirm beurteilen oder zur Not auch mal bearbeiten.

Mit einem Gewicht von 1,4 Kilogramm sind sie nicht leicht – und relativ teuer sind sie auch





Funkkopierer

Wireless Reader sind eine günstige Variante für die Sicherung von Fotos: Gesteuert werden sie per Tablet oder Smartphone, die Daten werden von der Kamera bzw. der SD-Karte auf einen SB-Stick, eine andere Karte oder eine Festplatte kopiert. Das Sandisk Wireless Media Drive hat je nach Version sogar einen 32 oder 64 Gigabyte eingebauten Speicher und kostet rund 99 Euro, die anderen Reader liegen zwischen 29 und 59 Euro

Funkversender

W-Lan bringen mittlerweile viele Kameras mit. Mit der passenden App für Smartphones und Tablets lassen sich die Fotos (je nach Hersteller auch RAW) auf das Mobilgerät kopieren. Schneller geht es jedoch mit einem SD-Karten- oder USB-Adapter (hier fürs iPad). Das iPad von Apple kann übrigens auch per USB problemlos mit den unter Android wählenden Nikon-SLRs verbunden werden



nichts wissen will, müssen die Fotografen hier mit dem internen Speicher des iPads vorliebnehmen. Aber auch beim iPad gilt: unbedingt einen Testlauf Zuhause durchführen. Während unserer Erfahrung nach der SD-Kartenadapter sowohl beim alten iPad 2 als auch beim aktuellen iPad Air mit Lightning-Schnittstelle funktioniert, will der neue Kamera-USB-Adapter für den Lightning-Anschluss nicht mit jeder Kamera zusammen arbeiten. Aber auch wer wenig Speicher hat, kein Tablet oder nur ein kleines Smartphone kann mit einer geringen Investition Sicherungen der Fotos anfertigen: Mit sogenannten Wireless Readern lassen sich unter-

wegs relativ bequem Sicherungen notfalls fern von jeder Steckdose anfertigen.

Wireless Backup

Diese Wireless Reader sind eigentlich dazu gedacht, dass Besitzer von Smartphones und Tablets mehr Daten mitnehmen können, als in den Speicher der Geräte passen. Also vornehmlich für Videos, aber auch Fotos, Musik oder andere Dokumente. Die Geräte haben kein eigenes Display und keine Bedienelemente, sondern bauen ein W-Lan auf, in das sich das Smartphone einwählt. Über eine herstellerspezifische App kann der Wireless-Reader dann

foto-TIPP

Auf flickr können Fotos in voller Auflösung als Backup hinterlegt werden – das aber setzt eine gute Internetanbindung im Hotel voraus und funktioniert nur mit JPEGs.

fern gesteuert werden. Prinzipiell gibt es zwei Typen von Geräten: Mit und ohne integriertem Speicher. Das Media Drive von Sandisk zum Beispiel ist mit 32 und 64 Gigabyte Speicher erhältlich. Die von uns ebenfalls getesteten Geräte von Kingston, PNY und Verbatim haben keinen eigenen Speicher, sondern neben dem obligatorischen SD-Karten-Slot eine USB-Buchse, in die Kameras, Lesegeräte, Festplatten oder USB-Sticks gesteckt werden können. Einen Akku haben alle Wireless Reader, so dass man sie auch mehrere Stunden lang outdoor nutzen kann. Das Sandisk Media Drive eignet sich gut für alle Fotografen, die auf SD fotografieren, wenig mitnehmen wollen

DOPPELSPIELER KAMERA MIT ZWEI KARTENSLOTS

So werden Fotos in Kameras mit zwei Kartenslots gesichert

Einige hochpreisige Kameras von Canon, Nikon, Pentax oder Sony verfügen über zwei Slots für Speicherkarten. In der Regel lässt sich die Art der Speicherung konfigurieren. Einfach alle Bilder doppelt (also auf beiden Karten parallel) speichern zu lassen, ist aber eine sehr schwache Sicherungsstrategie: Sie schützt nur bei einem technischen Defekt der primären Speicherkarte, nicht bei Diebstahl und Verlust der Kamera. Dann ist die sekundäre Speicherkarte mit der Sicherung ebenfalls weg. Entweder also wird die sekundäre Sicherungskarte jeden Abend getauscht und im Hotel aufbewahrt (man benötigt für jeden Tag eine neue Karte) oder aber, sofern die Kamera dies unterstützt, kopiert man abends im Hotel die Daten innerhalb der Kamera manuell von der primären Karte auf das Sicherungsmedium und lässt dieses dann immer im Hotel.



und auf problemloses Handling Wert legen. Im Test ließ sich mit der gut gestalteten App ein Backup einer Speicherkarte über die Kopierfunktion schnell anfertigen. Auch das Kopieren von RAW-Files (Ordnerweise oder einzeln) ist kein Problem. Wer jedoch auf Compact-Flash fotografiert, kann den Sandisk-Reader nicht gebrauchen: Weder die Kamera noch ein Kartenlesegerät lassen sich mangels geeigneter USB-Buchse anschließen. Dazu greift man auf einen der anderen erwähnten Wireless-Reader zurück. Hier wird die Kamera per Kabel mit dem Gerät verbunden, alternativ (zum Beispiel bei aktuellen Nikon-Kameras, die sich

nicht als Speichergerät ansprechen lassen) schließt man einen günstigen CF-Kartenleser per USB an.

Von der Quelle zum Ziel

Da in beiden Anwendungsszenarien die USB-Buchse belegt ist, benötigt man als CF-Fotograf eine Karte für den SD-Slot, die dann als Sicherungsmedium dient. Ein USB-Hub, der die Ports verdoppeln würde, arbeitet nämlich nach unseren Tests mit keinem der Reader zusammen. Die Apps der erwähnten Hersteller sind allesamt für Android und iOS erhältlich und etwas lieblos programmiert (wobei die App von Kingston positiv hervorsteht), erfüllen aber

ihren Zweck. Wir konnten sowohl mit dem älteren, teilweise bereits für 29 Euro erhältlichen Gerät von Kingston genauso kopieren wie mit den etwas teureren, aber auch hochwertiger verarbeiteten Readern von PNY und Verbatim. Empfehlenswert ist der brandneue MobilLite G2 von Kingston, der mit langer Akkulaufzeit überzeugt. An alle Wireless-Reader lassen sich auch USB-Festplatten anschließen. Allerdings wird auch bei den sparsamen 2,5-Zoll-Modellen, die sich prinzipiell mit der Spannung einer USB-Buchse zufrieden geben, oft ein externes Netzteil benötigt. Wer also richtig viel Speicherplatz braucht, muss für die Platte (1 TB) und das Netzteil noch einmal ca. 50 Euro einplanen.

Letztlich steht so für alle Fotografen eine einfache Möglichkeit zur Verfügung, die Fotos unterwegs doppelt und an verschiedenen Orten vorzuhalten – und so die Gefahr, Aufnahmen zu verlieren, zu minimieren. Wer einen doppelten Kartenslot hat, kommt ohne Zusatzgerät aus (siehe oben), wer ein Android-Gerät mit viel Speicherplatz oder Micro-SD-Slot besitzt, muss lediglich in den günstigen USB-Adapter investieren. Und auch die Preise für Wireless Reader sind nicht so hoch, dass sie das Risiko des Verlustes aller Reisefotos rechtfertigen würden. 



DÖRR

Die neue **CYBRIT** Serie

in den Baugrößen **MINI · MEDI · MAXI**
10 Stative und 3 Monopods

- kompakter Reisebegleiter aus hochwertigem Aluminium
- mit umkehrbarer Mittelsäule – ideal für Makroaufnahmen
- rutschfeste Gummifüße
- robust und belastbar bis zu 15 kg*
- inklusive Tasche

*Modell Maxi

FOTO-
RUCKSÄCKE

Große Tour mit Kamera

Mit ausgewachsener Fotoausrüstung auf längere Wandertour zu gehen, ist eine Herausforderung für den Körper. Drei neue Rucksacklösungen versprechen Erleichterung



TEXT LARS THEISS

In Zeiten der Volkskrankheit „Rücken“ ist der bequeme Transport der Fotoausrüstung so wichtig wie nie. Für ausgewachsene Fototouren in freier Natur, erst recht über mehrere Tage, muss es daher ein Rucksack sein, der ein entsprechendes Fassungsvermögen und ein sehr gutes Tragesystem aufweist, aber auch das empfindliche Equipment vor Nässe, Staub und Stoß schützt. Diese Anforderungen wollen drei neue Transportlösungen erfüllen, die wir getestet haben.

Zwei davon sind maßgeschneiderte Kombinationslösungen, die aus Rucksack und Fotoeinsatz bestehen. Sowohl beim Tilopa von F-stop als auch beim Tasmanian Tiger, der von König Photobags

ausstaffiert wird, sind verschieden große, aber passende Fotoeinsätze erhältlich, die man je nach Umfang der mitzunehmenden (oder vorhandenen) Ausrüstung auswählt. Einen zusätzlichen Fotoeinsatz für das Hauptfach gibt es auch für den

foto-TIPP

Die getesteten Rucksäcke haben ein großes Fassungsvermögen, das man gerne ausnutzt. Ruckzuck werden sie dann ziemlich schwer. Packen Sie deshalb schwere Teile dicht an den Körper und passen Sie das Tragesystem nach Anleitung exakt an.

rotation180° von Mindshift Gear, doch er funktioniert auch ohne: In dem unteren Fach hat er eine Art Hüfttasche, die ohne den Rucksack abzusetzen vor den Bauch gedreht werden kann. Sie ist mit Teilern und Polsterung für eine Kamera und Zubehör ausgestattet. Die beiden Kombinationslösungen von F-stop und König/Tasmanian Tiger haben den Vorteil, auch einzeln verwendet werden zu können. So kann der Einsatz als Handgepäck mitgenommen werden, während der Rucksack eingepackt wird.

Beim rotation180° lässt sich allerdings auch die Hüfttasche demontieren.

Tragekomfort

Der Tragekomfort der drei Testmodelle kam uns sehr gut vor, allerdings sollte jeder Interessierte selbst eine Anprobe vor dem Kauf vornehmen. Am variabelsten erschien uns der Tasmanian Tiger, ein echtes Lastentier mit breiten, steifen Hüftgurtflossen. Dank ergonomischen Tragegurten und Entlastungsriemen an Schulter- und Hüftgurten lässt sich das Gewicht gut auf die Hüften bringen. Beim Tilopa und rotation180° helfen dabei Aluminium-Innenrahmen.

In Sachen Regenschutz sind die drei Rucksäcke unterschiedlich gut ausgestattet, Regenhüllen sollten bei längeren Touren dabei sein. Weitere Tipps zum Rucksackkauf finden Sie auch auf der Startseite von www.fotomagazin.de. 

F-STOP TILOPA



Beim Tilopa lässt sich die schwarze Rückwand für den Griff zur Kamera öffnen

DAS KONZEPT

Mit einer ordentlichen Foto- und Übernachtungsausrüstung durch die Natur ziehen, das soll der Tilopa von F-Stop ermöglichen. Auf Wunsch dürfen auch ein Notebook und ein Snowboard mitkommen. Ähnlich wie bei König wird dabei ein großer Tourenrucksack mit unterschiedlich großen und maßgeschneiderten Fotoeinsätzen kombiniert – im Test das Pro Internal Camera Unit (ICU) Large.

DIE AUSFÜHRUNG

Der Tilopa ist ein technischer Rucksack, dem man seine Herkunft aus der Outdoor-Szene anmerkt. Sportlich orientierte Fotografen werden viele Detaillösungen am Tilopa lieben. Zugriff auf das große Hauptfach bietet einerseits konventionell die große Deckelklappe oder andererseits die große Reißverschlussklappe an der Rückenseite. Über diesen Zugang gelangt der Fotograf schnell an seine Kamera im ICU. Die hochwertigen Materialien sind sehr gut verarbeitet. Etwas schwach kam uns die Polsterung des ICUs vor. Da das Rucksackgewebe an den Seiten sehr dünn – und bodenseitig etwas dicker – ist, bietet die F-stop-Kombination nicht so viel Schutz.

DAS URTEIL

Funktional ist der Tilopa mit einem ICU top. Sturzgefährdete Outdoor-Fotografen sollten unter Umständen die Polsterung verstärken, zum Beispiel im Reißverschluss-Bodenfach.



Links gefüllt, rechts ausgeräumt: Das Pro ICU Large hat eine helle Inneneinrichtung, verstellbare Teiler und fasst viel Equipment

KÖNIG/TASMANIAN TIGER



Maßgeschneidert für Naturfotografen ist das Paket, das König mit TT schnürt

DAS KONZEPT

Sperrige, schwere Teleobjektive bequem und sicher an einen abgelegenen, nur zu Fuß erreichbaren Ort zu bringen, ist die Aufgabenstellung, der sich König Photobags gestellt hat. Die deutsche Manufaktur kombiniert daher eins von drei grauen trekkBag-Modellen (im Test das größte, die individuell konfigurierte „3“) mit einem Militärrucksack von Tasmanian Tiger (TT).

DIE AUSFÜHRUNG

Der TT Raid Pack MKII ist ein sehr robuster und bequem zu tragender Rucksack, der im positiven Sinn schlicht und übersichtlich gehalten ist. Die trekkBag passt exakt in sein Hauptfach und bietet direkten Zugriff von oben. Dank Custom Made passt auch die gewünschte Fotoausrüstung perfekt hinein. Mit dem Schultergurt kann die trekkBag auch solo getragen werden. Material und Verarbeitung hinterlassen einen ausgezeichneten Eindruck.

DAS URTEIL

Das Paket aus TT Raid Pack MKII und trekkBag ist eine tolle Kombi aus Wander-rucksack, individueller Foto-tasche und Tele-Transporter. Der TT ist bequem zu tragen und die trekkBag bietet sehr guten Kameraschutz.



Fotoausrüstung, Proviant, Bekleidung: Der TT Raid Pack samt trekkBag3 schluckt mehr, als für eine Tages-tour nötig ist

MINDSHIFT GEAR ROTATION180°

DAS KONZEPT

Der Grundgedanke beim rotation180° war, an seine Fotoausrüstung zu gelangen, ohne den Rucksack abnehmen zu müssen oder sich zu verrenken. Mindshift Gear entwarf ein zweiteiliges Modell, dessen große Hüfttasche verblüffend einfach vor den Bauch rotiert werden kann. Das spart Zeit, ist auf Bergtouren oder beim Radfahren sehr praktisch und der Kontakt von Rucksack und Boden wird deutlich reduziert.

DIE AUSFÜHRUNG

Der rotation180° ist ein sehr technischer Rucksack, der viele Funktionen und



In den rotation180° passt mehr Ausrüstung als es den Anschein hat

Möglichkeiten bietet. Wenn man den „Dreh“ erstmal herausgefunden hat, mag man die rotierende Hüfttasche nicht mehr missen. Verarbeitung und Material machen einen sehr guten Eindruck.

DAS URTEIL

Viele Detaillösungen der getesteten Deluxe Edition, z. B. für Zubehörbefestigungen, werden dem technikverliebten Fotografen Freude machen. Wer es einfacher mag, greift eher zur Standardversion und ergänzt sie mit dem Fotoeinsatz fürs Hauptfach.

RUCKSÄCKE



HERSTELLER	F-stop	König Photobags/Tatonka	MindShift Gear
Modell	Tilopa	Tasmanian Tiger Raid Pack MKII	rotation180° Professional Deluxe Edition
Passender Fotoeinsatz	Pro ICU Large	König trekkBag 3	–
Vertrieb/Infos	www.fstopgear.com	www.koenig-photobags.de	www.mindshiftgear.de
Preis komplett (UVP)	ca. 400 Euro	ca. 440 Euro	ca. 500 Euro
Garantie	20 Jahre für Erstbesitzer auf Material- und Verarbeitungsfehler, ausgenommen Verschleiß	2 Jahre	2 Jahre, darüber hinaus für Erstbesitzer Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler solange er das Produkt verwendet, ausgenommen Verschleiß
Gewicht komplett	2550 g	3450 g	2500 g
Farben	Blau, Schwarz, Grün	Schwarz, Oliv, Khaki	Schwarz, Grün/Grau
Fassungsvermögen			
- Fotoeinsatz: Volumen/Innenmaße	– l/16,5 x 26,7 x 35,6 cm	22,5 l/31,5 x 18,5 x 41,5 cm	Hüfttasche 7,87 l/31,7 x 17,8 x 17,8 cm
- Gesamt Volumen	48 l	45 l	37,5 l
Regenhülle	nein (optional, ca. 18 Euro)	nein	ja
Stativhalterung	ja	optional (ca. 50 Euro)	ja, abnehmbar
Laptop-Fach	ja, 18 Zoll	nein	ja, ungepolstert
Höhenverstellbare Schultergurte	nein	ja	nein (nur Länge)
Entlastungsriemen Schultergurt	ja	ja	ja
Entlastungsriemen Hüftgurt	ja	ja	ja
Zugriff auf Kamera ohne Absetzen	nein	nein	ja
Besonderheiten	Zugriff über Rückenseite, viele verschiedene ICU-Größen erhältlich, Vorbereitung für Trinksystem, teilweise abgedichtete Reißverschlüsse, Molle-Zubehörsystem am Tilopa	Innenaufteilung der trekkBag3 wird individuell angefertigt, für Teleobjektive bis zur Größe eines 4,0/500 mm, trekkBag-Sondergrößen möglich, Molle-Zubehörsystem am Raid Pack MKII	Aus dem Rucksack heraus rotierende Hüfttasche, Hüfttasche abnehmbar, Fotoeinsatz (11 l) für Hauptfach als Zubehör (ca. 60 Euro), Hauptfach-Zugriff über Rückenseite, Vorbereitung für Trinksystem, modulare Befestigungsmöglichkeiten für Zubehör, auch als Standardversion ohne Zubehör-Kit (Fotoeinsatz, Deckeltasche, Stativbefestigungs- und andere Riemen) für ca. 390 Euro

Neue V12
jetzt erhältlich
mit
Neubelichtung



SCHNELLE UND EINFACH ANZUWENDENDE RETUSCHIER-SOFTWARE

Jeder verdient es, bestmöglich abgebildet zu werden und die intelligente Software PortraitPro 12 bringt Ihre Modelle innerhalb von Sekunden zum Strahlen. Von kleinen dezenten Veränderungen bis hin zum Coverlook eines Hochglanzmagazins – PortraitPro 12 liefert Ihnen die Ergebnisse, die Sie möchten, und das in Sekundenschnelle.

„Um Gesichter schöner und attraktiver zu machen, gibt es freilich kaum eine in der Leistungsfähigkeit vergleichbare Software.“ PC-Welt 3/2013

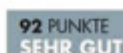
10%

EXTRA RABATT
MIT DEM CODE
FOTOMAG814

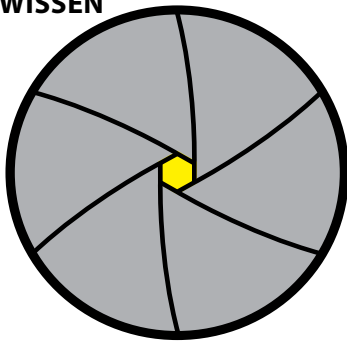
Leser von fotoMagazin
erhalten

WEITERE 10% RABATT

auf alle **SALE** - oder **LISTENPREISE** –
nutzen Sie hierfür
den Rabattcode **FOTOMAG814**
auf www.PortraitPro.de.



LADEN SIE JETZT DIE **KOSTENLOSE TESTVERSION** HERUNTER AUF WWW.PORTRAITPRO.DE!



ABGEBLENDET

Bei kleinen Blendenöffnungen wird das Licht abgelenkt und fällt nicht mehr punktförmig, sondern als Beugungsscheibchen auf den Sensor

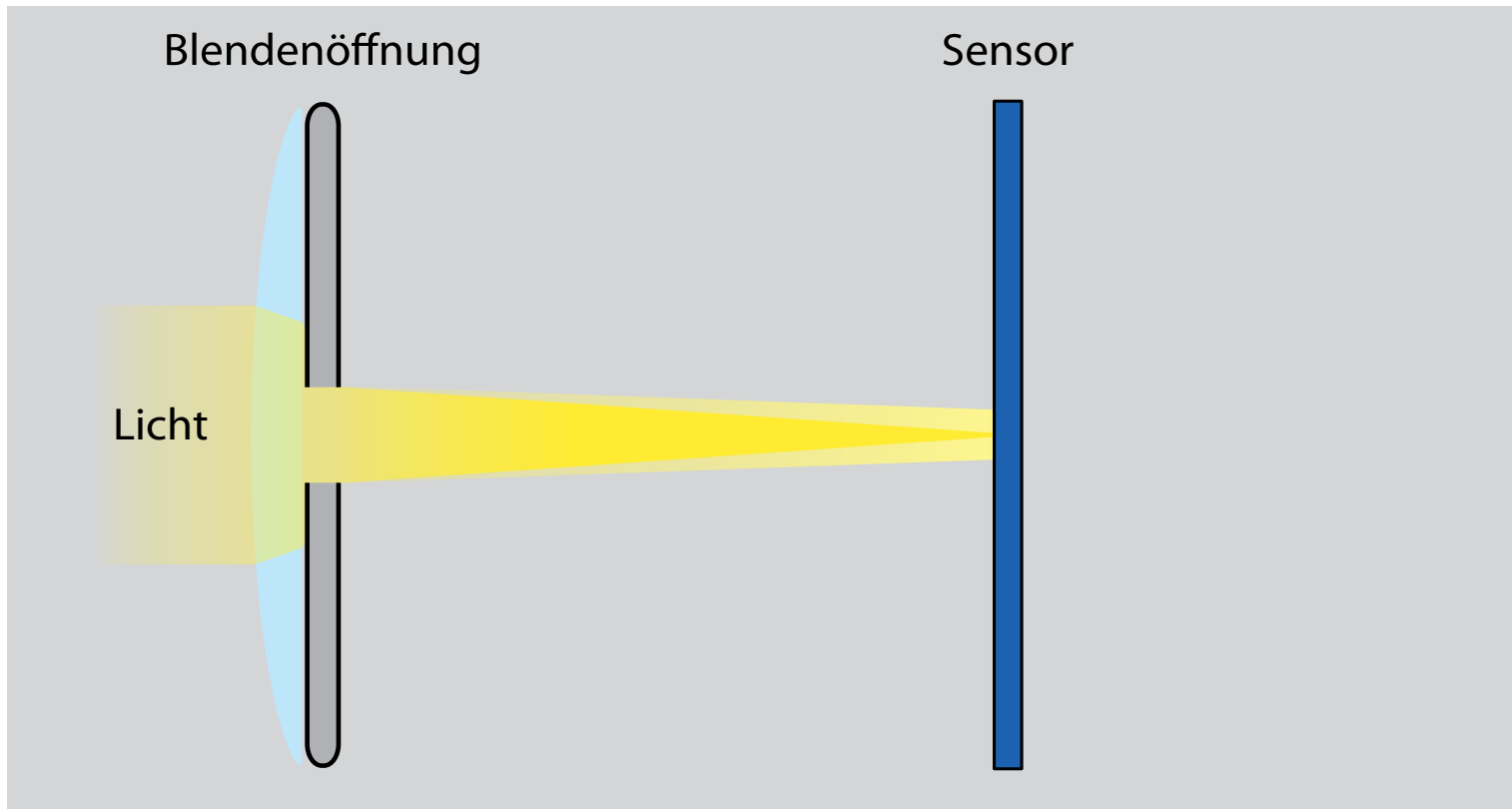
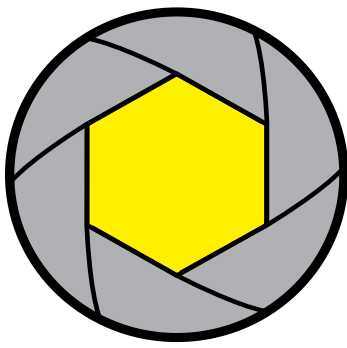


foto WISSEN
Beugung & Beugungskorrektur

UNBEUGSAM

Starkes Abblenden gilt als nachteilig, denn kleine Blenden führen zu Beugungsunschärfe. Doch oft ist die Furcht vor der Beugung übertrieben, zumal immer mehr Kamerahersteller versuchen, diesem Effekt auf digitalem Weg seine Schrecken zu nehmen. Wir erklären, was Beugung ist und wie sie sich korrigieren lässt



AUFGEBLENDET

Bei großen Blendenöffnungen wird das Licht am wenigsten gebeugt und fällt damit am punktgenauen auf den Sensor

Blendenöffnung

Sensor

Licht

INFOGRAFIK © ILLUTEAM43

TEXT MICHAEL J. HUSSMANN

Die Blendenwahl hat verschiedene Wirkungen und Nebenwirkungen. Sie steuert die Belichtung und erlaubt die Bildgestaltung über die Schärfentiefe, aber sie beeinflusst auch die Abbildungsqualität des Objektivs. Ein maßvolles Abblenden verringert Abbildungsfehler wie die sphärische Aberration und verbessert damit die Schärfe; stärkeres Abblenden vergrößert dagegen den Einfluss der Beugung, sodass sich die Schärfe wieder verschlechtert. Für jedes Objektiv gibt es einen optimalen Blendenwert, bei dem die Abbildungsleistung maximal ist, aber wenn man allein darauf achten würde, könnte man die Blende nicht mehr zur Bildgestaltung nutzen. Für die Freiheit, ohne nennenswerte Einbußen an Schärfe aufblenden zu können, braucht man ein hoch korrigiertes – und wegen des höheren Aufwandes durchweg auch teures – Objektiv. Dagegen ist mehr

Schärfe bei kleinen Blenden nicht käuflich – die Beugungsunschärfe entsteht an der Blendenöffnung und wird durch die Objektivkonstruktion nicht beeinflusst.

Gebeugtes Licht

Von einem Lichtstrahl erwarten wir, dass er sich durch den leeren Raum geradlinig ausbreitet; wenn er dagegen auf ein Hindernis trifft, wird er blockiert. Da sich das Licht aber in vielerlei Hinsicht wie eine Welle verhält, ist es leider nicht so einfach: Licht, das eine Öffnung passiert, breitet sich nicht nur geradlinig aus, sondern wird teilweise in die Schattenzone gebeugt. Dieses gebeugte Licht macht aus jedem Punkt, den ein perfekt korrigiertes Objektiv abbilden würde, einen diffusen Fleck – das sogenannte Beugungsscheibchen. Die gebeugten Lichtwellen können sich auf unterschiedliche Weise überlagern: Teils treffen Wellenberge auf Wellenberge und verstärken sich, teils treffen aber Wellenberge auf Wellentäler

und löschen sich gegenseitig aus. Dies hat zur Folge, dass Beugungsscheibchen von hellen und dunklen Ringen umgeben sind, die aber weit lichtschwächer sind als das Beugungsscheibchen.

Die Größe des Beugungsscheibchens und damit das Ausmaß der Beugungsunschärfe hängt unter anderem von der Blendenöffnung ab: Je kleiner deren Durchmesser, desto größer das Beugungsscheibchen. Den Durchmesser der Blende kann man nicht unmittelbar an der Blendenzahl ablesen, die ja das Verhältnis zwischen Brennweite und Blendenöffnung ist. Daher spielt auch die Brennweite eine Rolle und indirekt auch das Sensorformat – je größer der Sensor, desto länger ist die Brennweite, mit der sich ein bestimmter Bildwinkel ergibt, und desto größer sind auch typische Blendenöffnungen.

Die vor rund 80 Jahren gegründete Fotografengruppe „f/64“ hatte sich danach benannt, wie weit sie die Objektive ihrer

BEUGUNG UND BEUGUNGSKORREKTUR

am Beispiel der APS-C-Kamera Fujifilm X-T1



Lens Modulation Optimizer (LMO) heißt die Beugungskorrektur bei Fujifilm. Sie lässt sich in der X-T1 ein- oder ausschalten und bei Raws nach der Aufnahme in der Kamera anwenden. Die Aufnahme links entstand ohne LMO mit dem XF 2,8-4/18-55 mm bei f/5, die mittlere bei f/22 und die rechte bei gleicher Blende mit LMO. Während der negative Einfluss der Beugung bei f/22 deutlich zu Tage tritt, ist der Effekt der Beugungskorrektur minimal

Großformatkameras zur Maximierung der Schärfentiefe abblenden. Bei Objektiven für Kleinbildkameras endet die Blendenskala meist mit f/32 und bei APS-C-Kameras ist die Grenze durchweg mit f/22 erreicht. Diesen kleinsten verfügbaren Blenden entspricht bei jedem Bildformat eine Öffnung von etwa 1,0 bis 1,5 mm. Bei einer kleineren Blendenöffnung würde die Beugungsunschärfe zum Problem werden. Es liegt auf der Hand, dass Kompaktkameras mit ihren nur fingernagelgroßen Sensoren noch anfälliger für Beugungsunschärfe sein müssen; weiter als f/5,6 oder f/8 sollten Sie die Objektive solcher Modelle mit Sensoren von 1/2,3 Zoll bis 2/3 Zoll nicht abblenden.

Schreckgespenst Beugungsunschärfe

Vor einigen Jahren wurde der Verlust an Bildqualität durch die Beugungsunschärfe in Fotoforen viel diskutiert. Das hing mit den immer höheren Megapixelzahlen auf einer kleinen Sensorfläche zusammen, die jedem einzelnen Pixel nur noch 2 µm in der Höhe und Breite ließ – inzwischen sind die Pixel noch weiter geschrumpft und nähern sich 1 µm an. Schon bei relativ großen Blenden wie f/2,8 entstehen nun aber Beugungsscheibchen von fast 4 µm Durchmesser – das Licht eines Punkts würde also schon auf mindestens drei Zeilen und Spalten von Sensorpixeln

fallen, und so würde aus dem Punkt ein verschwommener Fleck. Diese überschlägige Berechnung legt nahe, Kompaktkameras mit kleinen Sensoren besser gar nicht mehr abzublenzen, um Beugungsunschärfe zu vermeiden. Die Kamerahersteller sind daher oft auf ND-Filter als Blendenersatz ausgewichen, die wie eine Irisblende den Lichtstrom reduzieren, ohne jedoch die Blendenöffnung weiter zu verkleinern. Dass ein solches Filter keine Wirkung auf die Schärfentiefe hat, lässt sich angesichts der ohnehin großen Schärfentiefe solcher Kameras verschmerzen.

Mut zu kleinen Blenden

Die Gefahr der Beugungsunschärfe ist real, wovon Sie sich leicht überzeugen können, indem Sie ein Motiv mit unterschiedlichen Blenden aufnehmen und die Detailschärfe vergleichen.

Dennoch schossen die Warnungen vor dem Abblenden oft über das Ziel hinaus. In manchen Situationen lässt sich das Abblenden kaum vermeiden; so etwa bei Makroaufnahmen, bei denen die Schärfentiefe ohnehin schon gering ist. Die Ausdehnung der Schärfenzone durch starkes Abblenden bleibt dann sinnvoll, auch wenn die maximale Schärfe im Bild darunter leidet.

Zudem ist Beugungsunschärfe kein Schicksal; vielmehr lässt sich gerade diese Art der Unschärfe gut durch Nachschärfen bekämpfen. Damit steht sie im

Gegensatz zur Unschärfe außerhalb der Schärfenzone – die Schärfentiefe kann man nicht durch Nachschärfen ausdehnen. Punktförmige Details im unscharfen Hintergrund werden als Scheiben annähernd einheitlicher Helligkeit abgebildet, den sogenannten Unschärfekreisen. Das unscharfe – weil unfokussierte – Bild entsteht aus der Überlagerung solcher Scheiben, und daraus lässt sich kein scharfes Bild mehr erzeugen. Dagegen sind die Beugungsscheibchen zwar in ihrem Zentrum hell; bis zu ihrem Rand fällt die Helligkeit aber auf Null ab. Beugungsscheibchen zweier benachbarter Punkte dürfen sich daher stärker als Unschärfekreise überlagern, ohne dass die Punkte unauf lösbar miteinander verschmelzen. Durch ein behutsames Nachschärfen, das den Mikrokontrast im Bild verstärkt, kann man die Bildschärfe teilweise zurückgewinnen und die gerade noch aufgelösten Details hervorheben.

Beugung herausrechnen

Einige neuere Kameramodelle mit schnellen Prozessoren wie dem EXR II (Fuji), TruePic VII (Olympus) und BIONZ-X (Sony) versuchen, der Beugungsunschärfe schon in der internen Bildverarbeitung zu begegnen. Ein sehr wirksames Scharfzeichnungsverfahren ist die Dekonvolution, wie wir sie in fM 2/14 ab Seite 54 beschrieben hatten. Dort ging es um Plug-ins, die Verwacklungsunschärfe herauszurechnen versuchen, wofür eine „blinde“ Dekonvolution nötig ist – die Software muss erst die genaue Art der Unschärfe herausfinden, um sie dann

Je kleiner die Pixel sind, desto größer ist die Gefahr der Beugungsunschärfe.



BLENDENLAMELLEN

Sterne bei hellen Lichtquellen

Beugungsscheibchen entstehen genau genommen nur, wenn die Blendenöffnung kreisrund ist. Gerade Kanten der Blendenlamellen beugen das Licht dagegen vor allem senkrecht zu dieser Kante und erzeugen damit sternförmige Strahlen. So entstehen die typischen Blendensterne um helle Lichtquellen, die sich bei starkem Abblenden zeigen. Die Zahl der Strahlen solcher Blendensterne hängt von der Zahl der Blendenlamellen ab: Ist deren Zahl ungerade, dann erzeugt jede Lamelle zwei Strahlen, eine Irisblende mit neun Lamellen also beispielsweise 18 Strahlen. Bei einer geraden Zahl von Blendenlamellen liegen sich immer zwei parallele Lamellen gegenüber, deren gebeugtes Licht sich exakt überdeckt; daher sind die von acht Lamellen erzeugten Blendensterne nur achtstrahlig.

FOTO: © KLAUS STÜCKMANN

zu reduzieren. Die Natur der Beugungsunschärfe ist dagegen bekannt – jedenfalls den Herstellern, die genaue Daten darüber haben, was für eine Unschärfe jedes ihrer Objektive bei einer bestimmten Kombination von Brennweite, Blende und Entfernungseinstellung erzeugt. Dieses Wissen nutzen Fuji, Olympus und

Sony, um die Beugungsunschärfe mittels einer Dekonvolution teilweise herauszurechnen. Die nötigen Daten lassen sich in den Objektiven selbst speichern; die Dekonvolution selbst ist dann die Aufgabe des Prozessors in der Kamera. Die nötigen Berechnungen sind auch bei einer nicht blinden Dekonvolution sehr kom-

plex, weshalb sie besonders leistungsfähige Prozessoren voraussetzen. Der Vorteil einer Dekonvolution gegenüber einem traditionellen Nachschärfungsverfahren besteht darin, dass sie eine präzise bekannte Unschärfe eliminiert. Auf diese Weise werden Artefakte durch Überscharfen vermieden und es können kontrastarme Details herausgearbeitet werden, die bei einer Unschärfmaskierung verloren gingen. Für den Fotografen sind die Vorteile dieses Verfahrens nicht unmittelbar nachzuvollziehen, da die Dekonvolution selten optional ist; nur bei den Fuji-Modellen X-E2 und X-T1 kann man den als „Lens Modulation Optimizer“ (LMO) bezeichneten Verarbeitungsschritt im Menü abschalten. In der Praxis ist der Zugewinn an Schärfe nicht so ausgeprägt, wie das Werbematerial der Hersteller suggeriert; mit einer behutsamen Unschärfmaskierung erhält man durchaus vergleichbare Ergebnisse und nur bei kontrastarmen feinen Details kann die Dekonvolution Vorteile geltend machen.

Und was ist mit Raw?

Wer großen Wert auf maximale Schärfe und Detailauflösung legt, wird ohnehin einen Raw-Workflow bevorzugen, muss dann aber auf die Unterdrückung der Beugungsunschärfe verzichten. Die Dekonvolution benötigt RGB-Bilddaten und kann daher nicht bereits die Rohdaten des Sensors scharfzeichnen, und so muss sich der Fotograf zwischen der Flexibilität eines Raw-Workflow und den speziellen Technologien entscheiden, die nur in der kamera-internen Bildverarbeitung angewandt werden.

Es gäbe allerdings einen Ausweg, den die Kamerahersteller bisher nicht beschritten haben: Sie könnten die Informationen über die Beugungsunschärfe in den Metadaten der Raw-Bilder speichern. Da es sich hier lediglich um kleine Schwarzweißbilder handelt, die zeigen, wie ein Punkt unscharf abgebildet wird, wäre dazu nicht einmal ein komplexes Format nötig. Die Hersteller der Raw-Konverter müssten ein Dekonvolutionsverfahren implementieren, um diese Daten anwenden zu können. Durch dessen Qualität und Geschwindigkeit könnten sie sich von den Mitbewerbern absetzen. Die optimale Lösung, der Beugungsunschärfe weitgehend ihre Schrecken zu nehmen, erforderte keinen weiteren technologischen Durchbruch, sondern nur eine bessere Zusammenarbeit der Hard- und Software-Hersteller. 

1&1 DSL INTERNET UND TELEFON 19,99 ab €/Monat*

Sparpreis für volle 24 Monate,
danach 24,99 €/Monat.



Inklusive 1&1 HomeServer:

WLAN-Modem mit bis zu 450 MBit/s,
Telefonanlage und Heimnetzwerk in einem.



NUR NOCH BIS 31.07.: TAB INKLUSIVE!¹

Bestellen Sie jetzt 1&1 DSL und entscheiden Sie sich für einen Tablet-PC von Samsung oder Apple – supergünstig oder sogar kostenlos in ausgewählten DSL-Tarifen! WLAN-Spaß garantiert.



**z. B. das neue Samsung GALAXY Tab 4 10.1
als Startgeschenk zur superschnellen
1&1 DSL Doppel-Flat 50.000 für 39,99 €/Monat:**

- 25,6 cm (10.1") TFT-Display (1280 x 800 Pixel)
- 3,2 Megapixel-Kamera mit 1,3 Megapixel-Frontkamera
- 1,2 GHz Quad-Core Prozessor
- Interner Speicher: 16 GB
- Android™ 4.4.2

**Alle DSL-Tarife und weitere Tablets von
Samsung und Apple finden Sie im Internet!**

0 €¹
~~369,- € UVP~~

02602/9690

*1&1 Surf-Flat 6.000 für 24 Monate 19,99 €/Monat, danach 24,99 €/Monat. Inklusive Internet-Flat. Telefonie (Privatkunden): für 2,9 ct/Min. ins dt. Festnetz oder immer kostenlos für 5,- €/Monat mehr mit der 1&1 Telefon-Flat. 1&1 DSL ist in den meisten Anschlussbereichen verfügbar. 1&1 HomeServer für 0,- € (Versand 9,60 €). 24 Monate Vertragslaufzeit.
¹Samsung Galaxy Tab 4 für 0,- € inklusive bei 1&1 Doppel-Flat 16.000 für 34,99 €/Monat oder bei 1&1 Doppel-Flat 50.000 für 39,99 €/Monat. 1&1 HomeServer für 0,- € (Versand 9,60 €). 24 Monate Vertragslaufzeit. 1&1 Telecom GmbH, Elgendorfer Straße 57, 56410 Montabaur



1und1.de

MODELL T

Die neue T soll Leica Kunden jenseits der klassischen Messsucher-Klientel erschließen. Wir testen sie gegen die etablierten spiegellosen APS-C-Systeme

TEXT UND PRAXISTEST **MICHAEL J. HUSSMANN**
LABORMESSUNGEN **ANDERS USCHOLD**

Während Leicas Messsucherkameras das Vorbild für den Retrolook manch anderer Hersteller waren, setzt Leica selbst auf ein modernes Design mit klaren Formen, auf ein Minimum an Bedienelementen und eine Touch-Steuerung. Das aus dem vollen Aluminiumblock gefräste Gehäuse erinnert an Apples Unibody-Design, aber als echte Leica wird die T nicht in China, sondern in Leicas eigenen Werken im hessischen Wetzlar und in Portugal hergestellt. Zusammen mit Audi Design hat Leica pfiffige Ausstattungsdetails entwickelt; so gibt es keine vorspringenden Ösen zur Befestigung eines Kamerariemens mehr; dessen Enden rasten vielmehr in zwei Buchsen an den Seiten ein. Der Akku ist nicht hinter einer Klappe verborgen; vielmehr schließt er nach dem Einsetzen bündig mit dem Kameraboden ab. In den letzten Jahren hat Leica eine eigene Kompetenz in den Bereichen Elektronik und Firmware aufgebaut, ist also nicht länger auf Partner wie Jenoptik angewiesen, mit denen sie bei der M8 und M9 kooperiert hatten. Entscheidende Komponenten bezieht Leica gleichwohl von anderen Herstellern; so stammt der 16 MP auflösende APS-C-Sensor von Sony. Abgesehen davon, dass Leica auf das auflösungsmindernde Tiefpassfilter verzichtet hat, dürfte dieser Sensor dem der Sony Nex-6 oder auch Leicas X2 und X Vario entsprechen. Da sich Leica für eine Sensorvariante ohne Phasendetektionspixel entschieden hat, arbeitet der

Autofokus allein nach dem Kontrastvergleichsverfahren. Nur im Moviemodus wird die Schärfe bewegten Motiven nachgeführt, wenn auch mit deutlicher Verzögerung. Auf eine automatische Sensorreinigung durch Ultraschallschwingungen muss man verzichten.

Für das T-System hat Leica einen völlig neuen Objektivanschluss entwickelt. Für M-Objektive bietet Leica allerdings einen Adapter an, der deren optische Kodierung abtastet und über die elektronischen Kontakte des T-Bajonetts an die Kamera weiterleitet. Diese Information wird genutzt, den Objektivtyp in die Metadaten einzutragen, nicht jedoch für objektivabhängige Korrekturen.

Das T-Bajonett ist größer als das der M, sodass auch ein Kleinbildsensor dahinter Platz fände. Spekulationen über mögliche Vollformatgehäuse gehen dennoch in die Irre: Seit Olympus' Four-Thirds-System zeichnen sich alle für die Digitalfotografie konzipierten Kamerasysteme durch ein in Relation zum Bildkreis sehr großes Bajonett aus. Erst dadurch werden Objektive mit großen Hinterlinsen möglich und damit auch sensorfreundliche steile Einfallswinkel bis in die Bildecken. Die bislang verfügbaren Objektive des T-Systems nutzen dies noch nicht aus.

Touch

Trotz der glatten Oberfläche des Gehäuses liegt die Kamera gut und sicher in der Hand. Für die eigentliche Fotografie brauchen Sie neben dem Auslöser nur zwei mit dem Daumen zu bedienende Rändelräder. Die Funktion des rechten Rades wechselt je nach Modus zwischen

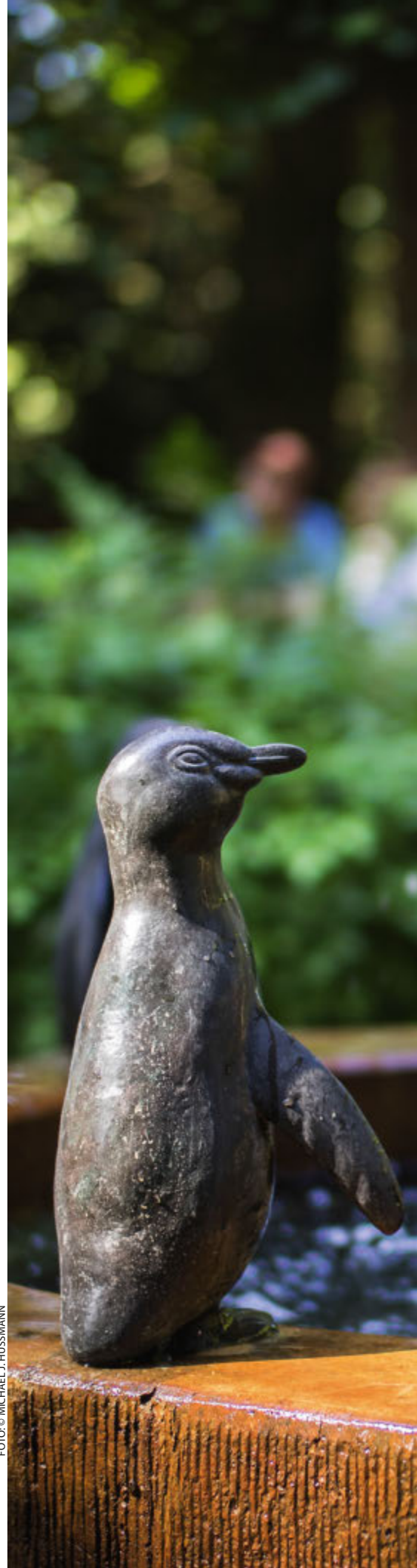


FOTO: © MICHAEL J. HUSSMANN



Das neue T-Bajonett ist größer als das des M-Systems

foto-TIPP

Um die T auch weitab jedes WLAN-Netzes fernzusteuern, können Sie – sofern Ihr Mobilfunkvertrag das erlaubt – mit dem iPhone einen persönlichen Hotspot einrichten, bei dem Sie die Kamera dann anmelden.

Mit Leicas M-Adapter lassen sich Objektive wie das Summilux-M 1,4/50 mm verwenden

Verschlusszeit, Blende oder Programmverschiebung. Das linke Rad ist mit verschiedenen Funktionen belegbar. Wenn Sie ein adaptiertes M-Objektiv nutzen, schaltet das linke Rad automatisch auf die Aktivierung der 3- oder 6-fachen Sucherlupe um – ein Focus Peaking sucht man vergeblich. Leider kehrt die Kamera nicht zur alten Funktionsbelegung zurück, nachdem man erneut ein AF-Objektiv montiert hat. Für alle weiteren Funktionen nutzt man das 3,7 Zoll messende, fest eingebaute Touch-Display. Eine senkrechte Wischbewegung aktiviert den Wiedergabemodus und mit den üblichen Zwei-Finger-Gesten kann man die Darstellung vergrößern oder verkleinern. Die Funktionen des Hauptmenüs sind in Kacheln angeordnet, wobei sich die meisten Optionen durch Antippen der jeweiligen Kachel umschalten lassen. Sie können sich ein MyCamera-Menü mit den für Sie wichtigsten Funktionen zusammenstellen. Eine einfache Auswahl des AF-Messfeldes durch Antippen des Motivs bleibt einer künftigen Firmware-Version 1.2 vorbehalten. Über das integrierte WLAN-Modul kann die T eine Verbindung zu einem iPhone oder iPad mit iOS 7 aufbauen, von dem sie sich dann fernsteuern lässt. Android-Geräte werden noch nicht unterstützt, aber die nächste Firmware-Version soll über einen Browser die Steuerung durch einen beliebigen Computer im Funknetz unterstützen. Kamera und iPhone müssen sich zunächst bei einem Hotspot anmelden, bevor sie miteinander kommunizieren können. Andere Hersteller unterstützen eine direkte Funkverbindung beider Geräte.



Das 3,7-Zoll-Touchdisplay ist die Befehlszentrale der Kamera

Sucher

Statt eines integrierten Suchers bietet Leica den optionalen Visoflex (Typ 020) an, der in den Blitzschuh geschoben wird. Zur Datenübertragung dient eine neue, zur M (Typ 240) und X Vario inkompatible Schnittstelle. Der um 90° nach oben kippbare Sucher enthält neben einem 2.360.000 Pixel auflösenden Panel einen GPS-Empfänger für das Geotagging der Aufnahmen. Die Qualität des Sucherbildes ist zeitgemäß, die Latenzzeit ist aber nicht so unmerklich wie von den neuesten Modellen von Fuji und Olympus gewohnt.

Die Objektive

Die in Wetzlar entwickelten Linsen, ein Standardzoom Vario-Elmar-T 3,5-5,6/18-56 mm ASPH. und ein leichtes Weitwinkel Summicron 2/23 mm ASPH., werden von einem ungenannten japanischen Zulieferer gefertigt. Seine maximale Öffnung macht das 1:2/23 mm ASPH. zu einem Summicron; bei kürzeren Entfernungen blendet es jedoch

zwangsweise ab und erreicht an der Naheinstellgrenze nur noch 1:2,8. Zur photokina wird Leica ein Weitwinkel- und ein Telezoom vorstellen und für die Zukunft ist auch mit lichtstarken Festbrennweiten zu rechnen. Bildstabilisierte Objektive sind wünschenswert; bislang hat Leica aber noch keines angekündigt. Wohl im Interesse kleiner Abmessungen und eines geringen Gewichts setzt Leica auf eine digitale Korrektur der Verzeichnung. In die Raw-Dateien im DNG-1.3-Format sind Opcodes eingebettet, mit denen ein Raw-Konverter die im Weitwinkelbereich des Vario-Elmarit deutliche tonnenförmige Verzeichnung fast vollständig kompensieren kann. Im Live-Bild sowie in JPEG-Bildern ist die Verzeichnung beider Objektive ebenfalls korrigiert.

Geschwindigkeit und Bildqualität

Der Autofokus arbeitet ausgesprochen zuverlässig, aber nicht besonders schnell; die Auslöseverzögerung liegt weitgehend unabhängig von der Brennweite bei 0,47 s. Die gemessene Serienbildfrequenz von 4,4 Bilder/s wird meist ausreichen, auch wenn die Mitbewerber mehr bieten. Bei der Rauschunterdrückung geht Leica zurückhaltend vor und lässt das Rauschen mit höheren ISO-Werten ansteigen, statt es aggressiv zu glätten. Die in den JPEGs gemessenen Rauschwerte und der Dynamikumfang fallen daher bis ISO 12.500 stärker ab als bei vergleichbaren Kameras, was sich aber nicht auf die mit einem Raw-Workflow erzielbaren Ergebnisse übertragen lässt – die Leica T und die Fujifilm X-T1 beispielsweise nutzen einen nahezu identischen Sensorchip mit ähnlicher Performance. Die gemessene Auflösung bleibt dennoch hinter den Werten der X-T1 zurück, die eine fast 50 Prozent höhere Nettodateigröße erreicht. 

SPIEGELLOSE APS-C-SPITZENMODELLE

TECHNISCHE DATEN

Preis (Liste/ Straße)	
Sensor: Art/ Abmessungen/ Auflösung/ Pixelpitch	
Bajonett/ Crop-Faktor	
Autofokus	
Video: maximale Auflösung/ Bildrate/ Format/ Tonspur	
Bildstabilisator im Gehäuse/ Sensorreinigung/ GPS/ WLAN (integriert)	
Blitz	
Belichtungszeiten	
Belichtungssteuerung	
Belichtungsmessung	
Empfindlichkeit	
Sucher	
Monitor: Diagonale/ Auflösung	
Speicher	
Stromversorgung/ Akkuleistung laut CIPA	
Schnittstellen	
Abmessungen (B x H x T)/ Gewicht	
TESTERGEBNISSE	
Geschwindigkeit	
Serienbilder pro Sekunde	
Serienbilder in Folge	
Auslöseverzögerung (inkl. AF-Zeit)	
Bildqualität (JPEG) – Referenzobjektiv	
Auflösung (Nettodateigröße, ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) ①	
Bildrauschen (ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) ②	
Belichtungsumfang (Eingangsdynamik: ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) ①	
Vignettierung/ Eckenrauschen (offene Blende) ②	
Artefaktnote/ Scharfzeichnungsnote ②	
Auflösung (JPEG) - Kitobjektiv	
Ww/ mittlere Bw/ Tele (beste Blende)	

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT (50%)	
GESCHWINDIGKEIT (20%)	
AUSSTATTUNG (20%)	
BEDIENUNG (10%)	

FAZIT

--	--

① HÖHERE WERTE SIND BESSER. ② SCHULNOTEN VON 1 BIS 6.

FAZIT

Während der Entwicklung des T-Systems trug es den Codenamen „Taifun“. Hat es nun aber das Potenzial, die Marktanteile im Systemkamerasegment wie ein Wirbelwind zu verschieben, oder bleibt es ein Sturm im Wasserglas? Leica hat geschafft, was ihnen vor wenigen Jahren noch niemand zugetraut hätte, nämlich aus eigener Kraft ein neues Kamerasystem zu entwickeln, das sich mit den japanischen und koreanischen Mitbewerbern messen kann. In manchen Details bleibt Leica noch hinter dem Stand der Technik zurück, aber insgesamt ist das T-System ein erfolgreicher Ansatz zur Wiederbelebung der deutschen Kameraindustrie.

foto
MAGAZIN

							
Fujifilm X-T1		Leica T (Typ 701)		Samsung NX30		Sony Alpha 6000	
ca. 1200 Euro/ ca. 1200 Euro		ca. 1500 Euro/ ca. 1500 Euro		ca. 900 Euro/ ca. 720 Euro		ca. 650 Euro/ ca. 620 Euro	
X-Trans CMOS ohne Tiefpassfilter/ 23,6 x 15,6 mm/ 16,3 Megapixel/ 4,8 µm		CMOS ohne Tiefpassfilter/ 23,6 x 15,7 mm/ 16,3 Megapixel/ 4,8 µm		CMOS/ 23,5 x 15,7 mm/ 20,3 Megapixel/ 4,3 µm		CMOS/ 23,5 x 15,6 mm/ 24,3 Megapixel/ 3,9 µm	
X/ 1,5		T/ 1,5		NX/ 1,5		E/ 1,5	
Hybrid-AF: Phasen-Detektion und Kontrast-AF (49 Messfelder)		Kontrast-AF mit 11 Messfeldern		Hybrid: Phasen-Detektion: 105 Messfelder, Kontrast: 247 Messfelder		Hybrid: Phasen-Detektion: 179 Messfelder, Kontrast: 25 Messfelder	
1920 x 1080 Pixel/ 60 B/s/ H.264/ stereo		1920 x 1080 Pixel/ 30 B/s/ H.264/ stereo		1920 x 1080 Pixel/ 60, 50, 30, 25, 24 B/s/ H.264/ stereo		1920 x 1080 Pixel/ 60 B/s/ H.264/ stereo	
nein/ ja/ nein/ ja		nein/ nein/ nein/ ja		nein/ ja/ nein/ ja		nein/ ja/ nein/ ja	
Aufsteckblitz mitgeliefert/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/180 s		Ausklappblitz (LZ 4,5)/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/180 s		Ausklappblitz/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/200 s		Ausklappblitz/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/160 s	
1/4000 - 30 s, Bulb		1/4000 - 30 s		1/8000 (1/6000 s mechanisch) - 30 s, Bulb		1/4000 - 30 s, Bulb	
P/ Av/ Tv/ manuell		P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme		P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA		P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA	
Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot		Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot		Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot		Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot	
ISO 200 - 6400, für JPEGs erweiterbar bis ISO 100 und 25.600		ISO 100 - 12.500		ISO 100 - 25.600		ISO 100 - 25.600	
elektronisch (OLED, 2,36 Millionen Punkte)/ Bildfeld: 100 %/ Größe: 0,5 Zoll (eff. 0,77x-Vergrößerung)		optional elektronisch (2,36 Mio. Punkte mit GPS)		elektronisch (2,4 Mio. Punkte)/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 0,96x (0,64 beim KB)		elektronisch (1,4 Mio. Punkte)/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 1,05 (0,7x beim KB)	
7,6 cm/ 1,04 Mio. Punkte, klappbar		9,4 cm/ 1,3 Mio. Punkte, Touchscreen		7,7 cm/ 1,04 Mio. Punkte, dreh- und schwenkbar, Touchscreen		7,5 cm/ 921.600 Punkte, klappbar	
SD(HC/XC) (inkl. UHS II)		SD(HC/XC)		SD(HC/XC)		SD(HX/XC), Memory Stick Duo	
Li-Ion-Akku/ 350 Aufnahmen		Li-Ion-Akku/ 400 Aufnahmen		Li-Ion-Akku/ 360 Aufnahmen, Akku wird in der Kamera geladen		Li-Ion-Akku/ 310 (Sucher) bis 360 (Monitor) Aufnahmen, Akku wird in der Kamera geladen	
USB 2.0/AV, HDMI, Mikrofon		USB 2.0		USB 2.0/AV, HDMI, Mikrofon (über Zubehör- schuh)		USB 2.0, HDMI	
129 x 89,8 x 46,7 mm/ 440 g		134 x 69 x 33 mm/ 384 g		127 x 95,5 x 41,7 mm/ ca. 400 g		120 x 66,9 x 45,1 mm/ 344 g	
mit XF 2,8-4/18-55 mm OIS, Toshiba SDHC UHS II		mit T Vario-Elmar 3,5-5,6/18-56 mm, SanDisk Extreme Pro UHS-1		mit 3,5-5,6/18-55 mm OIS III, SanDisk Extreme Pro UHS-1		mit 3,4-5,6/16-50 mm OSS, SanDisk Extreme UHS II	
8		4,4		9 oder 4		11, 6 oder 3,3	
JPEG: 37, dann langsamer/ Raw: 23 dann langsamer		JPEG und Raw: 12		JPEG: 13/ Raw: 6 (bei 9 B/s) oder 16 (bei 4 B/s)		JPEG: 50 (bei 11 B/s)/ Raw: 23 (bei 11 B/s)	
Weitwinkel: 0,18 s/ Tele: 0,5 s		Weitwinkel und Tele: 0,47 s		Weitwinkel: 0,25 s/ Tele: 0,24 s		Weitwinkel: 0,33 s/ Tele: 0,32 s	
mit XF 2,4/60 mm		mit T Summicron 2/32 mm		mit 2,8/60 mm OIS Macro		mit Zeiss Sonnar 1,8/55 mm ZA	
43.965/ 45.556/ 44.280/ 44.482/ 44.482/ 38.964 Kilobyte		29.988/ 27.778/ 27.831/ 23.024/ 22.062/ 18.498 Kilobyte		40.587/ 40.010/ 43.439/ 35.823/ 35.855/ 32.871 Kilobyte		61.346/ 60.914/ 61.270/ 61.916/ 57.328/ 52.168 Kilobyte	
1,5/ 1,8/ 2,0/ 2,3/ 2,5/ 2,9 Rauschintensität		1,5/ 1,6/ 2,2/ 2,8/ 5,3/ 6,5 Rauschintensität		1,3/ 1,4/ 1,7/ 1,8/ 2,3/ 2,5 Rauschintensität		1,7/ 1,9/ 1,8/ 2,0/ 2,2/ 3,0 Rauschintensität	
9,1/ 9,2/ 9,0/ 8,5/ 8,3/ 8,3 Blendenstufen		8,9/ 8,5/ 8,7/ 8,2/ 7,8/ 7,3 Blendenstufen		9,1/ 9,0/ 8,9/ 8,6/ 8,7/ 8,4 Blendenstufen		8,7/ 8,7/ 8,6/ 8,5/ 8,5/ 8,3 Blendenstufen	
0,99 Blendenstufen/ 57,79 %		0,94 Blendenstufen/ 6,84 %		0,68 Blendenstufen/ 42,97 %		0,74 Blendenstufen/ 27,27 %	
4,0/ 2,1		4,5/ 2,3		4,5/ 2,0		5,0/ 1,8	
mit Fuji XF 2,8-4/18-55 mm		mit T Vario-Elmar 3,5-5,6/18-56 mm		mit 3,5-5,6/18-55 mm OIS II		mit 3,4-5,6/16-50 mm OSS	
31.496 (f/4)/ 39.531 (f/3,6)/ 37.458 (f/5,6) Kilobyte		23.833 (f/7,1)/ 25.919 (f/9)/ 28.142 (f/5,6) Kilobyte		32.722 (f/7,1)/ 34.165 (f/9)/ 35.512 (f/8) Kilobyte		32.911 (f/7,1)/ 46.961 (f/9)/ 41.075 (f/8) Kilobyte	
88%	GESAMT 89%	80%	GESAMT 75%	86%	GESAMT 86%	87%	GESAMT 87%
88%		65%		83%		88%	
93%		67%		91%		84%	
85%		85%		85%		85%	
Toller Sucher und hervorragende Bildqualität: Die X-T1 holt den Testsieg.		Die Leica T ist mit Wi-Fi und Touchscreen modern ausgestattet. Das Rauschen ist ab ISO 1600 stärker als bei der Konkurrenz.		Die Samsung NX30 gehört zu den besten spiegellosen Systemkameras und punktet mit umfangreichen Wi-Fi-Funktionen.		Die Sony Alpha 6000 hat den schnellsten Serienbildmodus und führt dabei sogar den Fokus nach.	

☺ NIEDRIGERE WERTE SIND BESSER.

**SLT MIT APS-C-SENSOR**

Die Alpha 77 II ist die neueste SLT-Kamera von Sony. Lesen Sie dazu den Test auf Seite 68.

SLT MIT VOLLFORMAT

Mit der Alpha 99 hat Sony seit Oktober 2012 eine Vollformat-Kamera mit stehendem Spiegel im Sortiment. Die 24-Megapixel-Kamera ist zurzeit für knapp 2000 Euro erhältlich.

FOTOS: © SONY

DAS SONY SYSTEM

TEXT MARTIN VIETEN

Wer heute eine Alpha 77 II vor das Auge hebt oder eine Alpha 7R in die Fototasche steckt, hat immer auch ein Stück Minolta in der Hand. Im Januar 2006 trennte sich der siechende Kamerahersteller, der inzwischen mit Konica fusioniert hatte, von seiner DSLR-Sparte – Sony übernahm. Das war kein Zufall, Sony und Minolta hatten bereits eng miteinander kooperiert, etwa bei der Entwicklung der Dynax 7D, der ersten DSLR von Minolta.

Minolta, das war der Hersteller, der 1985 mit der Minolta 7000 AF den „Sputnik-Schock“ in der Fotoindustrie auslöste. Die 7000 AF war die erste in Großserie hergestellte SLR mit einem passiven Autofokus-System. Dafür hatte sich Minolta zu einem radikalen Schritt entschlossen und mit dem A-Mount ein völlig neues Bajonett eingeführt. Seine Besonderheiten: eine elektronische Blendensteuerung sowie ein AF-Motor im Kameragehäuse, der via Kardanwelle („Minolta-Stange“) die Fokusgruppe im Objektiv ansteuert. Und daran hat sich bis heute kaum etwas geändert. Auch an einer brandneuen Alpha 77 II lässt sich praktisch jedes seit 1985 produzierte Minolta-AF-Objek-

foto 2SYSTEME
MAGAZIN
SLTs und Spiegellose

2006 übernahm Sony die Kamerasparte von Konica-Minolta. Noch heute trägt die Alpha-Familie viele Minolta-Gene in sich, doch immer stärker setzt Sony auf eigenständige Lösungen und spiegellose Systemkameras



SPIEGELLOS MIT VOLLFORMAT

Drei spiegellose Vollformat-Kameras bietet Sony an. Die neueste ist die Alpha 7s (siehe Test auf Seite 72).

SPIEGELLOS MIT APS-C-SENSOR

Die Alpha 6000 mit eingebautem Sucher ist die neueste und das aktuelle Spitzenmodell der Spiegellosen mit APS-C-Sensor (ca. 650 Euro).

tiv ohne Einschränkungen verwenden. Ebenso passen über den Adapter LA-EA4 A-Mount-Objektive an eine E-Bajonett-Kamera wie die Alpha 7, inklusive Stangenantrieb für den Autofokus. Sogar die letzte Serie der Minolta-Blitzgeräte funktioniert weiterhin (teils via Adapter) mit jeder Kamera aus der Alpha-Familie. Die Objektive von Minolta genossen übrigens bis zuletzt einen hervorragenden Ruf. Er entstand unter anderem dadurch, dass der japanische Hersteller in den 70er-Jahren eng mit Leica kooperierte – eine Reihe von Optiken für Leicas R-System sind dieser Partnerschaft entsprungen. Einige Objektive aus der Minolta-Ära hat Sony auch heute noch fast unverändert im Programm, so etwa das einzigartige STF 2,8 [T4,5]/135 mm, das dank eines Apodisationsfilters ein unerreichbar weiches Bokeh zeichnet. Die Zusammenarbeit zwischen Minolta und Leica ist längst Geschichte, Sony hat heute einen anderen traditionsreichen Partner: Zeiss entwickelt besonders hochwertige Zooms und Festbrennweiten für Sony, die dann von Auftragsfertigern produziert werden – übrigens auch für das E-Bajonett. Ein Mitarbeiter von Zeiss ist ständig vor Ort und sorgt für die Qualitätskontrolle. Sony entwickelt

zudem Objektive in Eigenregie, bei Tamron ist der Elektronikriese zweitgrößter Anteilseigner.

Von der DSLR- zur SLT-Kamera

Sony führt zwar das Erbe von Minolta fort, bleibt aber nicht nur der Tradition verhaftet. Ganz im Gegenteil: Die Entwickler haben sich inzwischen vom klassischen SLR-Konzept verabschiedet, anstelle eines Schwingspiegels gibt es einen feststehenden teildurchlässigen Spiegel. Er zweigt einen kleinen Teil des Lichts zu herkömmlichen Phasen-AF-Sensoren ab, der Löwenanteil gelangt permanent auf den Bildwandler. Teil des SLT-Konzepts ist ein elektronisches Sucherbild – in dieser Hinsicht funktionieren die SLTs wie spiegellose Systemkameras. Die Technologie bietet gegenüber einem klassischen Prismensucher eine Reihe von Vorteilen. Da keine aufwändige Spiegelmechanik nötig ist, sind bereits mit preisgünstigen SLT-Kameras hohe Serienbildraten möglich. Die brandneue Alpha 77 II stößt sogar in Leistungsregionen vor, die bislang Sportboliden wie der Nikon D4S oder Canon EOS-1Dx

vorbehalten waren (siehe Test Seite 68). Zudem lässt sich auf Wunsch eine Fülle an Informationen ins Sucherbild einblenden. Und last but not least zeigt das Sucherbild bereits eine Vorschau auf das Aufnahmeergebnis – falsche Einstellungen, etwa beim Weißabgleich, fallen so schon vor der Aufnahme ins Auge.

Wenn es um Videoaufnahmen geht, ist das SLT-Konzept einer DSLR haushoch überlegen. Denn während bei einer DSLR der Fokus in der Regel nur sehr gemächlich per Kontrastmessung auf dem Sensor nachgeführt wird, arbeitet bei einer SLT-Kamera stets der quicklebendige Phasenvergleichsautofokus

Sony setzt in allen Kameras auf elektronische Sucher.

inklusive prädiktiver Messung. Die Kehrseite der Medaille ist jedoch: Der semi-transluzente Spiegel im Strahlengang reduziert die Lichtausbeute auf dem Bildsensor um rund 0,5 EV. Und längst nicht alle Fotografen können sich mit einem elektronisch erzeugten Sucherbild anfreunden, weil es eben bereits eine starke Interpretation der Wirklichkeit liefert. Ganz davon abgesehen, dass das Sucherbild in sehr heller Umgebung, etwa

Kamera-Apps zum Nachrüsten

Bei den Sony-Kameras, die mit Wi-Fi ausgestattet sind, lassen sich spezielle Apps aus Sonys PlayMemories-Store nachrüsten. Die Preise liegen zwischen fünf und zehn Euro pro App, einige sind auch kostenlos. Zu den nachrüstbaren Apps gehören beispielsweise „Foto-Retusche“ (Bild rechts) und „Zeitraffer“ für Intervallaufnahmen.



auf einem Gletscher in der Mittagssonne, zu dunkel ist. Auf der anderen Seite ist im elektronischen Sucher bei sehr wenig Umgebungslicht deutlich mehr zu erkennen als im besten DSLR-Sucher. Bei Markteinführung der Alpha SLT-A55 im Herbst 2010 war man sich bei Sony offenbar nicht ganz sicher, ob das SLT-Konzept angenommen würde, und stellte der Mittelklasse-Kamera mit der Alpha 560 und Alpha 580 zwei klassische DSLRs zur Seite. Doch der Erfolg der Alpha 55 war derart groß, dass die Alpha 580 in Deutschland gar nicht mehr in den Handel kam.

Spiegellos im APS-C- und Vollformat

Endgültig hinter sich gelassen hat Sony das Minolta-Erbe mit den Anfang 2010 vorgestellten spiegellosen Systemkameras

unter dem Markennamen NEX. Die NEX-Familie fußt nicht mehr auf dem A-Bajonett, sondern bekam das vollständig neu entwickelte E-Bajonett. Es zeichnet sich vor allem durch sein sehr geringes Auslagemaß von 18 mm aus. Dadurch lassen sich nahezu alle je entwickelten Kleinbildobjektive an einer NEX-Kamera adaptieren. Das gilt ebenso für die oft sehr hochwertigen Optiken für die Messsucherkameras von Leica. Inzwischen ist der Markenname NEX schon wieder Geschichte, seit der Alpha 7 und Alpha 7R vermarktet Sony alle Systemkameras unter einem gemeinsamen Namen. Das ist etwas verwirrend, weil nun die Bezeichnung „Alpha“ nicht mehr automatisch für das A-Mount steht. Klarheit verschaffen die internen Bezeichnungen: Kameras mit A-Bajonett führt Sony

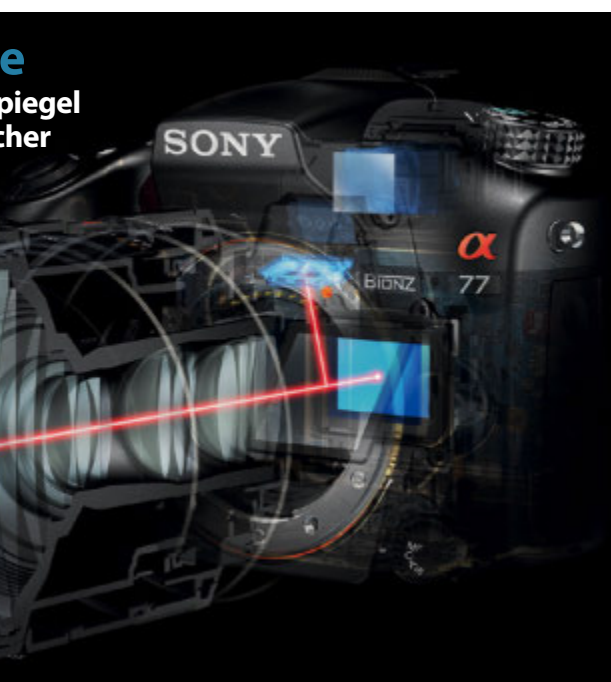
unter der Kennung ILC-A, spiegellose Systemkameras mit E-Mount als ILC-E. Korrespondierend dazu greifen auch die Objektivbezeichnungen die jeweiligen Kürzel auf: SAL steht für Objektive mit A-Mount, SEL für solche mit dem E-Bajonett. Kompliziert wird es nun dadurch, dass es mit der Alpha 7 und Alpha 7R erstmals spiegellose Systemkameras mit Kleinbildsensor gibt. Objektiven, die deren Bildkreis ausleuchten, stellt Sony ein „FE“ (für „Full-frame E-Mount“) in der Typenbezeichnung voran, „E“ steht für Objektive mit einem Bildkreis entsprechend einem APS-C-Sensor. Wie bei allen neu eingeführten Kamerasystemen ist das Angebot an Objektiven für die Alpha 7 bzw. Alpha 7R derzeit noch recht überschaubar. Inzwischen gibt es zwei hochwertige Zooms, die bei durchgehender Lichtstärke f/4,0 einen Brennweitenbereich von 24 bis 200 mm abdecken. Noch für dieses Jahr steht zudem das Weitwinkelzoom Vario Tessar T* FE 4,0/16-35 mm f/4 ZA OSS auf der Roadmap, ebenso soll in 2014 ein derzeit nicht näher spezifiziertes Makro-Objektiv erscheinen.

Während bei Kameras mit A-Bajonett ein Bildstabilisator per Sensorshift jedes angesetzte Objektiv stabilisiert, setzt Sony bei E-Mount-Kameras auf einen optischen Stabilisator. Ihn gibt es in der Regel bei Zooms, jedoch nicht bei Festbrennweiten. A-Mount-Objektive sind grundsätzlich nicht stabilisiert – ein Nachteil, wenn sie an einer E-Mount-Kamera adaptiert werden.

Objektive für das E-Mount gibt es inzwischen nicht nur von Sony. Auch Sigma und Zeiss bieten passende Optiken an. Von Sigma kommen drei Festbrennweiten mit Autofokus (19 mm, 30 mm und 60 mm, jeweils f/2,8) aus der hochwertigen Art-Serie. Zeiss bietet innerhalb

SLT-Technologie mit teildurchlässigem Spiegel und elektronischem Sucher

Anders als in klassischen Spiegelreflexkameras haben die SLTs keinen Rückschwing-, sondern einen stehenden Spiegel, der permanent einen kleinen Teil des Lichts auf einen AF-Sensor unterhalb des Suchers lenkt. Der größte Teil des Lichts fällt auf den Sensor. So lässt sich der Live-View mit einem unterbrechungsfreien Phasen-Autofokus kombinieren.



Blitzschuh und Adapter

Ältere Kameras (links die Alpha 77) sind noch mit dem Minolta-Blitzschuh ausgestattet, neuere (rechts die Alpha 99) mit einem Standard-ISO-Blitzschuh. Um Blitzgeräte für den Minolta-Schuh an den neuen Kameras verwenden zu können, bietet Sony den Adapter ADP-MAA für rund 25 Euro an.



seiner Touit-Serie ebenfalls drei Objektive an: Das Weitwinkel 2,8/12 mm, die Normalbrennweite 1,8/32 mm sowie das Makroobjektiv 2,8/50 mm. Den Touit-Objektiven fehlt indes der Autofokus, dank elektronischer Fokusslupe und Peaking-Funktion lassen sie sich jedoch einfach und genau manuell scharf stellen. Alle diese Objektive eignen sich lediglich für APS-C, für die A7-Reihe gibt es noch kein Angebot von Fremdherstellern.

Hochentwickeltes Blitzsystem

Viele Jahre hat Sony den proprietären Blitzschuh von Minolta fortgeführt. Doch seit der Alpha 99 beziehungsweise der NEX-6 ist dieser „Minolta-Schuh“ Geschichte – Sony hat ihn durch den Multi-Interface-Zubehörschuh ersetzt. Er ist einerseits kompatibel zum gängigen

ISO-Schuh, weist jedoch an der Stirnseite eine Reihe weiterer Kontakte auf. Und so lassen sich über den Multi-Interface-Zubehörschuh nicht nur Blitzgeräte anschließen, sondern auch Mikrofone, Videoleuchten und weiteres Zubehör aus dem Programm von Sony. Ältere Geräte mit dem Minolta-Schuh können via Adapter ADP-MAA (ca. 25 Euro) an Kameras mit dem neuen Multi-Interface-Zubehörschuh weiterverwendet werden. Das Blitzsystem von Sony ist hochentwickelt. So bezieht es die Fokussentfernung mit in die Berechnung der Blitzleistung ein (ADI-Messung), die leistungsstarken Blitzgeräte ermöglichen Kurzzeitsynchronisation und drahtloses Blitzen, die Steuerung mehrerer Gruppen ist dabei möglich. Sony hat derzeit drei Blitzgeräte mit einer Leistung zwischen

LZ 20 und LZ 60 im Programm, hinzu gesellt sich ein Zangenblitz (LZ 24), weitere voll-kompatible Blitzgeräte für das Sony-System kommen von Metz.

Ob beim Blitzschuh oder dem E-Bajonett – heute hat sich Sony in vielen Bereichen von der Minolta-Tradition befreit. Andererseits greift Sony in jüngster Zeit eine Idee auf, die Minolta bereits Anfang der 90er Jahre realisierte: Der Funktionsumfang der Kameras lässt sich via Apps erweitern. Während zu Minolta-Zeiten dazu noch mitunter recht kostspielige Programmkarten in die Kameras geschoben werden mussten, installiert man bei den jüngeren Alphas die „Camera Apps“ direkt aus dem Internet. Teilweise gibt es diese Apps gratis, die teuersten kosten rund zehn Euro. Empfehlenswert ist insbesondere die App „Foto-Retusche“, die Bildbearbeitungsfunktionen nachrüstet, welche die Kameras anderer Hersteller von Haus aus beherrschen.

Es kommt also keineswegs von ungefähr, dass Sony heute mit seinen Systemkameras immer wieder neue Wege sucht, die von anderen Kameraherstellern bestenfalls zaghaft beschritten werden.

Auch das ist ein Teil der Tradition Minoltas, des Herstellers, der erstmals eine SLR-Kamera mit praxistauglichem Autofokus präsentierte. Da mutet es fast tragisch an, dass ausgerechnet die AF-Technologie von Minolta den Niedergang des Kameraherstellers einläutete. Anfang der 90er Jahre entschied ein US-Gericht, dass Minolta Patente von Honeywell verletzt habe und verurteilte den AF-Pionier zu einer Entschädigung von weit mehr als 100 Millionen Dollar – Geld, das daraufhin in der Entwicklungsabteilung fehlte. 

Objektiv-Adapter für Spiegelreflexobjektive

Sony bietet insgesamt vier Adapter für A-Mount-Objektive an spiegellosen Kameras an. Die beiden teureren (für APS-C und Vollformat) sind mit einem SLT-Modul ausgestattet, sodass sich die SLR/SLT-Objektive mit gewohnter AF-Geschwindigkeit an den Spiegellosen nutzen lassen.



foto MAGAZIN **ALPHA 77 II**
SLT-Kamera

SONY GIBT GAS

Mit der Alpha 77 II führt Sony ein neues Autofokusmodul ein, das selbst bei 12 Bildern/s noch mitkommt. Unser Test zeigt, wie sich die SLT-Kamera aus dem APS-C-Oberhaus im Vergleich zur etablierten SLR-Konkurrenz schlägt

TEXT UND PRAXIS **MARTIN VIETEN**
LABORMESSUNGEN **ANDERS USCHOLD**

Der klassische Schwingspiegel ist bei Sony schon seit längerem Geschichte – der Elektronikriese setzt auf sein SLT-Konzept. Dabei erzeugt der Bildwandler permanent ein Live-View-Bild, das im elektronischen Sucher oder auf dem rückwärtigen Display wiedergegeben wird. Dennoch ist auch die neue Alpha 77 II nicht einfach eine spiegellose Systemkamera im DSLR-Gewand. Denn wie bei einer klassischen Spiegelreflexkamera kümmert sich bei der Alpha 77 II ebenfalls ein eigenständiges Autofokusmodul per Phasenvergleichsmessung um die korrekte Entfernungseinstellung. Doch trotz des prinzipiellen Vorteils der SLT-Technologie galt die Autofokusleistung bei Sony-Kameras bislang bestenfalls als durchschnittlich. Genau das will die Alpha 77 II nun grundlegend ändern: Ihr AF-Modul besteht aus 79 Sensoren, von denen 15 als Kreuzsensoren ausgeführt sind, der zentrale als besonders empfindlicher Doppelkreuzsensor. Selbst eine Nikon D4S oder Canon EOS-1Dx kann nicht mit einem derart üppig bestückten AF-Modul aufwarten, die Bildfeldabdeckung des „Sony AF79“-Moduls von ca. 40 Prozent wird nur von ganz wenigen Kameras übertroffen.

Rasante Serienbildreihen

Im Test überzeugte der Autofokus mit seiner raschen Reaktionsgabe, spätestens nach 0,31 Sekunden hatte die A77 II scharf gestellt und ausgelöst. In ihrer Klasse ist nur die Canon EOS 70D einen Hauch schneller. Doch wenn bei Serienbildaufnahmen die Schärfe nachgeführt werden soll, kann der Sony A77 II kaum

SONY ALPHA 77 II
Das Gehäuse ist gegen Feuchtigkeit geschützt. Die Konkurrenz von Canon, Nikon und Pentax bietet allerdings einen besseren Spritzwasserschutz



FOTO: © MARTIN VIETEN



SONY ALPHA 77

Der Monitor lässt sich sehr flexibel bewegen bleibt aber immer in der optischen Achse, wird also nicht seitlich ausgeklappt

eine andere Kamera das Wasser reichen. Ihr Autofokus hält selbst dann mit, wenn die A77 II mit ihrer höchsten Rate von 12 Bildern/s losschüttet. Dabei lässt sich vorgeben, ob der Fokus auf dem initial erfassten Objekt bleiben soll, oder ob sich der AF bevorzugt neuen Objekten im Sucherbild zuwendet. Zusätzlich wartet die A77 II mit einer einfachen Messfeldgruppensteuerung auf, der Fokusbereich lässt sich ferner mit einem elektronischen Limiter begrenzen.

Zur Hochleistungskamera wird die Alpha 77 II aber trotz der eindrucksvollen Serienbildrate und des leistungsfähigen Nachführ-AFs noch nicht ganz. Ihr Pufferspeicher reicht bestenfalls für 64 JPEG- Aufnahmen (27 RAWs), dann bricht die Bildrate rapide ein. Zudem braucht die A77 II knapp eine halbe Minute, um einen 12-fps-Burst auf die SDHC-Karte zu übertragen. Währenddessen sind zwar weitere Aufnahmen möglich, auf das Hauptmenü und einige andere Einstellungen lässt sich in dieser Zeit jedoch nicht zugreifen.

Großer Funktionsumfang

Unter der Haube hat Sony also einiges getan, äußerlich unterscheidet sich die Alpha 77 II jedoch nur marginal von ihrer Vorgängerin. Das stabile Aluminiumdruckgussgehäuse liegt gut in der Hand, alle wichtigen Bedienelemente

Der Serienbildmodus ist eines der Highlights der Alpha 77 II: Aufnahme mit SAL 2,8/70-200 mm G bei 120 mm, f/4,0, 1/1600 s und ISO 160



DAS AF-MODUL der Sony Alpha 77 II deckt mit seinen 79 Phasenvergleichsensoren rund 40 Prozent des Bildfelds ab. Davon sind 15 als Kreuzsensoren (grün) ausgeführt, der zentrale (rot) mit einer Genauigkeit bis hin zu f/2,8

FOTO: © SONY

sind bequem erreichbar. Der elektronische Sucher löst mit rund 2,36 Millionen Punkten ausgesprochen hoch auf und ist groß wie der Sucher einer Kleinbildkamera. Das Sucherbild ist angenehm fein durchgezeichnet, Farben erscheinen natürlich und keinesfalls übersättigt. Selbst bei schnellen Schwenks schmiert das Sucherbild praktisch nicht, Rauschen in dunkler Umgebung verkneift sich der E-Sucher ebenfalls. Nur in sehr heller Umgebung, etwa im gleißenden Sonnenlicht, wünscht man sich eine noch höhere Sucherhelligkeit. Alternativ lässt sich das Sucherbild aufs rückwärtige Display legen, das ebenfalls sehr hoch auflöst und mit zwei Scharnieren sowie einem Drehgelenk sehr flexibel ist. Zum Transport lässt sich das Display mit der Front zur Kamera drehen.

Den Funktionsumfang hat Sony im Vergleich zum bereits üppig ausgestatteten Vorgängermodell nochmals erweitert: Im Modus „M“ lässt sich auf Wunsch die ISO-Automatik einschalten, die Multiframe-Rauschunterdrückung erlaubt nun die Wahl zwischen vier oder zwölf Einzelaufnahmen, die Zebra-Funktion markiert einen vorgegebenen Helligkeitsbereich im Sucherbild und wie schon bei der Alpha 99 gibt es jetzt auch bei der Alpha 77 II einen Messwertspeicher für die Blitzbelichtung. Erstmals mit der Alpha 77 II ermöglicht Sony endlich auch Belichtungsreihen mit fünf Aufnahmen bei einer Spreizung von 1 EV oder höher. Einen GPS-Empfänger hat die Alpha 77 II nicht mehr, dafür wartet sie mit einer Wi-Fi-Schnittstelle auf, kann also draht-

los Fotos zum Mobilgerät übertragen und lässt sich fernsteuern.

Aus dem Testlabor

Beim SLT-Konzept von Sony zweigt ein semitransparenter Spiegel im Strahlengang rund 30 Prozent des einfallenden Lichts zum AF-Modul ab. Das entspricht einem Lichtverlust von ca. 0,5 EV auf dem Bildsensor, der mit 24 Megapixel sehr hoch auflöst. Ob sich dieser konstruktive Nachteil negativ auf die Bildqualität auswirkt? Im Standard-Labortest dann die Überraschung: Die Sony Alpha 77 II überflügelt die etablierte Konkurrenz bei der Auflösung mit Leichtigkeit. Bis nahezu ISO 800 ist ihre Nettodateigröße deutlich höher – sowohl mit dem Referenzobjektiv wie auch mit dem Kit-Zoom. Einen guten Teil dazu trägt indes wohl die Bildaufbereitung bei, die der Alpha 77 II in den Standard-Einstellungen eine recht hohe Artefaktrate beschert. Aber auch bei höheren ISO-Werten hält die Alpha 77 II souverän mit. Ihr Bionz-X-Prozessor wahrt die Balance zwischen Bildrauschen und Detailwiedergabe fast schon vorbildlich. Bis ISO 3200 ist die Kamera bei nur leichten Abstrichen in der Bildqualität gut zu gebrauchen – sehr kurze Verschlusszeiten für Actionaufnahmen sind also meistens kein Problem. Sehen lassen können sich auch die neutrale Farbwiedergabe und der hohe Dynamikumfang von Sonys jüngstem Streich. Die Bildqualität leidet also nicht unter dem SLT-Konzept, mit dem damit verbundenen Videosucher kann man sich schnell anfreunden.

DATEN & ERGEBNISSE

KAMERA

TECHNISCHE DATEN

Preis (Liste/ Straße)	
Sensor: Art/ Abmessungen/ Auflösung/ Pixelpitch	
Bajonett/ Crop-Faktor	
Autofokus	
Video: maximale Auflösung/ Bildrate/ Format/ Ton	
Bildstabilisator im Gehäuse/ Sensorreinigung/ GPS/ WLAN (integriert)	
Blitz	
Belichtungszeiten	
Belichtungssteuerung	
Belichtungsmessung	
Empfindlichkeit	
Sucher	
Monitor: Diagonale/ Auflösung	
Speicher	
Stromversorgung/ Akkuleistung laut CIPA	
Schnittstellen	
Abmessungen (B x H x T)/ Gewicht	

TESTERGEBNISSE

Geschwindigkeit	
Serienbilder pro Sekunde	
Serienbilder in Folge	
Auslöseverzögerung (inklusive AF-Zeit)	
Bildqualität (JPEG) mit Referenzobjektiv	
Auflösung (Nettodateigröße, ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) ①	
Bildrauschen (ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) ②	
Belichtungsumfang (Eingangsdynamik: ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) ①	
Vignettierung/ Eckenrauschen (offene Blende) ②	
Artefaktnote/ Scharfzeichnungsnote ②	
Auflösung (JPEG) mit Kitobjektiv	
Weitwinkel/ mittlere Brennweite/ Tele (beste Blende)	

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT (50%)	
GESCHWINDIGKEIT (20%)	
AUSSTATTUNG (20%)	
BEDIENUNG (10%)	

FAZIT

FAZIT

12 Bilder/s und das mit Nachführ-AF – so schnell wie die Sony Alpha 77 II ist keine andere Kamera ihrer Klasse. Der Ausstattungsumfang der Alpha 77 II ist riesig, nur den GPS-Empfänger der Vorgängerin hat Sony eingespart. Ihre Bildqualität ist gut, bei niedrigen ISO-Werten sogar exzellent und

schon fast auf Vollformat-Niveau. Unterm Strich bietet die Sony Alpha 77 II sehr viel fürs Geld. Dafür muss man allerdings den elektronischen Sucher in Kauf nehmen. Er ist zwar hervorragend, zeigt aber eben kein derart unmittelbares Sucherbild wie eine klassische DSLR.

foto
MAGAZIN

 Canon EOS 70D	 Nikon D7100	 Ricoh Pentax K-3	 Sony Alpha 77 II				
							
1100 Euro/ ca. 950 Euro	ca. 1180 Euro/ ca. 940 Euro	ca. 1300 Euro/ ca. 1050 Euro	ca. 1200 Euro/ ca. 1200 Euro				
CMOS/ 22,5 x 15 mm/ 20,2 Megapixel/ 4,1 µm	CMOS/ 23,5 x 15,6 mm/ 24,1 Megapixel/ 3,9 µm	CMOS/ 23,5 x 15,6 mm/ 2 3,4 Megapixel/ 3,9 µm	CMOS/ 23,5 x 15,6 mm/ 24,3 Megapixel/ 4,0 µm				
EF/EF-S/ 1,6	F/ 1,5	KAF2/ 1,5	A/ 1,5				
Sucher: 19 Kreuzsensoren, Live-View: Dual Pixel CMOS AF	Sucher: 51 Messfelder (15 Kreuzsensoren), Live-View: Kontrast-Detektion	Sucher: 27 Messfelder (25 Kreuzsensoren), Live-View: Kontrast-Detektion	79 Messfelder (15 Kreuzsensoren), perma- nenter AF-Betrieb mit Live-View (E-Sucher und Monitor)				
1920 x 1080 Pixel/ 30p, 25p, 24p/ stereo	1920 x 1080 Pixel/ 50i, 25p, 24p/ H.264/ stereo	1920 x 1080 Pixel/ 60i, 30p, 25p, 24p/ H.264/ stereo	1920 x 1080/ 60p, 25p, 24p/ H.264/ stereo				
nein/ ja/ nein/ ja	nein/ ja/ nein/ nein	ja/ ja/ nein/ nein	ja/ ja/ nein/ ja				
Ausklappblitz (LZ 12)/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/250 s	Ausklappblitz (LZ 12)/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/250 s	Ausklappblitz (LZ 11)/ Blitzschuh/ Synchronbuchse, Synchronzeit: 1/180 s	Ausklappblitz (LZ 12)/ Blitzschuh/ Synchronzeit 1/250 s, Synchronbuchse				
1/8000 - 30 s, Bulb	1/8000 - 30 s, Bulb	1/8000 - 30 s, Bulb	1/8000 - 30 s, Bulb				
P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA	P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme	P/ Av/ Tv/ Sv/ TAv/ manuell	P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA				
Mehrfeld/ mittentbetont/ selektiv/ Spot	Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot	Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot	Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot				
ISO 100 - 12.800, erweiterbar bis 25.600	ISO 100 - 6400, erweiterbar bis 25.600	ISO 100 - 51.200	ISO 100 - 25.600, erweiterbar auf bis zu 50 und 51.200 per Multi-Frame-Rauschunter- drückung				
Pentaprisma/ Bildfeld: 98 %/ Vergrößerung 0,95 x (0,58x beim Kleinbild)	Pentaprisma/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 0,94x (0,63x beim KB)	Pentaprisma/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 0,95x (0,633x beim KB)	elektronisch: 2,4 Mio. Punkte/ Bildfeld: 100 %/ Größe: 0,5 Zoll, Vergrößerung: 1,09x (0,73x beim KB)				
7,7 cm/ 1,04 Mio. Punkte, dreh- und schwenkbar, Touchscreen	8,0 cm/ 1,229 Mio. Punkte	8,1 cm/ 1,04 Mio. Punkte	7,5 cm/ 1,228 Mio. Punkte, dreh- und schwenkbar				
SD(HC/XC)	2 x SD(HC/XC)	Dualslot: SD(HC/XC)	SD(HC/XC), Memory Stick Duo				
Li-Ion-Akku, 920 Aufnahmen	Li-Ion-Akku/ 950 Aufnahmen	Li-Ion-Akku/ 1000 Aufnahmen	Li-Ion-Akku/ 410 (Sucher), 480 (LCD) Aufnahmen				
USB 2.0/AV, HDMI, Mikrofon, Kopfhörer	USB 2.0, HDMI, Mikrofon, Kopfhörer	USB 3.0, HDMI, Mikrofon, Kopfhörer	USB 2.0, HDMI, Mikrofon				
139 x 104,3 x 78,5 mm/ 755 g	135,5 x 106,5 x 76 mm/ 765 g	131,5 x 100 x 77,5 mm/ 800 g	142,6 x 104 x 80,9 mm/ 726 g				
mit EF-S 3,5-5,6/18-135 mm IS STM, SanDisk Extreme UHS-1	mit AF-S DX 3,5-5,6/18-105 mm G ED VR, SanDisk Extreme Pro UHS-1	mit 3,5-5,6/18-55 mm AL WR, SanDisk Extreme Pro UHS-1	mit DT 2,8/16-50 mm SSM, SanDisk Extreme Pro UHS-1				
7 oder 3	6,3 (7 bei 15,4 MP)	8 oder 4,5 oder 3	12 B/s (Verschlusszeitpriorität), sonst 8 B/s				
JPEG: >100/ Raw: 16 (bei 7 B/s) oder 31 (bei 3 B/s)	JPEG: 100/ Raw: 8, danach langsamer	JPEG: 71 (bei 8 B/s), >100 (bei 4,5 oder 3 B/s)/ Raw: 23 (bei 8,3 B/s), 33 (bei 4,5 B/s), 52 (bei 3 B/s)	JPEG: 64/ Raw: 27 (bei 12 B/s) oder JPEG: 80/ Raw: 32 (bei 8 B/s)				
Weitwinkel: 0,21 s/Tele: 0,23 s	Weitwinkel: 0,63 s/ Tele: 0,64 s	Weitwinkel: 0,45 s/ Tele: 0,53 s	Weitwinkel: 0,31/ Tele: 0,28 s				
mit EF 2,5/50 mm Macro	mit AF-S 2,8/60 mm Micro Nikkor	2,8/50 mm D FA	SAL 2,8/50 mm Macro				
35.248/ 34.130/ 31.830/ 33.964/ 34.497/ 29.408 Kilobyte	34.956/ 35.906/ 33.809/ 28.973/ 27.175/ 24.064 Kilobyte	33.275/ 33.958/ 33.699/ 30.708/ 27.835/ 23.310 Kilobyte	60.885/ 61.686/ 54.320/ 38.154/ 29.143/ 26.311 Kilobyte				
1,8/ 1,8/ 2,0/ 2,5/ 3,1/ 3,4 Rauschintensität	1,7/ 1,9/ 2,3/ 3,0/ 3,5/ 4,2 Rauschintensität	1,7/ 1,8/ 2,0/ 2,5/ 2,9/ 3,7 Rauschintensität	1,9/ 2,1/ 1,8/ 2,0/ 2,2/ 2,8 Rauschintensität				
8,7/ 8,7/ 8,7/ 8,5/ 8,3/ 8,3 Blendenstufen	8,6/ 8,6/ 8,3/ 8,3/ 8,0/ 7,9 Blendenstufen	8,8/ 8,8/ 8,9/ 8,4/ 8,5/ 7,0 Blendenstufen	8,3/ 8,3/ 8,3/ 8,2/ 8,3/ 8,2 Blendenstufen				
0,67 Blendenstufen/ 5,08 %	1,02 % Blendenstufen/ 39,98 %	0,84 Blendenstufen/ 14 %	0,73 Blendenstufen/ 39,61 %				
3,0/ 1,7	4,0/ 1,4	4,5/ 2,0	4,5/ 1,4				
EF-S 3,5-5,6/18-135 mm IS STM	AF-S DX 3,5-5,6/18-105 mm G ED VR	DA 2,8/16-50 mm ED SDM	SAL DT 2,8/16-50 mm SSM				
26.347 (f/5)/ 24.999 (f10)/ 25.001 (f/8) Kilobyte	30.467 (f/5)/ 28.157 (f/6,3)/ 21.431 (f/5,6) Kilobyte	26.443 (f/5,6)/ 30.502 (f/4)/ 27.920 (f/8) Kilobyte	52.646 (f/5,6)/ 51.514 (f/4)/ 50.239 (f/5,6) Kilobyte				
85%	GESAMT 89%	83%	GESAMT 85%	84%	GESAMT 86%	86%	GESAMT 89%
93%		80%		83%		90%	
94%		93%		96%		99%	
85%		85%		85%		85%	
Die EOS 70D liefert in allen Bereichen sehr gute bis hervorragende Ergebnisse. Mit Schwenkmonitor, kontinuierlichem Video-AF und Wi-Fi ist sie modern ausgestattet.		Die D7100 ist Nikons beste APS-C-SLR. Das Autofokusmodul wurde aus den Profimodellen übernommen. Der Sensor kommt ohne Tiefpassfilter aus.		Auch die Pentax K-3 überzeugt auf ganzer Linie. Den Canon- und Nikon-Modellen hat sie den Bildstabilisator im Gehäuse voraus.		Die neue Alpha 77 II spielt in allen Bereichen ganz weit vorne mit und holt sich zusammen mit der Canon EOS 70D den Testsieg.	

TEXT UND PRAXIS **MARTIN VIETEN**
LABOR **ANDERS USCHOLD**

Eulen lauern in nahezu völliger Dunkelheit auf ihre Beute, um dann lautlos anzufliegen und zuzuschlagen. Fast scheint es, als habe sich Sony bei der A7s die Nachtjäger zum Vorbild genommen: Lichtempfindlichkeit geht bei ihr vor Auflösung, dank ihres voll-elektronischen Verschlusses löst sie praktisch geräuschlos aus. Beste Voraussetzung also für die Alpha 7s, um zu dem Werkzeug für Available-Light-Aufnahmen zu avancieren. Von außen verrät die A7s nicht, was in ihr steckt. Sony hat die spiegellose Systemkamera nahezu identisch eingekleidet wie die unlängst vorgestellten A7 und A7R, das Gehäuse der A7s besteht ebenfalls weitgehend aus einer leichten und robusten Magnesium-Aluminium-Legierung. Wie bei Sony üblich, weist auch die A7s eine Reihe von frei konfigurierbaren Bedienelementen auf, sodass sich die Kamera an den Fotografen anpasst – und nicht umgekehrt. Für sehr große Fotografenhande mag der Body vielleicht zu klein geraten sein, aber es gibt ja noch einen passenden Hochformatgriff, der das Handling nochmals verbessert.

Bescheidene Auflösung

Dass man bei der A7s in einen elektronischen Sucher (EVF) blickt (und nicht durch einen optischen), ist meist kein Nachteil. Nachts und in der Dämmerung erweist sich der hoch auflösende EVF sogar klar als Vorteil, weil er mehr Details zeigt, als mit bloßem Auge wahrnehmbar sind. Zudem blendet er auf Wunsch eine große Informationsfülle ein, inklusive einer elektronischen Wasserwaage, mit der sich die Kamera in der Längs- und Querachse ausrichten lässt. Wahlweise kontrolliert man das Bild vor oder nach der Aufnahme auf dem Display, das sich für Über-Kopf- oder bodennahe Aufnahmen abklappen lässt.

Im Inneren der handlichen Systemkamera verrichtet ein Vollformat-Sensor mit bescheidenen zwölf Megapixeln Auflösung seine Dienste. Damit verdoppelt sich bezogen auf die A7R die lichtempfindliche Fläche pro Pixel nahezu. Im Vergleich zur A7 mit 24 Megapixeln Auflösung wächst der Pixelpitch immerhin noch um knapp 50 Prozent.

Bei der Entwicklung der Nachteule hatte Sony nicht unbedingt Fotografen im Fokus, die A7s zielt vielmehr ganz besonders auf Video-Enthusiasten ab.

foto TEST
MAGAZIN

A7s im Vergleich mit der A7 und der A7R

SONY'S NACHTEULE

Die Sony A7s zeichnet sich durch einen besonders lichtempfindlichen Vollformatsensor sowie ihren lautlosen Verschluss aus. Ein ideales Werkzeug für die Available-Light-Fotografie?



Die A7s bietet sehr feine Konfigurationsoptionen für die Bildaufbereitung, etwa anpassbare Gamma-Kurven. Bis zu sieben individuelle Picture Profiles lassen sich speichern



Während bei vielen Kameras die Rauschunterdrückung bereits bei mittleren ISO-Werten feinste Details wegbügelt, verliert die A7s selbst bei ISO 12.800 nicht die Übersicht

100% Ausschnitt



Und für die reicht ein Sensor mit zwölf Megapixeln Auflösung allemal, selbst für 4K-Auflösung, die die A7s auf Wunsch aufzeichnet. Kleiner Schönheitsfehler allerdings: Anders als die Panasonic GH4 kann die Sony hochauflösende Videos nicht auf der internen Speicherkarte ablegen, sie ist dazu auf einen externen Rekorder angewiesen. Dafür ist der Bildwandler der A7s der erste Vollformatsensor, der selbst bei 4K-Videos komplett ausgelesen wird – qualitätsminderndes Line-Skipping oder Pixel-Binning verknüpft sich Sonys jüngster Streich.

Die Empfindlichkeit der A7s kann bis **ISO 409.600** hochgedreht werden.

Zudem wartet die A7s mit sehr fein konfigurierbaren Aufnahmeprofilen auf, bei denen sich Gammakurven, Schwarzpegel, Sättigung und viele weitere Parameter einstellen lassen.

Was dem Video-Enthusiasten recht ist, ist dem Fotografen billig. Und so profitieren beide von der sehr hohen Empfindlichkeit der A7s, die standardmäßig bis ISO 102.400 reicht und sich auf ISO 409.600 erweitern lässt. Wenn derart hohe ISO-Werte erforderlich werden, ist es dem Autofokus vieler Kameras zu dunkel. Nicht so dem AF der A7s, der auch nachts scharf sieht wie eine Eule: Er arbeitet nach Angaben von Sony selbst bei -4 EV noch einwandfrei, notfalls assistiert ein oranges AF-Hilfslicht. In einer

dunklen Bauernstube hatte die Kamera jedenfalls keine Probleme, ihr Ziel zu finden. Flott ist der Autofokus zudem, die A7s hat nach rund 0,35 Sekunden scharf gestellt und ausgelöst.

Sieht man einmal von den speziellen Videofunktionen der A7s ab, gleicht ihr Funktionsumfang weitgehend dem der A7. Die Serienbildrate ist mit Fokusschnäbel gering (2,5 Bilder/Sekunde). Mit statischem AF auf das erste Bild der Serie versetzt sie einen bei maximal 5 Bilder/Sekunde auch nicht gerade in einen Geschwindigkeitsrausch. Im Gegensatz zu ihren älteren Schwestern erlaubt die A7s Belichtungsreihen bei einer Spreizung von 1 EV und mehr nun auch mit fünf

Der A7s reicht das spärliche Licht einer Gartenlaterne, um „Scotty“ bei ISO 40.000 eindrucksvoll in Szene zu setzen





Dank ihrer High-ISO-Fähigkeiten eignet sich die A7s hervorragend für die Available-Light-Fotografie

Aufnahmen – bislang hat sich Sony hier mit drei Aufnahmen begnügt. Ein integriertes Blitzlicht ist im kompakten Gehäuse der A7s nicht untergebracht. Das ist einerseits verschmerzbar, weil die Kamera fast immer mit dem herrschenden Umgebungslicht auskommt. Andererseits muss ein externes Blitzgerät mit in die Fototasche, wenn es gilt, den Vordergrund gezielt aufzuhellen. Davon abgesehen weist die Ausstattung der Kamera keine nennenswerten Lücken auf. Noch muss man allerdings damit leben, dass das Objektivangebot für Sonys spiegellose Vollformatkameras recht übersichtlich ist. Immerhin deckt es inzwischen den wichtigen Brennweitenbereich von 24 bis 200 Millimeter ab, unter anderem mit sehr hochwertigen Festbrennweiten von Zeiss.

FAZIT

foto
MAGAZIN

Zwölf Megapixel auf einem Vollformatsensor verleihen der A7s hervorragende Low-Light-Fähigkeiten – bei Video- wie bei Fotoaufnahmen. Diese Fähigkeit gepaart mit ihrem völlig lautlosen elektronischen Verschluss machen Sonys jüngsten Vollformatstreich zum idealen Werkzeug für die Available-Light-Fotografie. Doch die A7s ist eine Spezialistin für wenig Licht. Bei niedriger und mittlerer ISO-Empfindlichkeit liefern Kameras mit höher auflösendem Sensor insgesamt eine bessere Bildqualität, vor allem aber mehr Crop-Reserve. Trotz ihrer High-ISO-Fähigkeiten eignet sich die A7s weniger für Sport- und Action-Motive, dafür ist ihre Serienbildrate zu gering. Das Handling der kompakten Systemkamera ist gut.

Schrecksekunde im Testlabor

Im Testlabor hielt die A7s zunächst eine böse Überraschung parat: Die Kamera mit den Eulenaugen rauscht bis ISO 3200 etwas stärker als ihre günstigere Schwester A7 mit dem 24-Megapixel-Sensor. Und auch bei der Eingangsdynamik liefert die A7s mit knapp 9 EV zwar gute Werte – aber sicherlich nicht die überragenden Ergebnisse, die man angesichts der vergleichsweise riesigen Sensorzellen vielleicht erwarten würde. Die Alpha 7s wird erst so richtig wach, wenn das Licht schwindet: So geht ihre Eingangsdynamik zwischen ISO 25.600 und schwindelerregenden ISO 102.400 gerade einmal von 8 EV auf 7,6 EV zurück. Eine phantastische Leistung – die sich allerdings nicht in der Testnote niederschlägt, denn wir bewerten die Bildqualität nur bis ISO 3200.

Die reduzierte Sensorauf Auflösung der A7s beschränkt die Möglichkeiten für großformatige Prints etwas, die Reserven für Ausschnittvergrößerungen sind gering. Andererseits zeigt sich die Kamera sehr gutmütig gegenüber dem verwendeten Objektiv. Bestückt mit dem Zeiss Sonnar FE 1,8/55 mm ZA bleibt die Nettodateigröße bis hinauf zu ISO 6400 bei über 90 Prozent des theoretisch erreichbaren Maximums, mit dem Zoom Sony FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS ist das Auflösungsvermögen nur unwesentlich schlechter. Mit weiter zunehmender Empfindlichkeit sinkt die Auflösung nur sanft, während die Kurve bei der A7 und A7R jenseits der ISO 3200 jeweils rapide abfällt. Bei ISO 25.600 ist die nutzbare Auflösung aller drei A7-Schwwestern dann gleich hoch – ein weiterer Beleg dafür, dass die A7s klar sieht wie eine Eule in der Nacht. 

DATEN & ERGEBNISSE

KAMERA

TECHNISCHE DATEN

Preis (Liste/ Straße)	
Sensor: Art/ Abmessungen/ Auflösung/ Pixelpitch	
Bajonett/ Crop-Faktor	
Autofokus	
Video: maximale Auflösung/ Bildrate/ Format/ Ton	
Bildstabilisator im Gehäuse/ Sensorreinigung/ GPS/ WLAN (integriert)	
Blitz	
Belichtungszeiten	
Belichtungssteuerung	
Belichtungsmessung	
Empfindlichkeit	
Sucher	
Monitor: Diagonale/ Auflösung	
Speicher	
Stromversorgung/ Akkuleistung laut CIPA	
Schnittstellen	
Abmessungen (B x H x T)/ Gewicht	

TESTERGEBNISSE

Geschwindigkeit	
Serienbilder pro Sekunde	
Serienbilder in Folge	
Auslöseverzögerung (inkl. AF-Zeit)	
Bildqualität (JPEG) mit Referenzobjektiv	
Auflösung (Nettodateigröße, ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) 	
Bildrauschen (ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) 	
Belichtungsumfang (Eingangsdynamik: ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) 	
Vignettierung/ Eckenrauschen (offene Blende) 	
Artefaktnote/ Scharfzeichnungsnote 	
Auflösung (JPEG) mit Kitobjektiv/Standardzoom	
Weitwinkel/ mittlere Brennweite/ Tele (beste Blende)	

BEWERTUNG

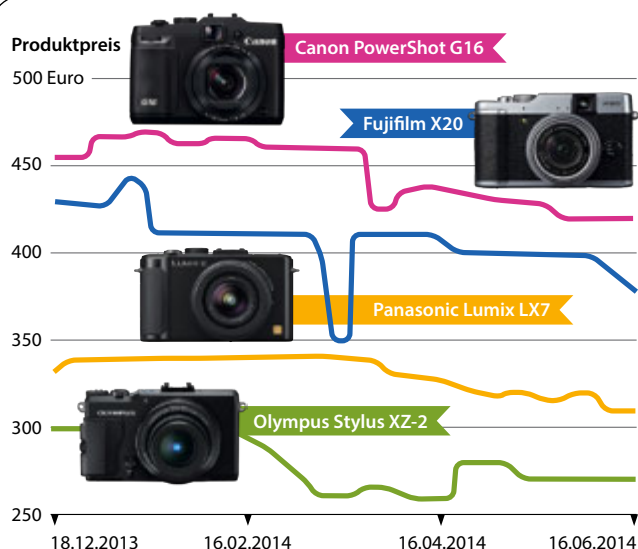
BILDQUALITÄT (50%)	
GESCHWINDIGKEIT (20%)	
AUSSTATTUNG (20%)	
BEDIENUNG (10%)	

FAZIT

 		 		 	
Sony Alpha 7s		Sony Alpha 7		Sony Alpha 7R	
ca. 2400 Euro/ ca. 2400 Euro		ca. 1500 Euro/ ca. 1350 Euro		ca. 2100 Euro/ ca. 2050 Euro	
CMOS/ 35,8 x 23,9 mm/ 12,3 Megapixel/ 8,5 µm		CMOS/ 35,8 x 23,9 mm/ 24,3 Megapixel/ 6,0 µm		CMOS/ 35,8 x 23,9 mm/ 36,4 Megapixel/ 4,9 µm	
E/ 1		E/ 1		E/ 1	
Kontrast: 25 Messfelder		Hybrid: Phasen-Detektion: 127 Messfelder, Kontrast: 25 Messfelder		Kontrast: 25 Messfelder	
1920 x 1080 Pixel/ 60, 50, 30, 25, 24 B/s/ AVCHD/H.264/ stereo		1920 x 1080 Pixel/ 50, 30, 25, 24 B/s/ AVCHD/H.264/ stereo		1920 x 1080 Pixel/ 50, 30, 25, 24 B/s/ AVCHD/H.264/ stereo	
nein/ ja/ nein/ ja		nein/ ja/ nein/ ja		nein/ ja/ nein/ ja	
kein Gehäuseblitz/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/250 s		kein Gehäuseblitz/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/250 s (mit 1. elektr. Verschlussvorhang)		kein Gehäuseblitz/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/160 s	
1/8000 - 30 s, Bulb		1/8000 - 30 s, Bulb		1/8000 - 30 s, Bulb	
P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA		P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA		P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA	
Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot		Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot		Mehrfeld/ mittentbetont/ Spot	
ISO 100 - 102.400 (erweiterbar auf 50 und bis zu 409.600)		ISO 100 - 25.600 (erweiterbar auf 50 und 51.200 per Multi-frame-NR)		ISO 100 - 25.600 (51.200 per Multiframe-NR)	
elektronisch (0,5 Zoll, 2,4 Mio. Punkte)/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 0,71x		elektronisch (2,4 Mio. Punkte)/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 0,71x		elektronisch (2,4 Mio. Punkte)/ Bildfeld: 100 %/ Vergrößerung: 0,71x	
7,5 cm/ 921.600 Punkte, kippbar		7,5 cm/ 921.600 Punkte, kippbar		7,5 cm/ 921.600 Punkte, kippbar	
SD(HC/XC), MemoryStick		SD(HC/XC), MemoryStick		SD(HC/XC), MemoryStick	
Li-Ion-Akku/ 320 Aufnahmen (Sucher), 380 (Monitor)		Li-Ion-Akku/ 270 Aufnahmen (Sucher), 340 (Monitor), Akku wird in der Kamera geladen		Li-Ion-Akku/ 270 Aufnahmen (Sucher), 340 (Monitor), Akku wird in der Kamera geladen	
USB 2.0, HDMI, Mikrofon		USB 2.0, HDMI, Mikrofon		USB 2.0, HDMI, Mikrofon	
126,9 x 94,4 x 48,2 mm/ 474 g		126,9 x 94,4 x 48,2 mm/ 474 g		126,9 x 94,4 x 48,2 mm/ 465 g	
mit FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS, SanDisk Extreme Pro UHS-1		mit FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS, SanDisk Extreme Pro UHS-1		mit FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS, SanDisk Extreme Pro UHS-1	
5 oder 2,5		5,0 oder 2,4		4,0 (1,6 mit AF-Nachführung)	
JPEG: >100/ Raw: 43 (bei 5 B/s), >100 bei 2,5 B/s		JPEG: 73 (bei 5 B/s) oder >100 bei 2,4 B/s/ Raw: 28 (bei 5 B/s oder 5 (bei 2,4 B/s)		JPEG: >100 (bei 1,6 B/s), 10 (bei 4 B/s)/ Raw: 32 (bei 1,6 B/s), 15 (bei 4 B/s)	
Weitwinkel: 0,34 s/ Tele: 0,35 s		Weitwinkel: 0,3 s/ Tele: 0,3 s		Weitwinkel: 0,47 s/ Tele: 0,5 s	
mit Zeiss Sonnar FE 1,8/55 mm		mit Zeiss Sonnar FE 2,8/35 mm		mit Zeiss Sonnar FE 2,8/35 mm	
32.615/ 32.384/ 32.184/ 31.771/ 31.113/ 30.027 Kilobyte		52.231/ 48.834/ 50.072/ 47.745/ 48.328/ 49.054 Kilobyte		70.685/ 77.410/ 86.522/ 81.512/ 62.651/ 65.894 Kilobyte	
2,0/ 2,2/ 2,2/ 2,2/ 2,3/ 2,4 Rauschintensität		1,5/ 1,6/ 1,8/ 1,9/ 2,0/ 2,3 Rauschintensität		1,6/ 1,7/ 1,9/ 2,1/ 2,1/ 2,7 Rauschintensität	
8,8/ 8,7/ 8,7/ 8,9/ 8,5/ 8,6 Blendenstufen		9,0/ 9,0/ 8,9/ 8,5/ 8,6/ 8,5 Blendenstufen		8,8/ 8,8/ 8,5/ 8,4/ 8,4/ 8,4 Blendenstufen	
0,69 Blendenstufen/ 62,47 %		1,31 Blendenstufen/ 110,23 %		1,5 Blendenstufen/ 125,68 %	
4,5/ 2,2		5,0/ 1,9		5,0/ 1,9	
mit FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS		mit FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS		mit FE 3,5-5,6/28-70 mm OSS	
28.674 (f/7,1)/ 27.918 (f/11)/ 25.367 (f/16) Kilobyte		53.163 (f/7,1)/ 51.654 (f/11)/ 43.813 (f/16) Kilobyte		68.212 (f/10)/ 63.814 (f/11)/ 52.724 (f/16) Kilobyte	
84%	GESAMT 85%	87%	GESAMT 86%	87%	GESAMT 83%
84%		83%		70%	
88%		87%		87%	
85%		85%		85%	
Derzeit vermag keine andere Kamera so gut bei hohen und höchsten ISO-Werten zu glänzen, wie die A7s. Dies gepaart mit einem völlig lautlosen elektronischen Verschluss sowie ihrem auch bei Dunkelheit treffsicheren AF macht sie zur ersten Wahl für die Low-Light- und AL-Fotografie. Erkauft werden diese Vorteile indes mit einer bescheidenen Sensorauflösung. Den Ausstattungsumfang hat Sony bei der A7s im Vergleich zu ihren älteren Schwestern erweitert.		Die Alpha 7 brilliert mit einer sehr hohen Auflösung und geringem Rauschen, ist aber anfällig für Moirés. Unter dem Strich hat sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis.		Der 36-Megapixel-Sensor ohne Tiefpassfilter sorgt für die höchste je im fotoMAGAZIN-Test gemessene Auflösung. Die Schattenseite ist auch hier die Artefakt-Anfälligkeit. Außerdem ist die 7R deutlich langsamer als die 7.	

PREIS-TRACKER

QUELLE: © GUENTIGER/DE INFOGRAFIK © ILLUTEAM43



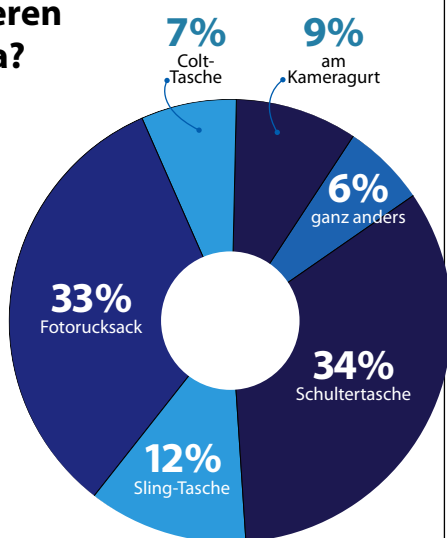
Hochwertige Kompaktkameras

In diesem Monat schauen wir auf die Neupreise von Kompaktkameras im gehobenen Segment. Wie erwartet sanken die Preise in den vergangenen sechs Monaten. Am stabilsten erwies sich die Panasonic Lumix LX7, deren Preis im Schnitt um nur 30 Euro nachgab. Nach einem kurzen Zwischenhoch ging der Preis der Canon PowerShot G16 sanft nach unten. Die größten Ausschläge der Kurve verzeichnet die Fujifilm X20, rund 100 Euro liegen zwischen höchstem und niedrigstem Preis. Recht verhalten auf geringerem Niveau bewegte sich die Olympus Stylus XZ-2.

ONLINE-VOTING

Wie transportieren Sie Ihre Kamera?

Im vergangenen Monat fragten wir, wie Sie Ihre Kamera bei einem Foto-Tagesausflug mitnehmen. Je ein Drittel unserer Leser nimmt den Fotorucksack oder eine herkömmliche Schultertasche. Die für schnellen Zugriff prädestinierten Sling-Taschen werden von zwölf Prozent bevorzugt, jeder Zehnte nimmt nur den Kameragurt.



Nächstes Voting:

Wie oft erstellen Sie ein individuelles Fotobuch? Mitmachen: www.fotoMAGAZIN.de

WINFRIED WARKE
SECONDHAND-KOLUMNE

„Preis-Träumereien und Realitätsverlust“

Ramsch-Ware überschwemmt den Secondhand-Fotomarkt. Ob auf Fotobörsen oder bei ebay-Auktionen, überall wimmelt es vor unverkäuflichem Zeug. Beim seitweisen Scrollen durch die Auktionsangebote erschlagen einen diese Gebrauch-Grausamkeiten förmlich. Mehr als die Hälfte der ebay-Fotoauktionen endet mit null Geboten. Ob nun gebrauchte Fototaschen, Diaboxen, uralte Filter oder Dunkelkammerzubehör, die Tendenz zur Vermüllung ist unübersehbar. Für diese Objekte müsste es neben den bekannten Zustandskategorien noch die Rubrik „Schrott“ geben. Auch in den Angebotsbereichen „Objektive“ und „Ferngläser“ wird haufenweise minderwertige Massenware angeboten. Ob nun Tchibo-Ferngläser oder Nullacht-fünzfzehn-Zooms der Gruselmarken Carenar, Hanimex oder Presenta, alles soll noch unters Volk gebracht werden. Alte Kameras scheinen mit dem Nimbus des Wertvollen verbunden, anders ist es nicht zu erklären, dass die Preisgestaltung derart danebenliegt. Vaters alte analoge SLR-Ausrüstung, damals unter finanziellen Opfern bei Neckermann oder Quelle erworben, hat schwer beeindruckt – doch deren Wert geht gegen Null. Das verklärende Bezeichnen mit Klassiker, Vintage oder Sammlerobjekt vernebelt die Wertlosigkeit vieler Objekte. Anzeigentexte erreichen hier oftmals satirisches Format. Oder ist es schlichtweg Gier, wenn der Weg zu Auktionen führt und nicht zum Müllleimer? Der Foto-Secondhand-Markt ist nicht der Entsorgungsplatz für sogenannte Dachbodenfunde. Trödelmärkte wären gerade noch eine Alternative. Selbst bei noch marktfähiger Ware liegt der gewünschte Mindestpreis oft im Bereich des Utopischen. Ältere digitale Reflexen finden durchaus als Einstiegskameras ihre Abnehmer, aber gerade hier verderben Preis-Träumereien oftmals das Verkaufsklima. Neuware ist so preiswert geworden, dass ältere Gebrauchtware nur zu Spottpreisen verkäuflich ist. Ein Blick in bewährte Preisführer, wie dem fotoMAGAZIN Secondhand-Guide, schafft eine realistischere Preisgestaltung und bewahrt vor Auktionsfrust. Wenn der emotionale Wert der alten Sachen hoch ist, weil sie mit schönen Erinnerungen verbunden sind oder geerbt wurden, dann ist die Vitrine der richtige Ort – nicht der Secondhand-Markt.

NEWS-TICKER



SUPERZOOMS

Von Tamron stehen drei neue Zooms in den Startlöchern. Neu ist das 3,5-6,3/18-200 mm Di III VC (ca. 580 Euro) für die spiegellose Canon EF-M. Für Micro Four Thirds eignet sich das 3,5-5,8/14-150 mm Di III (ca. 580 Euro), das – anders als geplant – ohne Bildstabilisator kommt. Drittes im Bunde ist ein klassisches Superzoom für VF-Kameras (Canon, Nikon, Sony). Das 3,5-6,3/28-300 mm Di VC PDZ (ca. 970 Euro) bringt neben dem Bildstabilisator auch den flotten Piezo-Drive-Autofokus mit.

CREATIVE CLOUD

Adobe hat eine Überarbeitung aller in der Creative Cloud befindlichen Programme vorgenommen und einige neue Apps für das iPad vorgestellt. Es bleibt weiterhin bei dem für Fotografen relativ günstigen Mietmodell: Photoshop, Lightroom und die zugehörigen Apps kosten zusammen 12,30 Euro pro Monat. Der Vorbesitz einer Kauflizenz ist nun nicht mehr notwendig.

TELEZOOM I

Noch im Juli soll das Tokina AT-X 4/70-200 mm Pro FX VCM-S (vorerst nur für Nikon, ca. 1.000 Euro) erscheinen. Es ist Tokinas erstes Objektiv mit dem Bildstabilisator Vibration Correction Module.



TELEZOOM 2

Knapp zwei Jahre nach Vorstellung der EOS M bringt Canon das erste passende Telezoom zur spiegellosen Systemkamera. Das EF-M 4,5-6,3/55-200 mm IS STM kostet ca. 330 Euro.

AKTION

Somikon Dreibeinstativ

Stabiler Fotografieren

EXKLUSIV AKTION

Ein Dreibeinstativ mit 3-Wege-Neiger von Somikon gibt es vorübergehend zum Sonderpreis in der Gemeinschaftsaktion von Pearl und fotoMAGAZIN

Vergleichsweise umfangreich ausgestattet ist das Dreibeinstativ von Somikon, das es kurzzeitig exklusiv für fotoMAGAZIN-Leser zum Sonderpreis von 19,90 Euro bei Pearl gibt.

Es handelt sich dabei um ein Aluminium-Stativ mit 3-Wege-Neiger und einer Aufnahme für eine mitgelieferte Schnellwechselplatte. Eine Libelle hilft bei der exakten Ausrichtung. Das Somikon-Stativ bringt 1,1 Kilogramm auf die Waage und soll eine Fotoausrüstung bis zu drei Kilo halten können. Im maximal ausgefahrenen Zustand bietet das Stativ eine Arbeitshöhe von 150 cm, die minimale Höhe beträgt 47 cm. Die Mittelsäule wird per Kurbel hinauf- und hinuntergedreht. Seine Transportlänge ist 50 cm. Die Gummifüße können eingedreht werden und geben dann Spikes zum festen Stand auf Fels oder Eis frei. Zum Lieferumfang gehört eine Tragetasche. fotoMAGAZIN-Leser erhalten das Exklusivangebot nur unter www.pearl.de/stativ für 19,90 Euro anstatt 34,90 Euro (regulärer Verkaufspreis).

Ihr Vorteilscode lautet RT39NF74. Sie bezahlen die üblichen Versandkosten ab 4,90 Euro (je nach Zahlungsweise, ab 150 Euro Warenwert kostenfrei) innerhalb Deutschlands. Pro Haushalt und Leser kann nur ein Somikon Teleskop-Dreibeinstativ zum Vorzugspreis bestellt werden, die Stückzahl ist begrenzt.

Die Aktion von Pearl und fotoMAGAZIN läuft solange der Vorrat reicht und endet am

31. August 2014.



Das Somikon-Stativ hilft beim Fotografieren und Filmen

SUN-SNIPER
GERMANY

**SO SICHER KANN NUR
SUN-SNIPER**



DPH DOUBLE PLUS HARNESS
PRESS - TREKKING - SAFARI



TPH TRIPLE PRESS HARNESS
SPORTS - NATURE - NEWS



SSF STRAP-SURFER™
CITY TRIPS - BUSINESS - LEISURE



BPS BACK-PACK-STRAP
BACKPACKING - ADVENTURE

**PERFEKTION
FÜR ALLE PROFIS**

www.sun-sniper.com

SPIEGELREFLEXKAMERA

Nikon D810

Mehr Tempo und viele neue Funktionen im Detail

In diesen Tagen erscheint die neue Vollformat-Spiegelreflex D810 von Nikon. Zu den wichtigsten Neuerungen zählen der neue Prozessor und die erweiterte Sensorempfindlichkeit. fotoMAGAZIN konnte das Profimodell bereits ausprobieren

Gut zweieinviertel Jahre nach Erscheinen der D800 und D800E stellt Nikon die Nachfolgerin D810 vor, die als Einzelmodell beide 800er

ablöst. Nikon will bei der D810 natürlich auch die Bildqualität verbessert haben, doch viele der durchaus zahlreichen Veränderungen lassen sich unter dem

Stichwort „Tempo“ zusammenfassen. Dafür verantwortlich ist der neue Bildprozessor Expeed 4, der bereits in einigen anderen Nikon-Modellen zum Einsatz

kommt und nun in seiner D810-Ausführung den flotten Takt vorgibt. Auffällig wird er besonders bei den Serienbildern, wo die D810 jetzt fünf statt vier Bilder/Sekunde schafft. Gab es bislang nur die leise Einzelaufnahme, gibt es nun die leise Serienaufnahme. Zugelegt hat die Bildrate im Videomodus. Sowohl im Voll- als auch im DX-Format filmt sie mit bis zu 60 B/s und gibt die Datenflut parallel an Speicherkarte und einen externen Rekorder weiter. Während der Filmaufnahme mit neuer 3D-Rauschreduzierung steht übrigens der vollständige Empfindlichkeitsbereich ab ISO 64 zur Verfügung; nach Nikon-Angaben ist diese niedrige Grundempfindlichkeit eine Premiere in einer DSLR. Die ISO-Empfindlichkeit wurde jeweils um eine Stufe nach oben und unten erweitert. Außerdem lassen sich Belichtungszeit, Blende und Lautstärke beim Filmen steuern.

Der hochauflösende 36,3-Megapixel-Sensor verzichtet auf das Tiefpassfilter (wie bei der D800E) und ist laut Nikon ein neuer Entwurf. Insbesondere sehr helle Bildbereiche soll der Bildwandler besser aufnehmen können, ohne dass die Lichter ausfressen.

Apropos Licht, eine neue Belichtungs-Messfunktion fand Eingang in die D810. Bei der

SPEZIFIKATIONEN IM VERGLEICH



KAMERA	Nikon D800/E	Nikon D810
TECHNISCHE DATEN		
Preis	ca. 2900 Euro/ca. 3220 Euro	ca. 3230 Euro
Sensor: Art, Abmessungen, eff. Pixel	CMOS, 35,9 x 24 mm, 36,3 Megapixel/E ohne Tiefpassfilter	CMOS, 35,9 x 24 mm, 36,3 Megapixel, ohne Tiefpassfilter
Bildprozessor	Expeed 3	Expeed 4
ISO-Empfindlichkeitsbereich	100-6400 (erweiterbar auf 50-25.600)	64-12.800 (erweiterbar auf 32-51.200)
AF-System	51 Felder	verbessertes 51-Feld-System, mit Messfeldgruppensteuerung
Monitor	8 cm, RGB 921.000 Bildpunkte	8 cm, RGBW 1.229.000 Bildpunkte
Belichtungsmessung	3D-Color-Matrix, mittentbetont, Spot	3D-Color-Matrix, lichterbetont, mittentbetont, Spot
Serienbilder	4 B/s, bis zu 5(6*) B/s bei DX und 1,2x	5 B/s, bis zu 6(7*) B/s bei DX und 1,2x
Auslösegeräusch		leiser als D800
Geräusch mit Modus "leise"		leiser als D800
Leise Serienaufnahme	nein	3 Bilder/s
Videoauflösungen	1920 x 1080 Pixel (30, 25, 24 B/s)	1920 x 1080 Pixel (60, 50, 30, 25, 24 B/s)
Video-ISO-Automatik bei "M"	nein	ja
Blende ändern beim Filmen	nein	ja
Mikrofon	Mono	Stereo
Option kleines Raw	nein	ja
Individualfunktionen	54	65
Akku	EN-EL15	EN-EL15
Akkulaufzeit (CIPA-Standard)	900 Aufnahmen	1200 Aufnahmen
Gewicht mit Akku	1000 g	980 g
Abmessungen	123 x 146 x 82 mm	123 x 146 x 82 mm

* BEI ANDERER STROMQUELLE ALS STANDARDAKKU EN-EL15 ■ BESSERE WERTE



> Das kostenlose Girokonto mit Zufriedenheitsgarantie¹.

- Kostenlose Kontoführung
- Kostenlose Visa-Karte
- Kostenlos Bargeld weltweit²

04106 - 70 88

www.comdirect.de **.comdirect**

¹Details unter www.comdirect.de/zufriedenheitsgarantie ²Im Ausland an Geldautomaten mit der Visa-Karte, im Inland mit der girocard an rund 9.000 Automaten der Commerzbank, Deutschen Bank, HypoVereinsbank und Postbank. comdirect bank AG, Pascalkuhre 15, 25451 Quickborn

Lichtbetonten Messung werden innerhalb der Matrixmessung die sehr hellen Partien berücksichtigt, um Zeichnung in den Lichtern zu erhalten. Zur Scharfstellung kommt das gleiche Autofokus-Modul Multi-CAM 3500FX mit 51 Messfeldern wie in der D800 zum Einsatz. Es soll jedoch mit optimierten Algorithmen präziser und schneller arbeiten. Zusätzlich spendiert Nikon die aus der D4s bekannte Messfeldgruppensteuerung.

Optimiert wurde weiterhin der Sucher. Die Anzeigen sind durch OLED-Technik sehr gut ablesbar und das Prisma erhielt eine neue Vergütung. Beim Monitor wurde das 8 cm (3,2 Zoll)-RGB-Display durch ein gleich großes RGBW-Display mit 1.229.000 Bildpunkten ersetzt. Die Farbbalance und die Helligkeit können angepasst werden. Ein neues Feature ist die Split-Screen-Ansicht im Live-View, mit der man gleichzeitig

vergrößerte Bildausschnitte von zwei – auf einer Horizontalen liegenden – Stellen im Motiv auf Schärfe oder waagerechter Ausrichtung überprüfen kann. Der Verschlussmechanismus mit 52 ms Auslöseverzögerung wurde auf 200.000 Auslösevorgänge getestet. Er gestattet Belichtungszeiten bis zur 1/8000 s und eine Blitzsynchronisationszeit von 1/320 s, außerdem ist er durch überarbeitete Mechanik erheblich leiser geworden.

Die Abmessungen der Nikon D810 entsprechen der D800, dennoch wurde die staub- und spritzwassergeschützte SLR etwas leichter. Das Tastenlayout wurde minimal geändert, auf der Rückseite findet sich zusätzlich eine „i“-Taste als Schnellzugriff auf einige Funktionen. Das alles wird mit geringerem Stromverbrauch einhergehen, trotz gleichen Akkus soll die D810 300 Aufnahmen mehr schaffen können.

lat 

BRIDGEKAMERA

Panasonic Lumix FZ1000

Bridgekamera mit 4K-Video

Panasonic bringt erstmals eine Bridgekamera mit 4K-Video und 1-Zoll-Sensor auf den Markt. Im ersten Praxistest entpuppte sich die FZ1000 als starke Konkurrenz für Sonys RX10

ERSTER TEST

Äußerlich ähnelt die FZ1000 der Systemkamera GH4



Die Lumix FZ1000 hat eine verblüffende Ähnlichkeit mit der GH4, dem Systemkamera-Flaggschiff von Panasonic. Tatsächlich ist die Bridgekamera sogar etwas breiter und höher. Die Bedienung ist gut gelöst: Für Serienbilder und Selbstauslöser gibt es ein eigenes Einstellrad und zwischen den Fokusmodi kann der Fotograf per Hebel wechseln. Ein Ring am Objektiv ändert wahlweise die Brennweite oder den Fokus – zum manuellen Fokussieren bringt die Kamera eine Lupenfunktion und eine Kantenmarkierung (Peaking) mit. Panasonic-typisch existiert ein dreh- und schwenkbarer Monitor, allerdings ohne Touchscreen-Funktionalität. Der sehr gute elektronische OLED-Sucher hat ähnliche Spezifikatio-

nen wie in der GH4 (0,4 Zoll, 2,4 Mio. Punkte). Zwischen Monitor und Sucher schaltet die Kamera per Augensensor um, auf beiden Displays lässt sich eine 3D-Wasserwaage einblenden. Wie bei Sonys RX10 kommt ein 1-Zoll-Sensor mit 20 Megapixeln zum Einsatz, der etwa die vierfache Fläche hat wie die sonst in Superzoomkameras üblichen 1/2,3-Zoll-Typen. Trotz des größeren Sensors verbaut Panasonic ein lichtstarkes 16fach-Zoom (Leica DC Vario-Elmarit 2,8-4/25-400 mm beim Kleinbild) – Sony setzt in der RX10 auf ein im Tele noch lichtstärkeres 8,3fach-Zoom (2,8/28-200 mm). Auch sonst lässt die Ausstattung kaum Wünsche offen. Ein

Highlight – und erstmals in einer Bridgekamera zu finden – ist der 4K-Video-Modus (3840 x 2160 Pixel, 25 B/s, MP4, gut 90 MBit/s). In Full-HD zeichnet die Kamera sogar bei Schwenks mit ruckelfreien 50 B/s auf. Zeitlupen mit 100 B/s sind in Full-HD-Auflösung möglich. Wi-Fi zur drahtlosen Bildübertragung und Fernsteuerung ist ebenfalls an Bord. Leistungsstark ist auch das Blitzsystem. So lassen sich externe Blitzgeräte drahtlos per TTL ansteuern. Im Wiedergabemodus steht ein kompletter Raw-Konverter zur Verfügung,

um Einstellungen wie den Weißabgleich oder Bildstile nachträglich zu verändern. Weitere Funktionen sind Intervallaufnahmen, Mehrfachbelichtungen, Schwenkpanoramen und HDR.

Schnelle Serien

Im Serienbildmodus konnten wir bei längeren Serien rund 9,5 B/s messen, wenn der Autofokus nicht nachgeführt wird (für die ersten fünf Aufnahmen schafft sie auch knapp 12 B/s). Mit kontinuierlichem AF bringt die Kamera es immer noch auf sehr flotte 7,2 B/s. Bei JPEGs hält die FZ1000 die schnellen Serien für über 100 Bilder in Folge durch, bei Raws für 13 Aufnahmen. Der Autofokus ist ebenfalls sehr schnell – genaue Werte ermitteln wir demnächst im Labortest. Einen sehr positiven Eindruck hinterließ auch die Bildqualität. Bis ISO 200 ist sie hervorragend, bis ISO 400 sehr gut, bei ISO 800 gut, bei höheren ISO-Werten zeigen sich deutlich Detailverluste.

Fazit

Die FZ1000 hinterließ im ersten Praxistest einen sehr guten Eindruck und dürfte der Sony RX10 den Spitzenplatz bei den Bridgekameras streitig machen. Näheres wird ein baldiger Labortest zeigen. Erhältlich sein soll die Kamera ab Ende Juli für rund 850 Euro, womit sie günstiger ist als die Sony RX10 (Straßenpreis knapp 1000 Euro).

aj

Die Lumix FZ100 zoomt 16fach. Hier das Weitwinkel



Die Endbrennweite liegt bei 400 mm (KB-äquivalent)



Mit Duo-Kamera zur Unschärfe

KURZ-CHECK

Bei dem Nachfolger des One bleibt HTC seinem UltraPixel-Prinzip treu und ergänzt es mit einer Zweitlinse. Wir blicken auf die Fotofunktionen

Als ausgewachsenes Android-Smartphone mit hoher Bildqualität hat HTC das „One (M8)“ vorgestellt, das weltweit erste Smartphone mit einer Duo-Kamera und dem UltraPixel-Modul, letzteres schon bekannt aus dem Vorgänger „One“. Die Duo-Kamera besitzt zwei Objektive, deren Stereo-Ergebnisse in der Kamera verrechnet werden, um einen Abstand zwischen Objekten im Foto zu errechnen. Mit diesen Infos können nach der Aufnahme Effekte wie UFocus angewandt werden, um die Schärfe auf eine bestimmte Entfernungsebene zu legen und damit einen visuellen Eindruck wie von einer Kamera mit weit geöffneter Blende und entsprechend viel Unschärfe im unwichtigen Vorder- und/oder Hintergrund zu erzielen, zum

Beispiel bei Portraits. In der Praxis funktioniert das leidlich, selbst HTCs eigene Beispiel-fotos wirken seltsam entrückt und unwirklich. Wird die Schärfe auf den Vordergrund oder Hintergrund gelegt, gelingt es ganz gut; die größten Fehler macht die Software beim Positionieren der Schärfe auf die Mitte. Außerdem lässt sich UFocus nicht mit Zoomaufnahmen, Aufnahmemodi oder Filter kombinieren. Das Hauptobjektiv hat eine Brennweite von 2/28 mm und bedient einen 1/3-Zoll-BSI-Sensor mit – für Smartphone-Verhältnisse – großen UltraPixel (Pixelgröße 2,0 µm) und insgesamt 4.085.760 Bildpunkten. Die Bildqualität ist gut, allerdings zeigte unser Testmuster vor allem zum linken oberen Bildrand hin Unschärfen (Dezen-



Zu den Stärken des HTC One (M8) zählen das angenehme, wertige Äußere und der sehr gute, große Full-HD-Touchscreen

trierung). Den ISO-Bereich bis ISO 400 kann man gut nutzen, ISO 800 zeigt schon erhebliches Rauschen und ISO 1600 dient nur dem Notfall. Lila Farbsäume machen sich zu den Rändern hin ebenfalls bemerkbar. Der AF fokussiert kontinuierlich vor, bei der Auslösung ist praktisch schon scharfgestellt. Jedoch gibt es keine Auslösetaste, man tippt auf das Display. Das One (M8) liegt mit seiner Alurückwand angenehm wertig in der Hand, ist etwas abgerundeter als sein Vorgänger und sehr gut verarbeitet. Bei längerem Gebrauch wird es ziemlich warm

und der Akku konnte nicht mit langer Ausdauer überzeugen. Das große Full-HD-Display ist sehr brilliant und der Prozessor arbeitet sehr flink. Zur Foto-Ausstattung zählen u. a. LED-Blitz, Motivprogramme, ISO-Vorwahl, Belichtungskorrektur, Weißabgleich, Bild- und Farbeffekte, Kontrast, Sättigung, Schärfe, Hilfslinien, Geotagging, kontinuierliche Aufnahme und Lächelerkennung. Nach der Aufnahme stehen diverse Effekte (Zoom-Unschärfe, Jahreszeiten, 3D-Dimension Plus, Retuschieren) und Extras zur Verfügung. **lat f**

Originalaufnahme wie aus der Kamera



Mit UFocus auf die Vorderkante des Strandkorbs gelegte Schärfe



Mit UFocus auf die Fahrräder im Mittelgrund gelegte Schärfe: Der Schärfeverlauf ist ungleichmäßig



FOTOS: © LARS THEISS

HTC ONE (M8)

Info:	www.htc.com/de/smartphones/htc-one-m8/
Preis:	ca. 650 Euro
Betriebssystem:	Android 4.4.2 KitKat
Prozessor:	Qualcomm Snapdragon 801/ 2,3 GHz/ Quad-Core
Display (Größe/ Auflösung):	5,0 Zoll/ 1920 x 1080 Pixel, 441 ppi
Speicher (intern/extern):	16 GB/ bis 128 GB (microSD)
PRO	Sehr gute Ausstattung, tolles Display, Verarbeitung
CONTRA	Bildqualität hält nicht, was sie verspricht, Akku



Polarisationsfilter – nach wie vor Star der farbstarken Landschaftsfotografie. Sie reduzieren auch Spiegelungen auf nichtmetallischen Oberflächen. Hier wird das Grün des Wassers (großes Bild) hinter den bläulichen Reflexen (kleines Bild) sichtbar



**Mit Polfilter
fotografiert**



ohne Filter



mit
Grauverlaufsfilter

Bei diffusem Licht wirken Polfilter kaum. Zu hellen Himmel (links) reduziert dann ein Grauverlaufsfilter zuverlässig. Das B+W 702 korrigiert oben um 2 Blenden mit zur Mitte abfallender Wirkung (rechts)



Filter vs. Software

Seit in der Fotografie digital regiert wird, schwindet die Lust auf klassische Filter. Fehler bei Kontrasten und Farben soll nun Software bequem zu Hause ausbügeln. Klappt das wirklich? Und wo stößt die Software an ihre Grenzen?

TEXT HEINZ-JÜRGEN KRUPPA

Wann hat man zuletzt Fotografen/-innen gesehen, die ein Korrekturfilter auf das Objektiv schrauben? Verdammt lang her. Diese Spezies steht wohl unter Artenschutz. Dennoch werden Filter nach wie vor gekauft, überwiegend jedoch Schutz- und UV-Filter. Sie bewahren die Frontlinse vor Kratzern, verändern nichts am Bild, können deshalb bequem am Objektiv verbleiben. Erwähnenswerten Absatz finden auch Polarisations- und Graufilter, teils auch Verlaufsgraufilter. Ihr Haupteinsatzgebiet ist die Landschaftsfotografie. Doch selbst hier bieten heute Software-Lösungen nachträgliche Eingriffe an, die vielen Glasfiltern nicht nur ebenbürtig, sondern sogar überlegen sein sollen. Wir machen die Nagelprobe

und testen stellvertretend drei verschiedene Glasfilter-Typen gegen digitale Herausforderer und zeigen am Beispiel Weichzeichnung, was Software-Lösungen so alles können.

Schleusen für die Software-Flut

Das Angebot an „kreativer“

Fotosoftware ist fast unüberschaubar. Häufig dominieren dubiose (Farb-)Effekte – Fotokitsch auf Knopfdruck. Wir haben uns auf einige hochwertige Programme beschränkt, die Glasfilter funktional ersetzen können (wollen). Weniger im Fokus soll hier der Platzhirsch *Ado-*

be mit *Lightroom* und *Photoshop (Elements)* stehen. Deren weitreichende Möglichkeiten sind ebenso bekannt, wie sich andererseits nicht wenige durch die Techniken von Masken-, Füll- und Einstellungsebenen wühlen wollen. Das kann in Arbeit ausarten. Den Spagat zwischen viel



Tiffen Dfx 3
Plug-in Preis
ca. 150 Dollar,
www.tiffensoftware.com



Analog Projects, Preis:
ca. 69 Euro,
www.franzis.de



Nik-Collection
Preis: ca. 150
Dollar, www.google.com/nikcollection



Knoll Light
Factory, Preis:
ca. 200 Dollar,
www.redgiant.com

OHNE
FILTER

Das ungefilterte Testmotiv enthält Wolkenhimmel, Grünzeug und Wasserfläche. Ideal für Filterexperimente. Mit diesem Bild entstanden die Software-Anwendungen für Verlaufs- und Polfilter rechts. Die Vergleichsaufnahmen mit Glasfilter entstanden jeweils einige Minuten später. Daher sind die Wolken und die Position der Angler nicht identisch

VERLAUFS-
FILTER

Das gleiche Motiv wie links, aber hier mit **Glasverlaufsfilter**. Dunklerer Himmel, aber auch dunklere Wolken. Immerhin attraktiver als das ungefilterte Bild.

SOFTWARE



Das **Tiffen-Grauverlaufsfilter** wirkt zunächst genauso wie das Glasfilter. Eine zusätzliche Verlaufsmaske über dem Basis-Grauverlauf im Modus „Multiplizieren“ bringt mehr Kontrast und macht die Wolken wieder weiß.

TIFFEN

wollen und wenig wissen bewältigen die beiden Software-Klassiker *Nik* und *Tiffen Dfx* deutlich besser. Sehr intuitiv gelingen damit aus dem Stand erstaunlich gute

Ergebnisse. Angetestet haben wir auch „Analog Projects“ aus dem *Franzis-Verlag*. Die zahlreichen Bildstil-Effekte von Nassplatte bis Camera Obscura interessierten uns

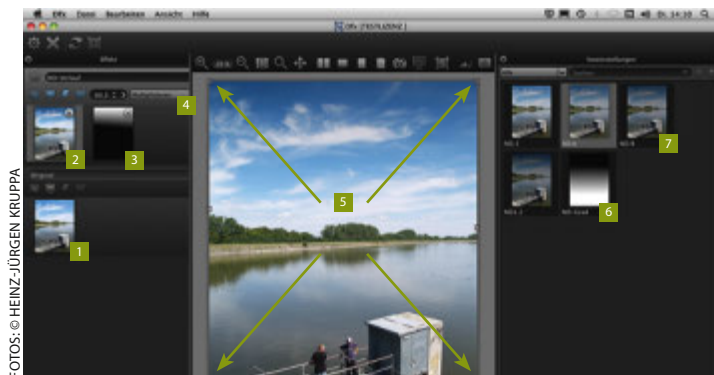
dabei nicht, nur die Polarisationsfilter. Deren Anwendung lieferte jedoch schaurige Ergebnisse, die alles andere als einen Polarisierungseffekt simulierten. Aber machmal

sitzt der Fehler auch vor dem Computer. Sicherheitshalber fragten wir bei der Entwicklungsabteilung nach. Antwort: Es handele sich eigentlich um Polaroid-Filter, die man aus

Tiffen-Softwarefilter

Bei Grauverlaufsfiltern bietet Tiffen quasi alle Dichten an, die zudem weitläufig regelbar sind. Im Prinzip ließe sich der Himmel völlig abdunkeln. Unser Screenshot zeigt den Arbeitsbereich und wie der Grauverlauf mit Maske entstanden ist.

1 | Ausgangsbild 2 | Grauverlaufsbild mit aktueller Verlaufsichte 3 | Zusätzlich gewählte Maske, die helle Zone ist der Wirkungsbereich 4 | Hier lässt sich wie in Photoshop der Modus einstellen. In diesem Fall nicht „Normal“, sondern „Multiplizieren“ 5 | Hauptbereich, in dem das aktuelle Bild mit der Summe aller Effekte angezeigt wird. Mit verschiebbaren Anfassern an den Ecken lässt sich die Wirkzone beschränken 6 | Darstellung des Verlaufsfilters, hier ist die Wirkzone allerdings schwarz dargestellt. 7 | Unter den Verlaufsfiltern kann man per Mausklick wählen



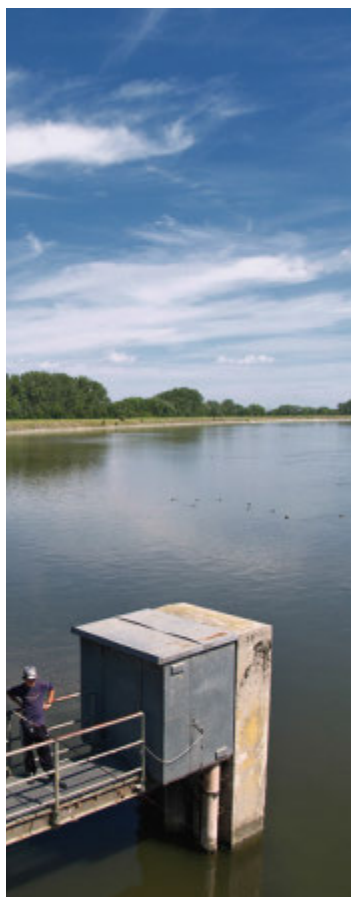


POL-FILTER



Hier kam ein **Glas-Polarisationsfilter** zum Einsatz – mit typischem Effekt. Kräftiges, unverschleiertes Himmelblau und entspiegeltes Wasser. Erst jetzt zeigt sich die wirkliche Farbe des moorigen Wassers.

SOFTWARE



Die **Polfilter-Simulation von Nik** liefert tiefes Himmelsblau, dessen Färbung aber nicht neutral erscheint. Reflexion am Wasser bleibt bestehen. Zusätzlich kamen deshalb zwei leicht farbige Gradationsfilter oben und unten zum Einsatz.



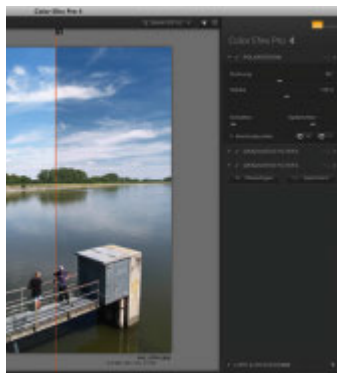
namensrechtlichen Gründen als Polarisationsfilter deklarierte. Aha. Analog Projects fiel dann aus dieser Betrachtung heraus, die Software enthält keine Glasfilter-Simu-

lation. Eine gewisse Rolle am Software-Markt spielt auch die neu überarbeitete *Photo Suite 8* von *onOne*, die aber auch keinen direkten Zugriff auf Glasfilter-Simulation bie-

tet, wenn auch weitgehende Korrekturen. Zumindest sollte die interessante Software hier nicht unerwähnt bleiben. Ein eher selten benutztes Filter ist der Sterngitter-Effekt, als Glasfilter mit 4-fach bis 8-fach Sterngitter erhältlich. Auch wenn der Effekt zurecht selten benutzt wird – er wirkt meist etwas einfältig – kann er in Einzelfällen angebracht sein. Den Sterneffekt per Software zu simulieren ist schwierig, weil nicht vorhandene Bildinhalte (re) konstruiert werden müssen. Versierte sind in der Lage, solche Sterne mit *Photoshop* und *Illustrator* aufwendig manuell nachzubauen. Wir fanden ein Programm, das zumindest ähnliche Effekte erzeugt: „Light Factory“ von *Red Giant*, programmiert von John Knoll, Bruder von Thomas Knoll, den Miterfindern von *Photoshop*. Es handelt sich um aufwendige Lens-Flare-Effekte, also Linsenreflexionen mit sternähnlichem Zentrum, die extrem variantenreich konfiguriert werden können. Gedacht für Film und Video soll diese nette Spezialsoftware auch als *Photoshop*-Plug-In für Stehbilder funktionieren. Leider konnten wir die Testversion nicht zum Laufen bringen, offenbar wird *Adobe After Effects* oder *Premiere* benötigt. Interessant ist das mit 200 Euro kostspielige Programm eher für geschmackssichere Berufsfotografen, die ihren Bildern einen ungewöhnlichen Look verpassen wollen.

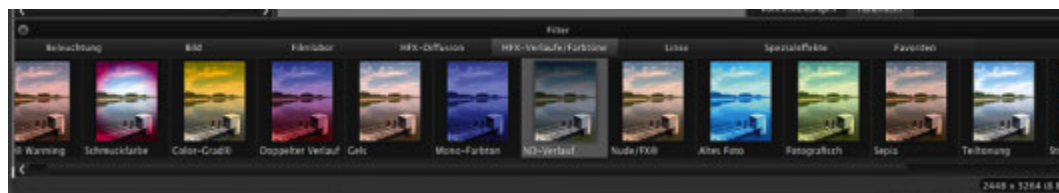
Destruktiv – Bild kaputt per Software?

Eine kurze Vorbemerkung, bevor es an die konkrete Filterarbeit geht: Ein Argument für Glasfilter ist deren nondestruktive Arbeitsweise, während Software ja stets destruktiv wirkt. Oft wird dabei die technische mit der umgangssprachlichen Bezeichnung „destruktiv“ vermischt. Technisch bedeutet destruktiv, dass Pixel verändert werden. Umgangssprachlich meint destruktiv eine Verschlechterung der Bildqualität. So weist eine Polfilter-Aufnahme gegenüber dem ungefilterten Bild veränderte Pixel auf, das Polfilter wirkt technisch also auch destruktiv. Wenn Filtersoftware RGB-Werte von Pixeln verändert, wirkt sie technisch ebenfalls destruktiv, verschlechtert aber (umgangssprachlich) die Bildqualität nicht zwangsläufig. Hier könnte man sehr tief weiterbohren, etwa das Verhältnis von Nutzsignal und Rauschen diskutieren, das durch Software verschlechtert werden könnte. Aus Praxis-sicht sollte man die Kirche im Dorf lassen. Wenn sich der Workflow auf Raw- und Tiff-Ebene abspielt, dürften etwaige Verringerungen der Qualität, wenn überhaupt, nur auf oberster Ebene der Berufsfotografie sichtbar werden. Um die Bildqualität zu erhalten, empfiehlt es sich zwar auf der Raw-Ebene zu arbeiten. Besser beurteilen (für nachfolgende Softwarekorrekturen) lässt sich jedoch das entwickelte (Raw-)Tiff. Mit



Nik-Softwarefilter

Teil des Arbeitsbereichs der Nik-Software. Das Polfilter lässt sich wie ein Glasfilter drehen von 0 bis 360 Grad. Die Wirkung ist einstellbar, war aber weit entfernt von der des Glasfilters. Deshalb unterstützten noch zwei farbige Verlaufsfiler den Effekt. Die rote Linie im Bild zeigt den Vorher-Nachher-Vergleich.



Hinter der übersichtlichen Tiffen-Filterpalette verbergen sich zahlreiche Unterfilter und Varianten

WEICH- ZEICHNERFILTER

SOFTAR

Anders als Weichzeichnerfilter mit konzentrischen Rillen, besitzt das Softar Mikrolinsen, die unregelmäßig verteilt, das Licht streuen. Dadurch wird ein scharfes (Kern-)Bild mit weichen Überstrahlungen angereichert. Das wirkt sehr duftig und soft, aber eben nicht direkt unscharf. Bei 55 mm Filterdurchmesser kostet das B+W Soft Pro etwa 75 Euro. Material ist ein hochwertiger Kunststoff, der aber kratzempfindlich ist.



der Schärfung sollte man vorsichtig umgehen und sie erst am Ende vornehmen. Nun zu den benutzten Programmen.

Nik – Zauberformel U-Points

Die umfängliche Nik-Software bestand früher aus sechs einzeln erwerbbaaren Paketen, die zusammen rund 680 Euro kosteten. Seit Google 2012 die Firma übernahm, wird sie nur noch komplett als Google Nik-Collection angeboten. Allerdings zum Ramschpreis von knapp 120 Euro. Ein Mega-Schnäppchen. Die Schärfungs- und Bildoptimierungspakete lassen wir außen vor, in unserem Zusammenhang ist nur das mächtige Color Efex Pro 4 mit seinen zahlreichen Filtern relevant. Darunter Verlaufs- und Polfilter, sowie Weichzeichner. Attraktiv bei Nik ist die „U-Points-Technik“. U-Points sind kreisrunde Kontrollpunkte, die sich per Mausklick überall ins Bild setzen lassen. Durchmesser und Wirkstärke sind über Schieberegler einzeln kontrollierbar. Das gewählte Filter wirkt sich dann nur in den U-Points aus. Das funktioniert auch umgekehrt: eine globale Filterwirkung mittels U-Points an bestimmten Stellen auszusparen oder zu reduzieren. Da die Wirkung dieser U-Pointflächen vom Zentrum nach au-

ßen abnimmt, entstehen keine harten Effektkanten. Eine genial vereinfachte Ebenentechnik, mit der jeder Einsteiger auf Anhieb zurecht kommt. Beim schlichten Grauverlauf braucht man U-Points kaum. Nik bietet einen Grauverlaufsfilter an, bei dem nicht nur die Dichte und der Verlaufsbereich wählbar sind, auch der Horizont ist drehbar, sodass auch schräge Verläufe möglich sind. Zusätzlich sind Verlaufsfilter mit vordefinierten Farben wählbar und sogar solche mit beliebig wählbaren Farben. Damit sind weitreichende und jedem Glasfilter überlegene Eingriffe möglich. Doch im Vergleich zu den zahlreichen Tiffen-Graufiltern zeigte sich, dass der Nik-Filter nicht so farbneutral arbeitete wie das Glasfilter. Tiffen lag näher am Glasfilter. Durch weitere Filter lässt sich das aber korrigieren.

Tiffen – hochwertige Softwarefilter

Die Software Tiffen Dfx 3 kommt mit sieben Filterkategorien, hinter denen sich rund 120 Filter verbergen. Recht intuitiv gelingt auch bei Tiffen der Einstieg in den Workflow. Hier gibt es beispielsweise Anfasser an den Bildecken die sich nach oben oder unten verschieben lassen. Damit legt man den Wirkungsbe-

OHNE FILTER



Original

Gegenlichtportrait mit Blitzaufhellung, hier ohne jegliche Filter. Eine eher sachliche Aufnahme ohne Romantik-Effekte. Das Motiv diente als Ausgangsbild für Experimente mit Software-Weichzeichnern

reich eines Filters sehr simpel fest. Darüberhinaus lassen diverse Schieberegler Eingriffe zu. Geht es um definierte Bildbereiche bietet Tiffen unterschiedliche Masken an, die sich in der Größe anpassen und im Bild verschieben lassen. Zusätzlich kann man Ebenen anlegen und weitere Filter anwenden. Stets hat man alles im Blick, das wirkt übersichtlicher als in Photoshop. So einsteigerfreundlich wie bei Nik ist es aber nicht. Die Tiffen Verlaufsgraufilter von ND 0.3 bis ND 1.2 dunkeln sehr farbneutral ab und erschienen dem Glasfilter ebenbürtig.

Software besser als Glasfilter

Mit dem Regler „Spitzlichter“ hellt man die vom Grauverlauf abgedunkelten Wolken wieder etwas auf. Noch bessere Kontrolle erlaubt eine zusätzliche Maske über dem Grauverlauf, mit der man die Werte multiplizieren kann (bekannt aus Photoshop). Das erzeugt höhere Kontraste. So gelingt es trotz angedunkeltem Himmelsblau, die Wolken strahlend weiß zu erhalten. Hier ist die Software dem Glasfilter klar überlegen. Anders sieht es bei den Pol-Filtern aus. Tiffen bietet gleich

SOFTWARE



Mittlere Weichzeichnung

Mit Weichzeichnern: Das Portraitfoto von links wurde hier mit dem **Nik Classical Softfokus-Filter** mit etwa 40% Deckkraft bearbeitet (was Details noch Schärfe lässt) und zusätzlich mit dem Filter Vignette Blur, der vom Bildrand bis zu den Haaren stärker weichzeichnet, das Gesicht blieb davon unberührt. Insgesamt ein tadelloser Softeffekt.

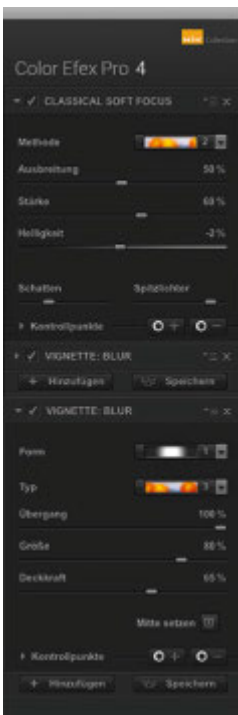


SOFTWARE



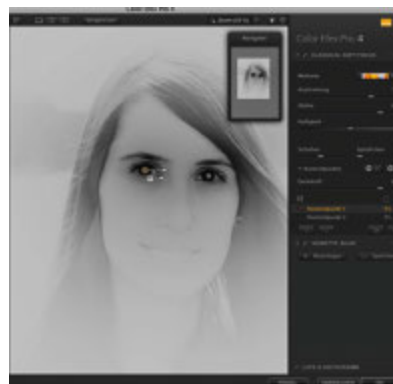
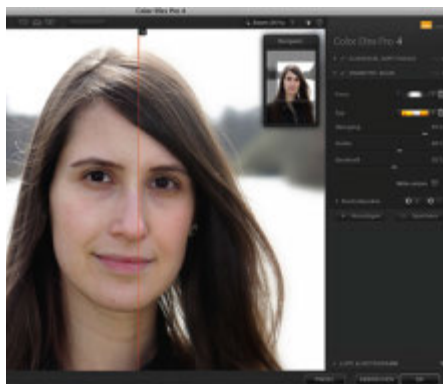
Starkes soften – Augen ausgespart

Maximum mit Ausnahmen: Dieses unwirkliche Beispiel demonstriert nur die Möglichkeiten. Zum Einsatz kamen die gleichen Filter wie links, nur wesentlich kräftiger. Um die Augen haben wir die Filterwirkung **punktuell ausgespart per U-Points**. So etwas kann kein Glasfilter.



Nik-Softwarefilter: kombiniert

Kombiniert man bei Nik unterschiedliche Weichzeichner (Abbildung links), lässt sich der Softeffekt nahezu beliebig steuern. Hier sorgt der **Classical Softfokus** für ein Basis-Soften in gewünschter Stärke, wobei auch unterschiedliche Kontrasttypen zur Verfügung stehen (z. B. Überstrahlung). Mit dem Filter sollte man nicht übertreiben, um Schärfe in den Augen(brauen) zu behalten. Zusätzlich sorgt der **Vignette Blur** für stärkere Softeffekte von den Bildrändern bis etwa zu Haaren. Radius und Übergang sind per Regler einstellbar und in Echtzeit im Hauptbild kontrollierbar.



U-Points:

Zwei Nik-Kontrollpunkte haben wir hier an den Augen platziert (dunkel gefärbt). Diese Kontrolldarstellung macht den Wirkkreis der U-Points sichtbar. Die Punkte sperren bei beiden Softfiltern die Wirkung maximal aus. Das Bild **oben rechts** zeigt das Endergebnis. Nur ein Demobeispiel, der Effekt ließe sich auch sinnvoller einsetzen.

OHNE FILTER

zwanzig verschiedene, *Nik* nur einen, den man dafür regeln kann. Dass man per Software Licht nicht nachträglich polarisieren kann, versteht sich. So wirken sich die Software-Polfilter überwiegend auf Blautöne aus, gegen Reflektionen im (Wasser) sind sie machtlos. Nur das Glaspolfilter offenbart die bräunliche Wasserfärbung im Beispiel. Mit *Nik*-Polfilter und zwei zusätzlichen Gradationsfiltern versuchten wir in die Nähe der Wirkung des Glaspolfilters zu kommen. Das Ergebnis kann jeder beurteilen. Polfilter sind fraglos per Software nicht ersetzbar. Eine ähnliche Erfahrung machten wir beim dritten Filtertyp, nämlich dem Infrarot-Filter. Auch wenn die Infrarot-Simulation per Software gar nicht schlecht wirkt, kommt sie an das ebenso dramatische wie tonwertreiche Infrarotbild, das mit echtem IR-Filter belichtet wurde, nicht heran. Bequemer ist die Softwarelösung allemal. Echte IR-Bilder sind schwierig zu belichten und scharfzustellen.

Softeffekte nach Belieben

Rundweg positive Erfahrungen bescherte die Software bei Weichzeichner-Effekten. Den schlichten Weichzeichner-Filtern mit Rillenprofil ist sie allemal überlegen. Viel qualifizierter arbeitet das Softar-Filter. Ein scharfes Kernbild wird durch duftige Unschärfe überlagert. Das kann auch jede Software, wenn man mit Ebenen und Teiltransparenz arbeitet. *Tiffen* bietet hier zahlreiche, feinabgestufte Diffusion- und Softfilter an. Spannender wurde es aber bei *Nik*. Der „Dynamic Skin Softener“ zeichnet Haut weich, ist aber eher für Beauty-Zwecke gedacht. Der „Classical Softfokus“ wirkt wie ein Softfilter, belässt aber Details wie Augenreflex oder Augenbrauen noch hinrei-



Ausgangsmotiv: Sonne, Blätter und Wolkenhimmel, die klassischen Elemente für wirkungsvolle Infrarotaufnahmen.

INFRAROT-FILTER



Diese „echte“ Infrarotaufnahme entstand mit dem schwarzen B+W 093 IR-Filter bei einer Belichtungszeit von 8 s. Durch Wind gerieten Wolken und Blätter etwas unscharf. Der typische IR-Effekt ist aber sehr schön ausgeprägt und das Foto wirkt nicht zu grafisch.



INFRAROT-SOFTWARE



Ausgangsbild war das Farbfoto oben links. Je nach Software fällt der Infraroteffekt etwas anders aus. *Tiffen* bietet zwar zahlreiche IR-Filtereffekte, die aber sehr undramatisch wirken, eher wie normale SW-Fotos. *Nik* langt kräftiger zu. Hier stehen vier IR-Filtervarianten zur Verfügung, die teils sehr grafisch kommen mit schwarzem Himmel. Mehr Halbtöne liefert Photoshop, wenn man klassisch mit Kanalmixer arbeitet. Um sich dem Glasfilterbild anzunähern, haben wir eine Photoshop-Variante mit einer grafischen *Nik*-Variante (auf zwei Ebenen) kombiniert und bei etwa 50 % Transparenz zu einem Bild reduziert. Nicht übel, aber das aufwendige IR-Bild mit Glasfilter ist eindeutig besser.

OHNE FILTER



GRAUFILTER



Graufilter: Ob in fester oder variabler Stärke, sie machen zu helle Motive fotografierbar. Auch ideal, wenn man mit offener Blende fotografieren will bei längerer Verschlusszeit. Oder, wenn durch lange Zeiten Fließeffekte bei Wasser entstehen sollen. Im Beispiel rechts bewirkt ein 10x-Graufilter eine sekundenlange Verschlusszeit. Die bewegten Passanten bilden sich im Bild kaum noch ab. Für reine Architekturstudien ohne Menschen sind Graufilter also unabdingbar. Durch Software naheliegenderweise nicht zu ersetzen.



OHNE FILTER



STERNFILTER



Sterngitter-Filter: In seltenen Fällen kann der Sterneffekt ein Bild durchaus aufwerten. Die Software Knoll Light Factory liefert ähnliche Effekte frei konfigurierbar. Sie sehen alle ziemlich spacy aus und simulieren eher lens flares.



chend scharf, je nach Einstellung. Was man mit raffinierten Kombinationen erreichen kann, zeigen unsere Arbeitsbeispiele. Die Softeffekte von *Tiffen*, vor allem aber von *Nik* mit U-Points sind denen von *Photoshop* (in unserem Fall CS4) wie Gauß oder Mat-ter überlegen – auch denen von Glasfiltern.

Graufilter sind durch Software nicht ersetzbar!

Filter für extreme Kontraste

Polarisations- oder Graufilter sind unersetzbar. Extreme Kontraste mit gleißend hellem Himmel können auch nur Glas-Grauverlaufsfilter im Zaum halten. Mit Software ist

da nachträglich nicht viel zu holen. Für die meisten anderen Anwendungen erweist sich Filtersoftware als ebenbürtig oder gar überlegen. Jede Software kann 14 Tage oder einen Monat kostenlos getestet

werden. Zu beachten sind die Mindestvoraussetzungen, die man auf den Webseiten der Firmen findet. Unter anderem *Photoshop CS4*, das nicht jeder besitzen dürfte. 

**NIKON 1 V3**

Das neue Flaggschiff des 1er-Systems kommt im hochwertigen Metallgehäuse. Das Kitobjektiv zoomt per Motor, ein elektronischer Sucher ist als Zubehör zum Aufstecken erhältlich.

foto **NIKON UND SAMSUNG**
MAGAZIN
Kompakte Systemkameras

SCHNELL VS.

Nach Nikon bringt nun auch Samsung ein Kamerasystem mit 1-Zoll-Sensor auf den Markt. Während die Japaner bei der V3 auf höchste Geschwindigkeit setzen, zeichnet sich die NX mini vor allem durch ihre sehr kleine Bauweise aus. Wir haben beide getestet

TEXT UND PRAXISTEST **ANDREAS JORDAN**
LABORMESSUNGEN **ANDERS USCHOLD**

Sensoren im 1-Zoll-Format mit einer Fläche von 13,2 x 8,8 mm finden sich in immer mehr Kameras. Als erster Hersteller hatte Nikon dieses Sensorformat unter dem Namen CX im Herbst 2011 in sein spiegelloses 1er-System integriert. Sony nutzt die 1-Zöller seit Mitte 2012 in hochwertigen Kompaktkameras (RX100-Serie und RX10) und demnächst will auch Pana-

sonic eine 1-Zoll-Bridgekamera auf den Markt bringen (siehe Seite 80). Gegenüber typischen 1/2,3-Zoll-Bildwandlern in preiswerten Kompaktkameras haben die 1-Zöller die 4fache Fläche, im Vergleich zu den nächst größeren Micro-Four-Thirds-Sensoren bieten sie dagegen nur gut halb so viel Platz und verglichen mit APS-C sogar nur knapp ein Drittel. Während Nikon mit der V3 schon die dritte Generation seines 1er-Systems auf den Markt bringt, kam die Ankündigung von Samsung überraschend, neben

dem NX-System mit APS-C-Sensoren, ein zweites System mit den kleineren Sensoren zu starten. Die Koreaner peilen mit der extrem kompakten Bauweise vor allem eine weibliche Zielgruppe an. Gemeinsam haben die beiden Kameras, neben der Sensorgröße, übrigens die Verwendung der besonders kleinen microSD(HC/XC)-Karten, die bisher fast ausschließlich in Smartphones und Tablets zum Einsatz kamen. Wer für diese Geräte schon eine größere Speicherkarten-Sammlung hat, mag daran Gefallen



SAMSUNG NX MINI

Die NX mini ist extrem flach. Mit Kitzoom geht sie aber nur rund sechs Millimeter weniger in die Tiefe als die Nikon. Der Monitor lässt sich in die Selbstportrait-Position klappen.

finden, wer in Fotokameras SD-Karten verwendet, wohl eher nicht.

Samsung NX mini

Als schmalste und leichteste Systemkamera mit Wechselobjektiven bewirbt Samsung die NX mini. In der Tat ist das Gehäuse ohne Objektiv lediglich 22,5 mm flach und selbst mit dem kleinen Pancake-Objektiv 3,5/9 mm bleibt es unter 35 mm; mit dem 9-27-mm-Zoom beträgt die Tiefe dagegen schon rund 52 mm. Damit ist die NX mini nur wenig flacher als die Micro-Four-Thirds-Kamera Panasonic Lumix GM1 mit 12-32 mm (knapp 56 mm) – die Nikon 1 V3 liegt mit Kitzoom bei rund 60 mm. Nachteil der kleinen Bauweise: Für ein Moduswahlrad war kein Platz mehr, zwischen den Belichtungsprogrammen muss der Fotograf daher per Schnellmenü wechseln. Trotz der geringen Bautiefe lässt sich der 3,0-Zoll-Touchmonitor um 180 Grad nach oben klappen, womit er auch für Selbstportraits (neudeutsch: „Selfies“)

geeignet ist. Hilfreich bei Selbstportraits sind der Lächel- und der neue Blinzelauslöser – letzterer nimmt automatisch zwei Sekunden nach dem Zwinkern ein Foto auf. Damit die Bilder – wie es sich für Selfies gehört – gleich im Netz landen, ist

Mit Klappdisplay und Wi-Fi qualifiziert sich die NX mini besonders für Selfies.

die NX mini mit zahlreichen Wi-Fi-Funktionen zur drahtlosen Bildübertragung ausgestattet. Über einen WLAN-Router kann die NX mini Bilder direkt in soziale Netzwerke oder Cloud-Dienste laden, per E-Mail versenden oder mit Hilfe einer kostenlosen App fürs Smartphone sogar als Überwachungskamera fungieren („Baby Monitor“). Ohne Router lässt sich eine Wi-Fi-Direktverbindung mit Smartphone oder Tablet aufbauen, über die man die Kamera auch fernsteuern kann. Einen kleinen Blitz mit Leitzahl

4 hat Samsung auch noch im Gehäuse untergebracht. Wenn das nicht ausreicht, lässt sich über einen proprietären Blitzanschluss der externe SEF-7A mit Leitzahl 7 anschließen. Einen Sucher bringt die NX mini nicht mit – auch nicht optional zum Aufstecken. Beim Ausrichten der Kamera hilft ein virtueller Horizont. Auf den ersten Blick ungewöhnlich sind die sehr kurzen Belichtungszeiten bis zu 1/16.000 Sekunde. Diese erreicht die Kamera durch einen elektronischen Verschluss, die mechanische Verschlusszeit, und damit auch die kürzeste Blitzsynchronzeit, endet bei 1/200 s. Im „Smart“-Modus bringt die NX mini neben gängigen Motivprogrammen auch einige originelle Aufnahmeprogramme mit: „Bestes Gesicht“ macht bei Gruppenaufnahmen mehrere Bilder und setzt diese mit den jeweils besten Gesichtern

zusammen, um beispielsweise geschlossene Augen zu vermeiden. Außerdem gibt es hier einen 360-Grad-Schwenkpanoramamodus. Videos nimmt die Kamera mit voller HD-Auflösung auf, wobei auch Zeitraffer und – mit VGA-Auflösung – Zeitlupen-Aufnahmen zur Verfügung stehen. Weitere Funktionen sind ein HDR-Modus für Aufnahmen mit großem Belichtungsumfang und zahlreiche Bildeffekte, die sich nach der Aufnahme anwenden lassen, darunter der beliebte Miniatureffekt. Ein Pluspunkt beim



**SAMSUNG
NX MINI**
Der automatische
Weißabgleich der
NX mini produ-
ziert recht warme
Farben



NIKON 1 V3
Der etwas kühlere
Weißabgleich
der Nikon sorgt
für ein satteres
Himmelsblau

Lieferumfang ist das beiliegende Adobe Photoshop Lightroom 5.

Bildqualität und Geschwindigkeit: Für den Labortest stand uns lediglich ein Objektiv zur Verfügung, das 9-mm-Weitwinkel (24,3 mm kleinbildäquivalent). Mit ihm ist der Wirkungsgrad der Auflösung trotz recht starker Scharfzeichnung der JPEGs eher mäßig (60 Prozent bei bester Blende). Bis ISO 800 bleibt die Detailzeichnung aber auch in kontrastarmen Bereichen einigermaßen konstant, danach

reduziert sie sich durch den Rauschfilter. Das Rauschen selber liegt auf einem guten, aber nicht sehr guten Niveau. Kurz vor Redaktionsschluss konnten wir im Praxistest noch das Zoom 3,5-5,6/9-27 mm ED OIS (24,3-72,9 mm beim Kleinbild) mit Bildstabilisator testen. Das Objektiv ist auch im Kit mit der NX mini für rund 500 Euro erhältlich. Zu unserer Überraschung lieferte es zumindest in der mittleren Brennweite eine bessere Detailzeichnung als das 9 mm. Als drittes

Objektiv soll demnächst das lichtstarke Standardobjektiv 1,8/17 mm OIS (45,9 mm beim Kleinbild) folgen. Normale NX-Objektive für APS-C lassen sich mit Hilfe des Adapters ED-MA4NXM (ca. 150 Euro) nutzen, der allerdings zum Testzeitpunkt noch nicht zur Verfügung stand.

Der Autofokus der NX mini ist recht schnell und auch Bildserien gelingen mit flottem Tempo (6 Bilder/s), allerdings bremst die Kamera bereits nach 11 JPEGs oder 5 Raws in Folge ab.

Nikon 1 V3

Bei der V3 handelt es sich um das neue Spitzenmodell der 1er-Serie. Die preiswerteren Modelle J4 und S2 haben die Japaner bereits angekündigt, sie sollen in Deutschland aber erst im Herbst auf den Markt kommen. Die V3 ist etwa genauso breit, aber gut einen Zentimeter dicker als die Mini von Samsung. Die größeren Abmessungen ermöglichen es, mehr mechanische Bedienelemente unterzubringen. So gibt es ein klassisches Moduswahlrad, getrennte Rändelräder für Blende und Belichtungszeit, zwei individuell belegbare Funktionsknöpfe und eine AF/AE-Lock-Taste. Insgesamt macht das Metallgehäuse der V3 einen sehr soliden Eindruck und die Bedienung ist gut gelöst. Der sehr hochauflösende Monitor (1,04 Mio. Punkte) ist ebenfalls klappbar, allerdings nicht wie bei Samsung für Selbstportraits um 180 Grad nach oben, dafür für Überkopfaufnahmen um fast 90 Grad nach unten. Wie bei Samsung ist eine Touchscreen-Bedienung möglich, um beispielsweise das AF-Messfeld zu setzen. Ein Sucher ist nicht integriert, lässt sich aber über den proprietären Zubehörschuh nachrüsten (DF-N1000 mit 2,4 Millionen Punkten). Wie bei der Samsung hilft ein virtueller Horizont beim Ausrichten der Kamera. Das integrierte Wi-Fi-Modul ermöglicht neben der drahtlosen Bildübertragung auch eine Fernsteuerung per Smartphone- oder Tablet-App.

Beim Videomodus überbietet die V3 die NX mini: So nimmt die Kamera Full-HD-Videos für ruckelfreie Schwenks mit bis zu 60 Vollbildern/s und rund 36 MBit/s auf (Samsung 30p, 15,6 MBit/s) und es lässt sich ein externes Mikrofon anschließen. Zeitlupen mit 120 Bildern/s nimmt die Nikon in kleiner HD-Auflösung auf und auch Zeitrafferaufnahmen sind möglich. Eine Besonderheit ist der „Auto Foto Picker“ – wenn er aktiviert ist, nimmt die Kamera während

FOTOS: © ANDREAS JORDAN

der Videoaufnahme automatisch bis zu 20 Einzelbilder in voller 18-Megapixel-Auflösung auf, wenn eine Szene optimal erscheint. Natürlich kann der Fotograf auch manuell während der Videoaufnahme ein Foto in voller Auflösung speichern. Schon aus den anderen Nikon-1-Modellen bekannt ist der Modus „Bewegter Schnappschuss“, bei dem die Kamera ein Foto mit einem viersekündigen Zeitlupenvideo aufnimmt. Auch die Nikon 1 V3 kombiniert einen mechanischen mit einem elektronischen Verschluss, wobei der mechanische Zeiten bis zu 1/4000 s und der elektronische bis zu 1/16.000 s beherrscht. Im Menü lässt sich ein „Stilles Auslösen“ aktivieren – hier wird bei allen Belichtungszeiten mit elektronischem Verschluss gearbeitet.

Bildqualität und Geschwindigkeit: Bei der Bildqualität liegt die V3 auf einem ähnlichen

Bei der Bildqualität liegen die beiden Kameras auf einem ähnlichen Niveau.

chen Niveau wie die NX mini. Auflösung und Rauschen sind okay, aber nicht sehr gut. Beeindruckend sind dagegen die Geschwindigkeitswerte. Der Autofokus ist schneller als bei anderen spiegellosen Systemkameras und Spiegelreflexkameras. Einzigartig ist auch der Serienmodus, der bis zu 60 Bilder/s ohne AF-Nachführung und 20 B/s mit AF bei voller Auflösung schießt. Einziger Nachteil: Nach 40 Bildern in Folge ist Schluss. Längere Serien mit bis zu 100 Bildern in Folge gelingen mit immer noch flotten 6,4 B/s. **f**

FAZIT



Der Testsieg geht wegen der besseren Ausstattung und der hervorragenden Geschwindigkeitswerte klar an Nikon – allerdings kostet die Kamera auch mehr als das Doppelte der Samsung. Die Bildqualität ist bei beiden Modellen gut, liegt aber deutlich unter Kameras mit größeren Sensoren.

DATEN & ERGEBNISSE



KAMERA	Nikon 1 V3	Samsung NX mini
TECHNISCHE DATEN		
Preis (Liste/ Straße)	ca. 850 Euro/ ca. 850 Euro	mit 3,5/9 mm: 400 Euro/ ca. 400 Euro mit 3,5-5,6/9-27 mm: ca. 500 Euro
Sensor: Art/ Abmessungen/ Auflösung/ Pixelpitch	CMOS/ 13,2 x 8,8 mm/ 18,4 Mio. Pixel/ 2,5 µm	BSI-CMOS/ 13,2 x 8,8 mm/ 20,5 Megapixel/ 2,4 µm
Bajonett/ Crop-Faktor	Nikon 1/ 2,7	NX M/ 2,7
Autofokus	Hybrid: 171 Messfelder, davon 105 mit Phasen-Detektion	Kontrast-AF (21 Messfelder, 35 im Nahbereich)
Video: maximale Auflösung/ Bildrate/ Format/ Ton	1920 x 1080 Pixel/ 60p/ H.264/ stereo	1920 x 1080/ 30p/ H.264/ mono
Bildstabilisator im Gehäuse/ Sensorreinigung/ GPS/ WLAN (integriert)	nein/ ja/ nein/ ja	nein/ nein/ nein/ ja
Blitz	Ausklappblitz (LZ 5)/ Blitzschuh/ Synchronzeit: 1/250 s (1/60 s mit elektronischem Verschluss)	integriert (LZ 4)/ proprietärer Blitzanschluss/ Synchronzeit: 1/200 s
Belichtungszeiten	1/4000 s (1/16.000 mit elektronischem Verschluss) - 30 s, Bulb	1/16.000 (mechanischer Verschluss bis 1/200) - 30 s, Bulb
Belichtungssteuerung	P/ Av/ Tv/ manuell/ iA	P/ Av/ Tv/ manuell/ Motivprogramme/ iA
Belichtungsmessung	Mehrfeld/ mittenbetont/ Spot	Mehrfeld/ mittenbetont/ Spot
Empfindlichkeit	ISO 200 - 12.800, erweiterbar bis ISO 160	ISO 160 - 12.800, erweiterbar auf 25.600
Sucher	optional elektronisch	kein Sucher
Monitor: Diagonale/ Auflösung	7,5 cm/ 1,04 Mio. Punkte, klappbar, Touchscreen	7,5 cm/ 460.800 Punkte, klappbar, Touchscreen
Speicher	microSD(HC/XC)	microSD(HC/XC)
Stromversorgung/ Akkuleistung laut CIPA	Li-Ion-Akku/ 310 Aufnahmen	Li-Ion-Akku/ 530 Aufnahmen, Akku wird in der Kamera geladen
Schnittstellen	USB 2.0, HDMI, Mikrofon	USB 2.0/AV, HDMI
Abmessungen (B x H x T)/ Gewicht	110,9 x 65 x 33,2 mm/ 324 g	110,4 x 61,9 x 22,5 mm/ 196 g

TESTERGEBNISSE

Geschwindigkeit	mit 3,5-5,6/10-30 mm VR, SanDisk microSDXC Extreme I	mit 3,5/9 mm, SanDisk microSDXC Extreme I
Serienbilder pro Sekunde	60, 30 (mit AF-C: 20, 10, 6,4)	6 (bis 30 bei 5 MP)
Serienbilder in Folge	40 (bei 60, 30, 20, 10 B/s)/ bei 6,4 B/s: JPEG: 100/ Raw: 62	JPEG: 11/ Raw: 5 (dann langsamer)
Auslöseverzögerung (inklusive AF-Zeit)	Weitwinkel: 0,13 s/ Tele: 0,19 s	0,31 s
Bildqualität (JPEG) mit Referenzobjektiv	mit 3,5-5,6/10-30 mm VR bei 10 mm	mit 3,5/9 mm
Auflösung (Nettodateigröße, ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) f	27.415 (ISO 160)/ 24.708/ 23.084/ 18.368/ 16.652/ 12.990 Kilobyte	21.559 (ISO 160)/ 22.964/ 22.153/ 23.816/ 22.419/ 17.300 Kilobyte
Bildrauschen (ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) g	2,2 (ISO 160)/ 2,4/ 2,6/ 2,8/ 3,1/ 3,4 Rauschintensität	2,4 (ISO 160)/ 2,3/ 2,6/ 2,7/ 2,6/ 2,6 Rauschintensität
Belichtungsumfang (Eingangsdynamik: ISO 100/ 200/ 400/ 800/ 1600/ 3200) f	8,1 (ISO 160)/ 8,1/ 8,0/ 8,1/ 7,9/ 8,0 Blendenstufen	8,4 (ISO 160)/ 8,4/ 8,3/ 8,4/ 8,1/ 8,0 Blendenstufen
Vignettierung/ Eckenrauschen (offene Blende) g	0,75 Blendenstufen/ 41,0 %	0,71 Blendenstufen/ 90,91 %
Artefaktnote/ Scharfzeichnungsnote g	2,0/ 1,3	4,0/ 1,9
Auflösung (JPEG) mit Kitobjektiv	mit 3,5-5,6/10-30 mm VR bei 10 mm	
Weitwinkel/ mittlere Brennweite/ Tele (beste Blende)	27.415 (f/5)/ 22.785 (f/8)/ 24.167 (f/5,6)	-

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT (50%)	79%	GESAMT 84%	79%	GESAMT 77%
GESCHWINDIGKEIT (20%)	95%		71%	
AUSSTATTUNG (20%)	83%		74%	
BEDIENUNG (10%)	85%		83%	

FAZIT

	Die Nikon 1 V3 ist die schnellste Kamera, die wir je getestet haben! Die Bildqualität liegt etwa auf dem Niveau der NX mini, die Ausstattung ist sehr gut.	Die NX mini ist vor allem klein und gut vernetzt. Bildqualität und Autofokus sind gut bis sehr gut, die Ausstattung eher mäßig.
--	--	---



Andreas Jordan trifft sich regelmäßig mit seinem Kumpel Matti zum Techtalk

ZIELGRUPPE FRAU

Wenn man manchen Marketingkampagnen der Industrie glaubt, fotografieren Frauen lieber mit kleinen und bunten Kameras. Realität oder eine moderne Form der Diskriminierung?

TEXT **ANDREAS JORDAN**

Ich brauche noch dringend ein Geburtstagsgeschenk für Julia. Du hast nicht zufällig eine Idee?“ Matti und ich haben uns zum Verkäufer-erschrecken beim Mega-Markt verabredet und schon erfolgreich einen Nachwuchs-Nick mit der Frage nach der Objektivkompatibilität bei Sony-Kameras mit E- und A-Bajonett verwirrt. Ehrlich gesagt bezweifle ich, dass Matti hier ein passendes Geschenk für seine Freundin findet: „Vielleicht solltest Du Dich lieber in der Parfümerie oder beim Juwelier umschauen“, schlage ich vor. „So was kauft sie sich besser selber. Aber sie könnte eine neue Kamera gebrauchen. Du weißt schon: Die alte mit sechs Megapixeln passt nicht mehr so gut zum neuen 4K-Fernseher.“

„Hm, also von Samsung gibt es jetzt die NX mini, die sich speziell an die weibliche Zielgruppe richtet. In der Pressemitteilung ist ausschließlich von Fotografinnen die Rede. Ich zitiere mal: ‚Selbst ist die Fotografin ... die NX mini zeigt Selfie-Fotografinnen dank des um 180 Grad klappbaren Displays und des leistungsfähigen Bildsensors von ihrer vorteilhaftesten Seite.‘“



Typisch Frau?
Die besonders kleine NX mini und die digitalen Bilderrahmen von Akvis

Matti sieht mich skeptisch an: „Seit wann nehmen nur Frauen Selfies auf?“

„Ich nehme an, Männer sind mitgemeint. Sonst ist es ja meist anders rum. Apropos: Die Kamera gibt es natürlich auch in Pink, außerdem in Mint-Grün, Schwarz, Weiß und Braun. Und – ganz wichtig – sie hat ‚Model-Maße‘.“

„Klingt nach Magersucht und ein bisschen diskriminierend. Die bunten Mini-Kameras für Frauen und die richtigen für Männer? Was ist das denn für ein Frauenbild?“

Das volle Frauenpaket

„Ein Klischee halt, davon lebt das Marketing nun mal. Übrigens, wenn du noch eine passende Software suchst: Von Akvis gibt es jetzt das ‚Frauenpaket‘ mit 50 handgemalten Rahmen. Die schreiben: ‚Willkommen in der geheimen Welt

von Frauen und Mädchen: Glanz und Träume, Schick und Eleganz, Kosmetik, Mode-Accessoires und Schmuck! Funkelnde Rahmen verraten Ihnen weibliche Schönheitsgeheimnisse.“

„Ich glaube, da würde eine neue Küchenschürze besser ankommen. Die Frau ist Grafikerin, die kotzt mir doch auf den Boden, wenn sie den Kitsch sieht!“ Manchmal hat Matti eine etwas drastische Ausdrucksweise. Aber wie ich Julia kenne, liegt er nicht ganz falsch. Trotzdem: Ein Mal muss ich mich noch für die Idee der Frauenkamera stark machen: „Deine Freundin ist in dieser Hinsicht aber nicht wirklich repräsentativ für das weibliche Geschlecht. Und in den meisten Klischees steckt ja ein bisschen Wahrheit. Um es mal positiv auszudrücken: Im Schnitt sind Frauen weniger technikverliebt und dafür designorientierter als Männer.“

„Und haben kleinere Hände – schon klar. Aber das heißt noch lange nicht, dass sie die Qualität von größeren Bildsensoren und guten Objektiven nicht zu schätzen wissen – oder?“ Gute Frage, die ich hiermit gerne weitergebe. Schreiben Sie uns (leserbriefe@fotomagazin.de): Wollen Frauen andere Kameras als Männer und wenn ja, was sollte anders sein? Wir sind gespannt!

Marketing und Werbung leben von Klischees.

PEARL

Die Technik von morgen schon heute bestellen

DSLR-Objektiv-Aufsatz: scannt Dias

Dias einfach mit Ihrer SLR abfotografieren



Bequeme Art, Dias und Negative ins digitale Zeitalter zu retten: Einfach auf Ihre digitale Spiegelreflexkamera aufschrauben, Dia oder Negativ abfotografieren, fertig.

- **Dias & Negative** (gerahmt 5 x 5 cm) oder 35-mm-Filmstreifen
- Opaler Streufilter für beliebige Lichtquelle
- **Passt auf viele Kameras und Objektive:** 52 mm Aufsatzgewinde direkt, weitere Größen mittels Adapter-Ring (s.u.)
- **Kompakte Maße:** 73 x 57 x 124 mm
- Inkl. **Gratis-Software**, Objektiv-Aufsatz 52 mm, dt. Anleitung

Bestell-Nr.
NC-1801-317

statt! € 99,95
€39,90

Objektiv-Adapterringe bitte mitbestellen:

- 58-mm-Objektiv NC-1750-317 € 6,90
- 62-mm-Objektiv NC-1751-317 € 6,90
- 67-mm-Objektiv NC-1752-317 € 6,90
- 72-mm-Objektiv NC-1753-317 € 6,90
- 77-mm-Objektiv NC-1754-317 € 6,90



Optimiert Scans per Mausclick!

Inkl. Software im Wert von € 39,99 **GRATIS**



Scan-Aufsatz 52 mm Adapter für alle Objektive

Sumikon®
FOTOHITS
Vorgestellt in FotoHITS 05/13, Seite 17



Mobiles Ringlicht mit 60 LEDs

Kunstvolle, perfekt ausgeleuchtete Fotos: 2 Helligkeitsstufen und geniale Effekte für Makro- und Produktfotos!

- Inkl. Blitzschuhadapter, 2 Adapterringe, Anl.
- Batteriebetrieben: 3x Typ AAA

Bestell-Nr. NC-1908-317

statt! € 99,95
€49,90

Mobiles Profi-Fotostudio aus der Tasche

Profi-Ausstattung mit kleinem Packmaß für unterwegs

Fotostudio aus der handlichen Tasche: fotofreundlicher, **schattenfrei ausleuchtbarer** Hintergrund.

- **Fotozelt** (41 x 41 cm), Wende-Hintergrund **White-/Blue-Screen**, 2 Reflektorwände mit Lampen-Ausparung
- 2 Energiespar-Fotolampen
- **Stativ aus Metall**

Bestell-Nr. NC-1727-317

Packmaß: 44 x 44 x 3 cm

statt! € 179,90
€49,90



2 Energiespar-Lampen

Vorgestellt in Ausgabe 09/13, S. 38

2 Reflektor-Wände

Teleskop-Stativ

Fitness-Armband

Mit Schlafüberwachung

Dokumentiert Schritte, zurückgelegte Strecke, verbrauchte Kalorien, Dauer der Aktivität und Fortschritt des täglichen Pensums in %.

- Wecker mit Vibrationsalarm
- Verbindung via Bluetooth 4.0
- **Gesamtlänge Armband:** ca. 25 cm, 18 mm breit
- inkl. Akku, USB-Ladeadapter, Anleitung

Bestell-Nr. PX-1768-317



Bluetooth 4.0
Erfordert Bluetooth 4.0
statt! € 99,90

€39,90

Gratis-App für iOS ab 6.0 und Android ab Version 4.3



Schneller 1-GHz-Dual-Core-Prozessor

Hochwertiges Metallgehäuse

Farbbrillantes IPS-Display

Integrierte 3-MP-Kamera

Smartwatch „AW-414.G0“

Diese Smartwatch kann alles, was sonst nur ein Smartphone kann: z.B. SMS schreiben, Telefonieren, E-Mail, **Navigation**, Facebook Places und **mobiles Surfen** mit WLAN und 3G!

- 4 cm-/1,5"-Touchscreen, kompatibel zu Apps mit 240 x 320 Pixel (QVGA)
- MicroSD bis 32 GB (nicht enthalten)
- 600-mAh-Li-Ion-Akku: Standby bis 75 Std., mit Ladeschale
- 45 x 44 x 14 mm, 90 g
- Inkl. Stift, Akku, USB-Kabel, Ladeschale

Bestell-Nr. PX-1790-317



statt! € 399,90

Computer Bild

€149,90

Jetzt gleich über Link oder QR-Code bestellen:

www.pearl.de/fm8



Olympus M.
 Zuiko Digital
 2,8/12-40 mm
 ED

PREIS: ca. 1000 Euro

Olympus M.
 Zuiko Digital
 3,5-5,6/14-42
 mm ED EZ

PREIS: ca. 400 Euro

Panasonic
 Lumix G Vario
 3,5-5,6/12-32
 mm O.I.S.

PREIS: ca. 350 Euro



foto OBJEKTIVE
 MAGAZIN
Standardzooms für Spiegellose

Leichtgewichte u

Drei Pärchen für weit verbreitete spiegellose Systemkameras stehen auf dem Prüfstand. Für Micro Four Thirds konkurrieren Lichtstarke mit Ultrakompakten, für APS-C testen wir zwei Zooms fester Lichtstärke

TEXT & PRAXIS **LARS THEISS**
 LABORMESSUNGEN **ANDERS USCHOLD**

Kit-Zooms gehören nicht zu den Objektiven, die den besten Ruf genießen. Für diesen BAS-Digital-Test haben wir einige Standardzooms ausgewählt, die durchaus als Erstausrüstung im Paket zu einer spiegellosen Systemkamera erworben werden können. Dabei haben wir Pärchen gebildet, jeweils von Olympus, Panasonic und Sony. Groß und klein, schwer und leicht, lichtstark und lichtschwach, teuer und billiger lautet der Vergleich bei den vier Micro-Four-Thirds-Linsen von Olympus und Panasonic mit sehr ähnlichen Brennweitenbereichen.

Weniger gewaltig sind die Unterschiede bei den beiden Sony-Vertretern, die sich

für das ILCE-System mit APS-C-Sensoren eignen. Beide besitzen eine durchgängige Lichtstärke von Blende 4, doch auch hier gibt es eine nicht unerhebliche Preisdifferenz zwischen dem Sony E 4/18-105 mm G OSS Power Zoom für rund 600 Euro und dem Sony Carl Zeiss Vario-Tessar E 4/16-70 mm ZA OSS für etwa 1000 Euro. Das längerbrennweitige, knapp 6fach-Zoom 18-105 mm ist erwartungsgemäß länger und schwerer als das kürzere 4,4fach-Zoom mit Beteiligung von Carl Zeiss.

Das Olympus-Duo

Für Olympus gehen das erste Modell der M.Zuiko Pro-Reihe, das ED 2,8/12-40 mm, und das ultrakompakte ED 3,5-5,6/14-42 mm EZ an den Start. Viel unterschiedlicher können zwei Objektive

mit beinahe identischem Brennweitenbereich kaum sein. Die deutlich höhere und durchgehende Lichtstärke von f/2,8 sowie die verarbeiteten Materialien beim Pro-Objektiv machen es eben aus. Feinst verarbeitetes Metall dominiert, die Bedienelemente laufen sehr geschmeidig, das Eindringen von Nässe und Staub wird von einer Bajonett-Gummiabdichtung gehemmt und es gibt eine variabel belegbare Funktionstaste in Bajonettnähe. In der Mechanikwertung räumt das Olympus 2,8er damit richtig ab. Noch mehr überzeugt es allerdings in der optischen Prüfung.

Im Gegensatz zu vielen anderen lichtstarken Objektiven ist es bei Offenblende bereits bei seinem Maximum der Auflösung, lediglich bei 40 mm steigt sie durch leichtes Abblenden noch etwas an. Seine Randabdunklung ist für diese Anfangsöffnung typisch und sichtbar, aber weich im Verlauf. Gegen eine optische Verzeichnung hat Olympus offensichtlich hohe konstruktive Anstrengungen unternommen, da beim Betrachten des Verlaufs der Auflösung von der Bildmitte zum Rand eine sehr konstante Leistung zu sehen ist

Panasonic
Lumix G X
Vario 2,8/12-
35 mm Asph.
Power-O.I.S.

PREIS: ca. 1000 Euro



Sony Zeiss
Vario-Tessar E
4/16-70 mm
ZA OSS

PREIS: ca. 1000 Euro



Sony E
4/18-105 mm
G OSS Power
Zoom

PREIS: ca. 600 Euro



nd Überflieger

– was gegen eine elektronische Korrektur spricht. So gelangt das ED 2,8/12-40 mm zu 94 Prozent in der Optikwertung und mit dieser Bestleistung im Testfeld zu einem souveränen „Super“-Prädikat. Da kann der ganz, ganz kleine Bruder, das ED 3,5-5,6/14-42 mm EZ, nicht

mithalten. Es fährt beim Einschalten der Kamera aus und hat auch einen Motor, der nach Wippen des Zoomrings nach rechts oder links entsprechend die Brennweite verstellt; das ist zumindest ungewöhnlich. Dennoch ist das wohl kleinste Pancake-Zoom sehr gut verarbeitet und

eignet sich insbesondere für die kleinen Pen-Modelle im Olympus-Programm. Optisch ist es bei den Endbrennweiten gut bis sehr gut, die wahrscheinlich eher seltener eingesetzte mittlere Brennweite bietet die höchste Auflösung. Angesichts der moderaten Lichtstärke ist es vor-

Olympus M.Zuiko
Digital 2,8/12-40 mm ED

Hervorragende optische Leistung:
mit 21 mm, Blende 5,6 und 1/1250 s
an der Olympus OM-D E-M1



Sony Zeiss
E 4/16-70 mm
ZA OSS

Motive verdichten: bei
70 mm mit Blende 4
und 1/640 s an Sony
Alpha 5000



teilhaft, dass für beste Leistungen nicht abgeblendet werden muss.

Die Panasonic-Konkurrenten

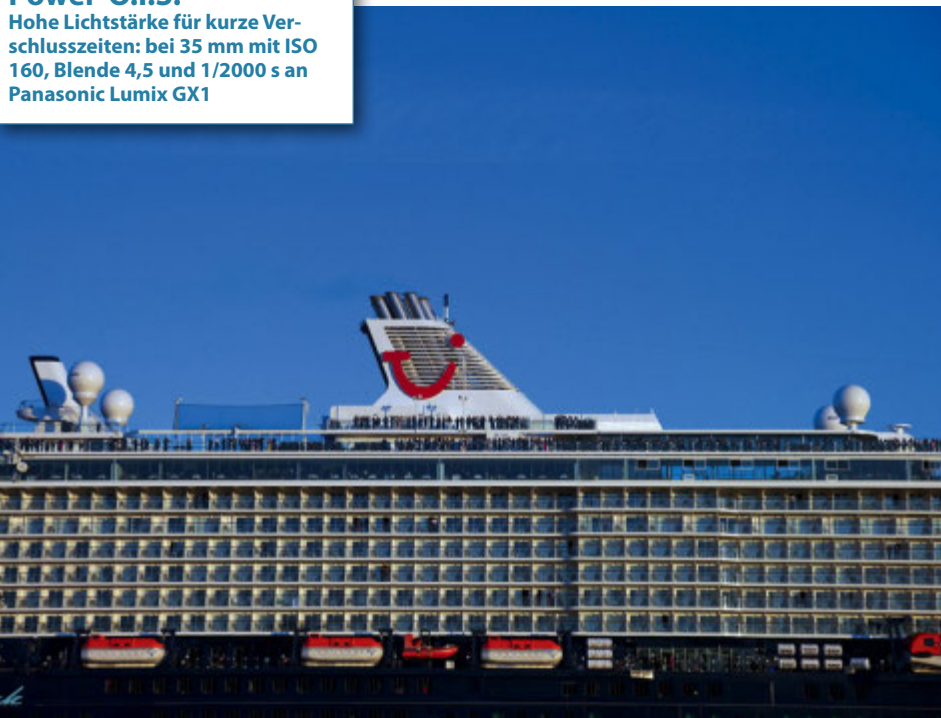
Das Panasonic-Duo besteht aus dem kleinen Lumix G Vario 3,5-5,6/12-32 mm O.I.S., welches ebenfalls in einer kurzen Parkposition transportiert werden

kann, und dem erheblich voluminöserem Lumix G X Vario 2,8/12-35 mm Asph. Power-O.I.S., das wir bereits in fotoMAGAZIN 10/2013 getestet haben; nun allerdings an den neuen GH4 und Olympus E-M1. Letzteres läuft erst nach leichtem Abblenden zur Höchstform auf und zeigt bei den Endbrennweiten spon-

tane Vignettierungen, ein Grund mehr, es leicht abzublenzen. Seine Verzeichnung ist (mit elektronischer Hilfe) außergewöhnlich gut. Unter dem Strich gewinnt es an den neuen Kameras im Vergleich zum früheren Test. Mechanisch spielt es auch auf hohem Niveau. Erheblich schwächer schneidet hingegen das kleine

Panasonic G X Vario 2,8/12-35 mm Power-O.I.S.

Hohe Lichtstärke für kurze Verschlusszeiten: bei 35 mm mit ISO 160, Blende 4,5 und 1/2000 s an Panasonic Lumix GX1



FOTOS: © LARS THEISS

Panasonic G Vario 3,5-5,6/12-32 mm O.I.S.

Für kleines Gepäck: mit Blende 5,6 und 1/640 s bei 32-mm-Einstellung an Panasonic Lumix GX1



AUF EINEN BLICK: DIE TESTOBJEKTIVE

Objektiv	gerechnet für Sensorgroße	Linien/Gruppen	Nahgrenze	kleinste Blende	Filtergröße	Baulänge	Gewicht	Besonderheiten	Anschlüsse	Preis (Liste)
Olympus M.Zuiko Digital ED 2,8/12-40 mm	Micro Four Thirds	14/9	0,20 m	22	62 mm	84 mm	382 g	Spritzwasserschutz, Entfernungsskala, L-Fn-Taste	Olympus OM-D und Pen, Panasonic Lumix G	ca. 1000 Euro
Olympus M.Zuiko Digital ED 3,5-5,6/14-42 mm EZ	Micro Four Thirds	8/7	0,20 m	22	37 mm	22,5 mm	93 g	motorisches Zoom, kompakte Transportposition, in Silbermetallic oder Schwarz	Olympus OM-D und Pen, Panasonic Lumix G	ca. 400 Euro
Panasonic Lumix G X Vario 2,8/12-35 mm Asph. Power-O.I.S.	Micro Four Thirds	14/9	0,25 m	22	58 mm	73,8 mm	305 g	Bildstabilisator, Spritzwasserschutz, Gegenlichtblende	Olympus OM-D und Pen, Panasonic Lumix G	ca. 1000 Euro
Panasonic Lumix G Vario 3,5-5,6/12-32 mm Asph. O.I.S.	Micro Four Thirds	8/7	0,20-0,30 m	22	37 mm	24 mm	70 g	Bildstabilisator, verkürzte Transportposition, in Schwarz und Silber	Olympus OM-D und Pen, Panasonic Lumix G	ca. 350 Euro
Sony Carl Zeiss Vario-Tessar E 4/16-70 mm ZA OSS	APS-C	16/12	0,35 m	22	55 mm	75 mm	308 g	Bildstabilisator, Gegenlichtblende	Sony E	ca. 1000 Euro
Sony E 4/18-105 mm G OSS	APS-C	16/12	0,45-0,95 m	22	72 mm	110 mm	427 g	Bildstabilisator, motorisches Zoom, Gegenlichtblende	Sony E	ca. 600 Euro

G-Objektiv ab. Es ist auf Kompaktheit getrimmt und recht karg ausgestattet, so fehlen sogar ein Fokusserring und eine Streulichtblende. Immerhin hat es einen Bildstabilisator und ist ab Offenblende in Topform, die beim Abblenden allerdings schnell nachlässt. Randabdunklung und Verzeichnung sind akzeptabel.

Das Sony-Duett

Das Paar aus dem Sony-Lager liegt leistungsmäßig nicht so weit auseinander. Sollte es auch nicht, denn immerhin handelt es sich um ein Zeiss-Objektiv und ein professionelles G-Linien-Modell. Das etwas ungleiche Duell wegen der verschiedenen Brennweitenbereiche entscheidet das Zeiss Vario-Tessar für sich. Es liegt mit Ausnahme der mittleren Brennweite bei der Auflösung mehr oder weniger deutlich in Front, was besonders bei 16 mm (Kleinbild: 24 mm) von Interesse ist. Ein kleines Manko ist bei dieser Brennweite allerdings die spontane Randabdunklung tief in den Bildecken. Seine Verarbeitung ist sehr gut und ein Bildstabilisator hat auch Platz gefunden. Sonys E 4/18-105 mm G kann ebenfalls leichte Zugewinne durch Abblenden verbuchen. Auch hier gibt es spontanen Lichtabfall in den Ecken. Erstaunlicherweise nimmt die Randabdunklung bei 18 mm durch Abblenden sogar etwas zu, was auf zu geringe Ausmaße der optischen Wege und Linsendurchmesser hinweist, wie Laborchef Anders Uschold erklärt. Ungewöhnlich ist seine tonnenförmige (statt üblicherweise kissenförmige) Verzeichnung im mittleren und langen Brennweitenbereich. Gezoomt wird per Drehring oder motorisch per Wippschalter. Im Testfeld besitzt das 18-105 mm die schwächste und zudem gleitende Nahgrenze. 

FAZIT

foto
MAGAZIN

Wenn es nach der Leistung geht, sollte unter den Micro-Four-Thirds-Objektiven die Kaufentscheidung klar sein: Am Olympus 2,8/12-40 mm führt kein Weg vorbei. Sein Panasonic-Pendant kann allerdings einen Bildstabilisator vorweisen. Wer hingegen sehr kompakt oder günstig unterwegs sein möchte, wird das Olympus 14-42 mm EZ vorziehen. Im Sony-Lager schlägt das Pendel zugunsten des Zeiss 16-70 mm aus. Aus fotografischer Sicht spricht das größere Weitwinkel dafür, aus qualitativer Sicht die insgesamt bessere Auflösung und die Fassungsqualität.

So haben wir getestet

Der Objektivtest unterliegt festen Kriterien. So lesen Sie die Testprotokolle

Der BAS-Digital-Test liefert umfassende Leistungswerte des Objektives bei verschiedenen Anwendungen und Formaten. Die Ergebnisse sind ein Mittelwert, berechnet mit den aktuell meistverwendeten Digitalkameras.

GESAMTWIRKUNGSGRAD

Die Auflösung zeigt die Gesamtleistung über dem Bildfeld von der Bildmitte zum Rand bei den ersten fünf Blendenstufen des Objektives, angegeben als prozentualer Wirkungsgrad. Gesamtwerte über 75 % sind sehr gut, ab 85 % ist ein Objektiv hervorragend. Steigt die Auflösung auf Werte über 95 %, so beinhalten die Bilder oft künstliche Strukturen, die störend verfälschen. Der Blendenbereich mit hoher und zuverlässiger Leistung bestimmt, wie flexibel das Objektiv einsetzbar ist. Sehr wichtig ist ein niedriger Abfall bei offenen Blenden, um Lichtstärke und geringe Schärfentiefe nutzen zu können. Ab Blende 11 bis 16 reduziert physikalische Beugung zwangsläufig die Auflösung. Je mehr Blendenwerte gleichmäßig hohe Leistung zeigen, um so variabler ist das Objektiv einsetzbar.

RANDABDUNKLUNG

Die Randabdunklung messen wir bei Offenblende und um zwei Stufen abgeblendet. Wichtig sind ein möglichst geringer und gleichmäßiger Lichtverlust von der Bildmitte zum Rand, ein plötzlicher Abfall ist deutlich sichtbarer und störend. Weitwinkelobjektive zeigen oft stärkere Vignettierung bei Offenblende und abgeblendet.

VERZEICHNUNG

Kurze Brennweiten zeigen meist tonnenförmige Verzeichnung bis -3 %. Unter +/-0,7 % ist die Verzeichnung kaum merklich, bis +/-1,2 % sichtbar und darüber deutlich bis stark.

LEISTUNGSPROFIL

Hier werden die Endnoten in den Kategorien Optik und Mechanik genannt.

SUNBOUNCE.COM
G E R M A N Y

SO LEICHT KANN NUR SUNBOUNCE

SUN-BOUNCER



SUN-SWATTER



PERFEKTION LEICHT GEMACHT

www.sunbounce.com



Olympus

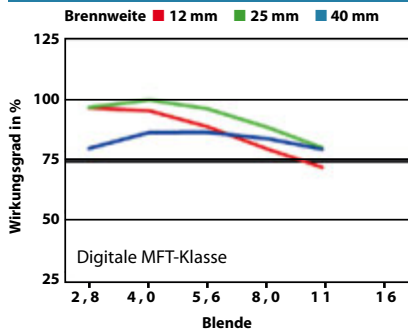
M.Zuiko Digital ED 2,8/12-40 mm



OPTIK: Auflösung: trotz der Lichtstärke bei 12 und 25 mm ab f/2,8 ausgezeichnet. Bei 40 mm aufgeblendet gut bis sehr gut, um eine Stufe abgeblendet sehr gut bis ausgezeichnet. Randabdunklung: sehr gut korrigiert. Bei Offenblende – für diese Lichtstärke typisch – durchgehend sichtbar, aber natürlich. Abgeblendet gut bis sehr gut. Verzeichnung: ausgezeichnet korrigiert, nur bei 12 mm gering.

MECHANIK: Ausgezeichnet in Kunststoff und Metall verarbeitet. Metallbajonett mit zusätzlicher Gummiabdichtung. Zoom- und Fokussierringe aus Metall, ausgezeichnet bedienbar. Fokussiering elektronisch und manuell steuerbar. Streulichtschutz sehr gut.

GESAMTWIRKUNGSGRAD



RANDABDUNKLUNG IN BLENDENSTUFEN

12 mm an MFT, Blende 2,8/5,6: -1,10/-0,52
25 mm an MFT, Blende 2,8/5,6: -0,83/-0,41
40 mm an MFT, Blende 2,8/5,6: -0,87/-0,39

VERZEICHNUNG

12 mm an MFT: -0,5 % (tonnenförmig)
25 mm an MFT: 0,1 % (kissenförmig)
40 mm an MFT: 0,0 %

LEISTUNGSPROFIL



GESAMTEINDRUCK

Das Olympus ED 2,8/12-40 mm zeigt eine überragende Optimierung auf die Bedürfnisse moderner Sensoren.



Olympus

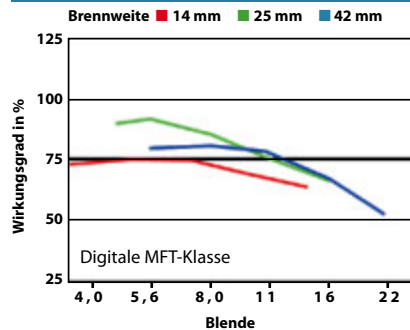
M.Zuiko Digital ED 3,5-5,6/14-42 mm EZ



OPTIK: Auflösung: hängt sehr stark von der Brennweite ab. Prinzipiell durchgehend offenblendauglich. Bei 14 mm gut, bei 42 mm gut bis sehr gut, bei 25 mm ausgezeichnet. Beugungseinfluss bei 25 (ab f/11) und 42 mm (ab f/13). Randabdunklung: bei 14 mm/f/3,5 sichtbar, sonst gut und natürlich. Verzeichnung: sehr gut korrigiert, vermutlich mit elektronischer Hilfe; nur bei 14 mm sichtbar.

MECHANIK: Trotz der Kompaktbauweise sehr gut und wertig in Kunststoff mit Metallbajonett verarbeitet. Zoomring motorisch gut bedienbar, schmaler Fokussiering vergleichsweise gut bedienbar. Streulichtschutz sehr gut. Feststehendes Filtergewinde.

GESAMTWIRKUNGSGRAD



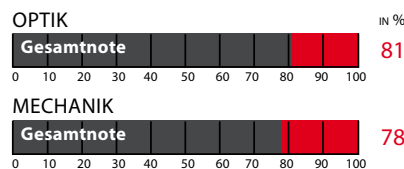
RANDABDUNKLUNG IN BLENDENSTUFEN

14 mm an MFT, Blende 3,5/7,1: -1,34/-0,55
25 mm an MFT, Blende 4,6/8: -0,90/-0,52
42 mm an MFT, Blende 5,6/11: -0,91/-0,45

VERZEICHNUNG

14 mm an MFT: -1,0 % (tonnenförmig)
25 mm an MFT: 0,0 %
42 mm an MFT: 0,0 %

LEISTUNGSPROFIL



GESAMTEINDRUCK

Trotz seiner sehr geringen Abmessungen liefert das Olympus 14-42 mm EZ sehr gute optische und mechanische Leistungen.



Panasonic

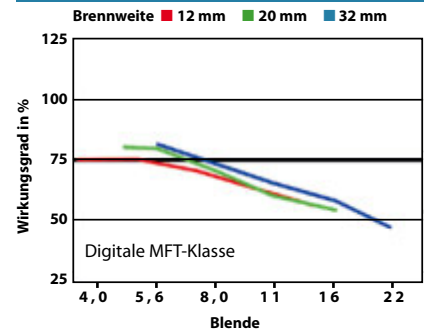
Lumix G Vario 3,5-5,6/12-32 mm O.I.S.



OPTIK: Auflösung: für die kompakte Bauweise erstaunlich konstante Leistung bei allen Brennweiten. Bedenkenlos bei Offenblende verwendbar. Beugung zeigt durch niedrige Lichtstärke und hochintegrierte Sensoren deutlichen Einfluss, ab Blende 9,5 spürbar. Randabdunklung: nur bei 12 mm aufgeblendet deutlich, ansonsten unauffällig und natürlich. Verzeichnung: nur bei 12 mm deutlich.

MECHANIK: Gut in Kunststoff verarbeitet mit Metallbajonett. Zoomring gut bedienbar, Fokussiering nicht vorhanden. Streulichtschutz mittel bis gut, ohne Streulichtblende. Feststehendes Filtergewinde. Nahgrenze sehr gut. Eingebauter Bildstabilisator.

GESAMTWIRKUNGSGRAD



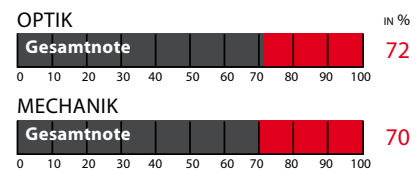
RANDABDUNKLUNG IN BLENDENSTUFEN

12 mm an MFT, Blende 3,5/7,1: -1,48/-0,62
20 mm an MFT, Blende 4,6/8: -0,71/-0,48
32 mm an MFT, Blende 5,6/11: -0,81/-0,49

VERZEICHNUNG

12 mm an MFT: -1,8 % (tonnenförmig)
20 mm an MFT: -0,1 % (tonnenförmig)
32 mm an MFT: 0,1 % (kissenförmig)

LEISTUNGSPROFIL



GESAMTEINDRUCK

Als offenblendaugliches Standardzoom an einer der kleinen G-Kameras macht das 12-32 mm durchaus Sinn.

Panasonic

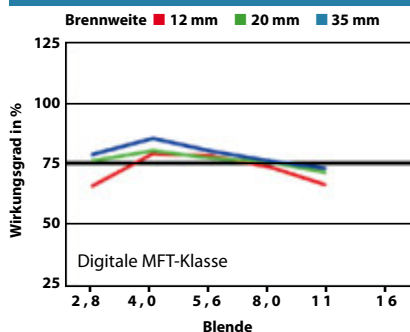
Lumix G X Vario 2,8/12-35 mm Asph. Power-O.I.S.



OPTIK: Auflösung: insgesamt gut bis sehr gut. Besonders bei 12 mm leichte Offenblendschwächen. Merklich dämpfender Beugungseinfluss ab f/11 aufgrund kleinen Sensorformats. Randabdunklung: Anfangs- und Endbrennweite machen Limitierung des Bildkreises durch spontane Vignettierung sichtbar; abgeblendet gut bis sehr gut, sehr gleichmäßig. Verzeichnung: außergewöhnlich gut, was auf elektronische Korrektur hinweist.

MECHANIK: Sehr gut bis ausgezeichnet in Metall verarbeitet mit Gummidichtung. Zoom- ausgezeichnet, Fokussierung sehr gut bedienbar. Streulichtschutz gut. Feststehendes Filtergewinde. Mit Bildstabilisator.

GESAMTWIRKUNGSGRAD



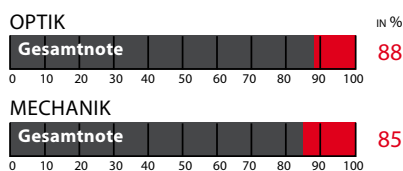
RANDABDUNKLUNG IN BLENDESTUFEN

12 mm an MFT, Blende 2,8/5,6: -1,32/-0,56
20 mm an MFT, Blende 2,8/5,6: -0,65/-0,34
35 mm an MFT, Blende 2,8/5,6: -1,23/-0,31

VERZEICHNUNG

12 mm an MFT: -0,8 % (tonnenförmig)
20 mm an MFT: -0,1 % (tonnenförmig)
35 mm an MFT: 0,8 % (kissenförmig)

LEISTUNGSPROFIL



GESAMTEINDRUCK

Das Panasonic G X 2,8/12-35 mm bietet sowohl mechanisch als auch optisch bei nur leichtem Abblenden sehr gute Leistungen.

Sony

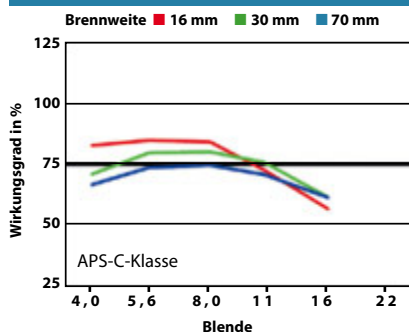
Zeiss V-T. E 4/16-70 mm ZA OSS



OPTIK: Auflösung: bei 16 mm sehr gut ab Offenblende, sonst bringt Abblenden um eine Stufe leichte bis merkliche Verbesserung. Beugung wirkt bereits ab f/11 bei 16 mm, sonst f/13. Randabdunklung: sehr gut korrigiert, verbessert sich durch Abblenden nur bei 30/70 mm. Sehr geringe spontane Vignettierung in den äußersten Bildecken. Verzeichnung: üblicherweise deutlich bei 16 mm, sonst vergleichsweise gut.

MECHANIK: Sehr gut in Metall und Kunststoff verarbeitet mit Metallbajonett. Zoom-, Fokussiering sehr gut bedienbar. Nahgrenze gut. Streulichtschutz gut bis sehr gut. Feststehendes Filtergewinde. Mit Bildstabilisator.

GESAMTWIRKUNGSGRAD



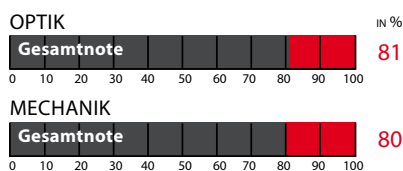
RANDABDUNKLUNG IN BLENDESTUFEN

16 mm an APS, Blende 4/8: -0,90/-0,84
30 mm an APS, Blende 4/8: -0,82/-0,45
70 mm an APS, Blende 4/8: -0,79/-0,43

VERZEICHNUNG

16 mm an APS/VF: -2,2 % (tonnenförmig)
30 mm an APS/VF: 0,6 % (kissenförmig)
70 mm an APS/VF: 0,9 % (kissenförmig)

LEISTUNGSPROFIL



GESAMTEINDRUCK

Das Sony Zeiss Vario-Tessar 16-70 mm zeigt ausgewogene Leistungen auf sehr hohem Niveau.

Sony

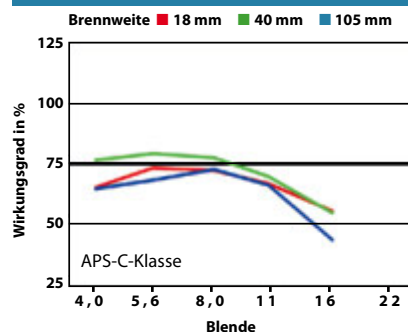
E 4/18-105 mm G OSS Power Zoom



OPTIK: Auflösung: gute Offenblendeleistung über den Zoombereich, nur bei 105 mm bringt Abblenden um zwei Stufen merklichen Vorteil. Beugungseinfluss durchgängig ab f/13. Randabdunklung: zu knappe Dimensionierung der optischen Wege, daher leichte, aber sehr scharf ausgeprägte spontane Vignettierung bei 18/40 mm. Verzeichnung: bei 18 mm (wohl elektronisch) fast entfernt, sonst ungewöhnlich sichtbar tonnenförmig.

MECHANIK: Sehr gut in Kunststoff verarbeitet mit Metallbajonett. Motorisches Zoom und Fokussiering sehr gut bedienbar. Nahgrenze unflexibel. Streulichtschutz noch gut. Feststehende Filterfassung. Bildstabilisator.

GESAMTWIRKUNGSGRAD



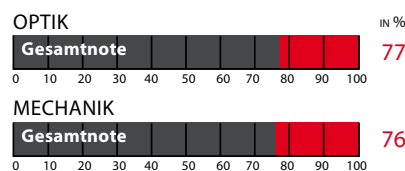
RANDABDUNKLUNG IN BLENDESTUFEN

18 mm an APS, Blende 4/8: -0,91/-1,00
40 mm an APS, Blende 4/8: -1,05/-0,97
105 mm an APS, Blende 4/8: -0,75/-0,64

VERZEICHNUNG

18 mm an APS: -0,2 % (tonnenförmig)
40 mm an APS: -1,1 % (tonnenförmig)
105 mm an APS: -1,0 % (tonnenförmig)

LEISTUNGSPROFIL



GESAMTEINDRUCK

Trotz einiger ungewöhnlicher Eigenschaften liefert das Sony E 18-105 mm G OSS sehr gute Leistungen.

SHOPPING GUIDE

**Jeden Monat
NEU!**

Wir stellen Ihnen wichtige Modelle des Marktes vor und geben Tipps zum Kauf



FOTO: © HILARY FREED

Braun

1-FOR-ALL POWERPLUS

NEU**Preis:** ca. 56 Euro**Produkt:** Universalladegerät mit integriertem LiPoly-Akku**Akku:** 5000 mAh LiPoly**Eingang:** Micro USB, 5V / 1A**Ladestrom:** 700 mAh / 1,2V / 3,7V / 7,4V**Ausgang:** USB 5V / 1A**Maße:** ca. 120 x 63 x 28,5 mm**Gewicht:** ca. 180 g**Lieferumfang:** USB-Kabel, Bedienungsanleitung**Vertrieb:** www.braun-phototechnik.de

Highlights: Durch den eingebauten Akku auch als Power Bank verwendbar. Nahezu für alle Li-Ionen-Akkus (3,7V/7,4V) und AA/AAA-Akkus geeignet. USB Output zum direkten Laden von Smartphones und MP3-Player. LEDs zur Anzeige des Ladestatus. Schutz vor Überspannung, Kurzschluss und Überladung.

Innovation! Dank integriertem 5000 mAh LiPoly-Akku ist das Ladegerät auch stromnetz-unabhängig als Power Bank überall ladebereit.

Braun

SMOOTH FILTER

**Preis:** ca. 40 bis 80 Euro**Produkt:** Braun Smooth ND-Vario VLC-Filter;

Variable Graufilter mit versch. Durchmesser

Verfügbare Durchmesser: 37 mm, 49 mm (+ Adapter 40,5 mm, 46 mm), 58 mm (+ Adapter 52 mm, 55 mm), 67 mm (+ Adapter 62 mm), 77 mm (+ Adapter 72 mm)

Entspricht ND-Filterstufen: ND2 – ND400

Objektivkompatibilität: 18 mm (APS-C Sensor / 28 mm (entspricht 35 mm))

Max. Höhe: 10,5 mm

Lieferumfang: Slim VLC Filter, Filtertasche, Schutzdeckel, Mikrofasertuch

Vertrieb: www.braun-phototechnik.de

Highlights: Kombination aus hochwertigen Polfiltern. Veränderung von 2 bis 8 Blendenstufen. Erlaubt ein breites Spektrum an Tiefenschärfe. Veränderung der Verschlusszeit und längere Belichtung.

Die Smooth ND-Vario VLC-Filter mit verschiedenen Durchmessern ermöglichen eine variable Steuerung des Lichteinfalls.

Braun

DIGIFRAME 1850

**Preis:** ca. 390 Euro**Produkt:** digitaler Multimedia-Bilderrahmen**Display:** 18,5 Zoll LCD, 1366 x 768 Pixel (16:9)**Speicher:** großer 4 GB Speicher**Speicherkarten:** SD, SDHC, MMC, MS, USB-Sticks**Wiederg.-Format:** Bilder, Videoclips (Full-HD), MP3**Funktionen:** Diaschau mit versch. Zeiten und Effekten, unterstützt die Wiedergabe von Full-HD-Videos,

Uhr, Kalender, Auto-Start, autom. Ein und Aus

Lieferumfang: IR-Fernbedienung, USB-Kabel,

Netzadapter, Bedienungsanleitung

Vertrieb: www.braun-phototechnik.de

Highlights: Display mit LED-Backlight-Technik, Stereo-Lautsprecher, Audio-Ausgang für Kopfhörer oder Aktiv-Lautsprecher, programmierbare Ein- und Aus-Schaltfunktion, versch. Auto-Start-Funktionen, Wandmontage über VESA-Halterung möglich.

Leistungstarker digitaler Multimedia-Bilderrahmen mit großem Display zur Wiedergabe Ihrer digitalen Bilder, Videos einschließlich Full-HD-Formate und MP3-Musikdateien.

Braun

NOX PROFESSIONAL STATIVE



Preis: ca. 140 bis 220 Euro
Produkt: Braun NOX 145 & 160 & 180 Professional hochwertig Fotostative für den professionellen Einsatz
Stativhöhe: 145 bis 180 cm
Tragfähigkeit / Gewicht: 8 bis 13 kg / 1,5 bis 1,9 kg
Packmaß: 38 bis 48 cm
Material: Aluminium
Lieferumfang: Stative mit gepolsterter Stativtasche
Vertrieb: www.braun-phototechnik.de
Highlights: Hochwertig verarbeitete Kugelköpfe für eine einfache Feinjustierung der Ausrüstung, höhenverstellbare Mittelsäule und drehbar für Makroaufnahmen, Monopod-Funktionsstativbein, Gummipuffer, heraus-schraubbare Spikes, gepolsterter Handgriff, Haken für Zubehör, um 180° umkehrbare Stativbeine sorgen für geringes Packmaß.

Erstklassige Fotostative für den professionellen Einsatz mit einem extrem geringen Packmaß und Monopod-Funktionsstativbein (160 und 180).

Braun

MASTER ACTION CAM



Preis: ca. 340 Euro
Produkt: HighEnd ActionCam mit 2" LCD
Bildsensor: 16 MP, Auflösung 4608 x 3456 Pixel
Objektiv: 155° Weitwinkel f/2,8
Video: 1080i/60 fps Full HD Aufnahme
Display: 2 Zoll (5,08 cm) Farb-LCD
Akku: 1500 mAh Hochleistungs-Akku
Maße/Gewicht: 59 x 43 x 47 mm / ca. 116 g
Lieferumfang: Unterwassergehäuse bis 100 m Tauchtiefe, LCD-Monitor und Befestigungsset für viele Aufnahmesituationen
Vertrieb: www.braun-phototechnik.de
Highlights: 1080i/60 fps Chipsatz, WiFi-Funktion, Slot für 64 GB Micro-SD-Karte, integrierter G-Sensor startet die Kamera automatisch bei Bewegung, Fast-Shot-Funktion für bis zu 10 Fotos/Sek., umfangreiches Zubehörprogramm einschl. WiFi-Fernbedienung.

High-End ActionCam mit Top-Performance in jeder Aufnahmesituation, ob Foto oder Video, über oder unter Wasser. Herrlich unkompliziert für kompromisslos gute Ergebnisse.

CF Photo & Video

MK-400T OUTDOOR STUDIOBLITZ



Preis: ca. 400 Euro
Produkt: mobiler Studioblitz mit Akkubetrieb
Leitzahl: 72
Abblendezeit: 1/1100 bis 1/400 Sekunden
Stromversorgung: austauschbare Li-Ionen-Akkus
Blitzleistung: 400 Ws
Betriebsdauer Akku: 350 Blitze bei voller Leistung
Gewicht: 1370 g
LED Einstelllampe: 3 W
Vertrieb: www.cf-photo-video.de
Lieferumfang: Li-Ion-Akku-Pack mit 24 V und 3000 mAh, Ladegerät, transparenter Reflexschirm (95 cm), Synchronkabel, Reflektor, Transporttasche
Highlights: Flexibler Einsatz ohne Steckdose; kompatibel mit dem Zubehörprogramm von Bowens S-Bajonett-Lichtformern.

Mit dem AC-Netzadapter kann das Blitzgerät MK-400T auch am Stromnetz beispielsweise im Studio betrieben werden.

Cokin

SNAP STARTER KIT



Preis: ca. 60 Euro
Produkt: Cokin Snap Starter Kit
Funktion: Die Filter ermöglichen das Festhalten faszinierender Sonnenuntergangsstimmungen und kreative Langzeitbelichtungen. Mit Hilfe von vier Adapterringen lässt sich der Filterhalter an verschiedenen Objektiven für spiegellose Kameras anbringen. Die Filter werden dann in den Halter geschoben
Filtervarianten in verschiedenen Größen: 37, 40,5, 43, 49, 52 mm
Material: Kunststoff (CR 39)
Lieferumfang: Filterhalter, Adapterring, ND-Filter, Sunset-Filter
Vertrieb: HapaTeam (www.hapa-team.de)
Highlights: Das Cokin Snap-Kit beinhaltet alles, um direkt mit dem Shooting zu beginnen. Ein flexibles System mit Filterscheiben.

Cokins Snap ist nicht nur preiswerter als herkömmliche Filter, sondern Cokin-Filter lassen sich auch mittels Adapterring auf mehreren Objektivgrößen verwenden.

Manfrotto

ADVANCED TRAVEL RUCKSACK

Preis: ca. 150 Euro
Produkt: Kamerarucksack mit Fächern für persönliche Dinge sowie Reisestativ
Innenmaße Kamerafach (B x T x H): 30 x 17 x 23 cm
Außenmaße (B x T x H): 30 x 23 x 48 cm
Gewicht: 1,42 kg
Farbe: Schwarz/Rot
Material: wasserabweisendes Nylon
Lieferumfang: Regenschutz, Stativhalterung
Vertrieb: www.manfrotto.de/advanced
Highlights: In dieser Tasche kann alles transportiert werden! Eine gepolsterte, erweiterbare Seitentasche bietet Platz für ein Reisestativ oder ein Tele-Objektiv. Alternativ kann das Stativ auch mit der Stativhalterung sicher außen am Rucksack befestigt werden. Der gut gepolsterte Kamerabereich bietet Raum für eine DSLR mit aufgesetztem Objektiv, zwei weiteren Objektiven, Blitz und Zubehör.



foto
PRODUKT DES
MONATS
AUGUST

Der Travel Rucksack bietet sicheren Raum für alle Dinge, die beim Fotografieren benötigt werden!

Cullmann

CONCEPT ONE 622T



Preis: ca. 170 Euro

Produkt: Dreibein-Reisestativ mit Kugelkopf inkl. Kamera-Schnellkupplung

Spezifikation: Für ambitionierte Amateure mit CSC-Kameras wie Olympus Pen/OM-D, Fuji X-Serie; Nikon 1, Leica M, etc. und Besitzer von kleinen bis mittleren DSLR-Kameras sowie Camcordern

Material: Stativbeine und Mittelsäule aus eloxiertem Aluminiumrohr; Stativstern aus Aluminium-Druckguss; Kugelkopf und SK-Einheit komplett Aluminium

Abmessungen: Packmaß 34 cm / Auszugshöhe inkl. Kugelkopf 136 cm

Gewicht: 1420 g

Tragfähigkeit: 5 kg

Vertrieb: www.cullmann.de

Highlights: Das kompakte Immer-dabei-Stativ lässt sich in jedem Rucksack verstauen und ist ein Premiumprodukt in der Kategorie Reisestative.

Auch kleine Packmaße können der Auslöser für großartige Fotos sein.

Dörr

MAKRO-ZWISCHENRINGSATZ



Preis: ca. 140 Euro

Produkt: Makro-Zwischenringsatz für Systemkameras

Anwendung: wird zwischen Kamera und Objektiv angebracht; ideal für die Nah- und Makrofotografie

Auszugsverlängerung: Ringe mit 10, 16 und 21 mm

Kombination: bis 47 mm Auszugsverlängerung

Anschlüsse: MFT, Sony E-Mount (Nex/Alpha 7), Nikon 1, Canon EOS-M

Lieferumfang: Zwischenringe mit 10, 16 und 21 mm

Vertrieb: www.doerrfoto.de

Highlights: Die Zwischenringsätze verkürzen die Nahgrenze und vergrößern den Abbildungsmaßstab. Sie sind einzeln und kombiniert verwendbar und ermöglichen die Übertragung aller AF- und Automatikfunktionen. Speziell für spiegellose Systemkameras (DSLM) geeignet.

Tolle Nah- und Makroaufnahmen gelingen mit den Dörr Makro-Zwischenringen. Einzeln oder kombiniert verwendbar – einfache Handhabung.

F&V

K4000 FLÄCHENLEUCHTE



Preis: ca. 400 Euro

Produkt: LED-Flächenleuchte mit 400 weißen LEDs, stufenlos dimmbar

Beleuchtungsstärke: 2860 Lux @ 1 m

Farbtemperatur: 5600 K (als Bi-Color K4000S)

variabel zwischen 3200 u. 5600 Kelvin einstellbar

Color Rendering Index (Ra): ≥85

Abstrahlwinkel: 65°

Stromversorgung: eingebaute V-mount Adapter-

platte, V-mount AC Adapter für Netzbetrieb

Abmessungen/Gewicht: 34,9 x 37,5 x 8,3 cm/2300 g

Lieferumfang: K4000 LED Studio Panel, Milch-

Weißer Diffusionsfilter, V-Mount AC Adapter, Netzkabel, Sicherungskabel, 2 x Ersatzsicherung

Vertrieb: www.fvlight.eu

Highlights: Hohe Farbtiefe, geringer Stromverbrauch und hohe Lichtleistung zum unschlagbaren Preis.

Professionelle LED-Leuchte ohne Grün- oder Magenta-Stich. Tageslicht (F&V K4000: 5600 K) oder Bi-Color Version erhältlich (F&V K4000S: 3200K bis 5600 K). www.fvlight.eu

F&V

KAMERA SLIDER



Preis: ab ca. 300 Euro (Bild S80A ca. 400 Euro)

Produkt: F&V Slider S80, S100, S120, S80A (Bild), S100A, S120A

Länge Schlitten: 13 cm (S80A)

Anzahl Kugellager: 4 (S80A)

Max. Belastbarkeit: 25 kg (S80A)

Gewicht: 2,9 kg (S80A)

Lieferumfang: Slider, verstellbare Beine, Tasche

Vertrieb: www.fvlight.eu **Highlights:** Einfacher Transport in mitgelieferter Transporttasche. Hochpräzise Kugellager für genaue Bewegungen. Befestigung eines Kugelkopfs oder Fluidkopfs durch 3/8-Zoll-Schraube auf dem Schlitten und 4 x 1/4-Zoll + 1 x 3/8-Zoll-Gewinde auf der Unterseite des Sliders zur Montage z. B. auf einem Stativ. Durch die gerasterten Beine kann der Slider stabil und genau an jeglichen Untergrund angepasst werden.

Die F&V Slider bieten butterweiche Kamerafahrten und stabile Unterstützung sowohl für leichte Kamera-konfigurationen als auch für schwere Setups.

F&V

HDR-300 RINGLEUCHTE



Preis: ca. 200 Euro

Produkt: LED-Ringleuchte mit 300 weißen LEDs, stufenlos dimmbar

Beleuchtungsstärke: 1950 Lux @ 1 m

Farbtemperatur: 5600 Kelvin (mit Filter 3200 K)

Color Rendering Index (RA): ≥85

Abstrahlwinkel: 65°

Innendurchmesser (für Objektiv): 95 mm

Stromvers./Betriebsdauer: Sony NP-F550, 750, 970

kompatible Li-Ionen/45 Min. mit NP-F550 Akku

Gewicht: 350 g

Lieferumfang: HDR-300 Leuchte, Diffusor, Kunststofffilter, Leuchtenstativhalterung

Highlights: Besonders farbneutrale LEDs und große Leuchtstärke. Flächiges, weiches Licht. Mit optionalem Milch-Filter noch angenehmer für die Augen.

Leuchtstarke, farbechte LED-Ringleuchte mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

Gossen

DIGISIX 2 / DIGIFLASH 2



Preis: ca. 160 Euro / ca. 200 Euro

Produkt: Kompakter Belichtungsmesser

Spezifikationen: ISO 6 bis 3200

Dauerlicht: 1/2000 s bis 4 min., f/1 bis f/32

Funktion: Lichtwert in 1/3-Stufen

Batterie: 3 Volt Lithium Batterie, RC2032

Zusätzlich bei Digiflash 2:

Blitzlicht: 1/500 bis 1 x, f/2 bis f/32

Blitzauslösung: Noncord

Lieferumfang: Euti, Trageleine, Batterie

Vertrieb: Händler unter www.gossen-photo.de

Highlights: Kleiner, 40 g leichter Belichtungsmesser mit Licht- und Objektmessung für Dauer- und Blitzlicht (nur Digiflash 2). Anzeige des Lichtwerts in 1/3-Stufen und zugehöriger Zeit-/Blendenkombinationen. Kontrastmessung, Uhr, Timer für Langzeitbelichtung und Temperaturmessung.

Ideale Ergänzung für die minimalistische Kamera-ausrüstung oder als Einstiegsprodukt für das effektive Arbeiten mit preiswerten Blitzanlagen.

Hama

USB-2.0-SD/MSD-KARTENLESER



Preis: ca. 10 Euro

Produkt: USB-2.0-SD/mSD-Kartenleser für direkten Datenaustausch zwischen Speicherkarten und PCs, Notebooks, Smartphones und Tablet-PCs

Anschluss: USB-2.0-A-Stecker/USB-2.0-Micro-B-Stecker-OTG

Datenübertragungsrate: bis zu 480 Mbit/s

Speicherkarten-Typ: MMC-, SDHC-, SDXC-, micro-SDXC-, micro-SD- und microSDHC-Card

Maße (B x T x H) / Gewicht: 61 x 22 x 10 mm / 10 g
Farbe: Weiß und Schwarz

Systemvoraussetzungen: Windows 8/7/XP und MAC OS 9.x oder höher; Host-/OTG-fähige Smartphones und Tablets

Lieferumfang: Kartenleser, Bedienungsanleitung

Vertrieb: www.hama.de

Highlights: LED-Funktionsanzeige zeigt Verbindungsstatus; universell einsetzbar.

Der Datentransfer von Digitalkamera auf Smartphone war noch nie so einfach! Ohne PC lassen sich die besten Schnappschüsse aus dem Urlaub direkt per OTG aufs Smartphone transferieren.

Kaiser

3-CHIP-LED-RINGLEUCHTE



Preis: ca. 450 Euro

Produkt: Kaiser Ringleuchte KR 90 mit 30 weißen Drei-Chip-LEDs

Funktion: Für eine schattenfreie Ausleuchtung im Nah- und Makrobereich

Beleuchtungsstärke: 1650 lux in 30 cm

Maße Ø: 142 mm x 34 mm

Lieferumfang: Ringleuchte mit Anschlussgewinde 77 mm, 5 Adapterringe (55, 58, 62, 67 und 72 mm)

1/4"-Anschluss, Schnellladegerät, 12-V-Autoladekabel, Schutztasche

Vertrieb: www.kaiser-fototechnik.de

Highlights: Durch extrem breiten Abstrahlwinkel (Halbwertswinkel) von 110° schattenfreie Ausleuchtung schon ab 3 cm Abstand. Stufenlos dimmbar. Elektronische Regelung auf konstante Helligkeit auch bei abnehmender Spannung und Tiefentladeschutz. Farbtemperatur ca. 5500 Kelvin.

Elektronik, Lithium-Ionen-Akku und Bedienelemente sind im robusten Metallgehäuse untergebracht, so bleiben Blitzschuh und Stativgewinde frei.

Konova

K5 KAMERA SLIDER



Preis: ca. 360 Euro

Produkt: K5-60, K5-80, K5-100, K5-120, K5-150

Länge: 60 cm, 80 cm, 100 cm 120 cm und 150 cm

Anzahl Kugellager: 3; Ø = 24 mm; Höhe = 11 mm

Max. Belastbarkeit: 25 kg

Lieferumfang: Slider, verstellbare Beine und Tasche

Vertrieb: www.mavisfotovideo.de

Highlights: Die Konova K5 Slider überzeugen durch ihre ruhigen Laufeigenschaften und ihre Flexibilität. Man kann die K5 Serie mit den Konova Motorkits (für Timelapse usw.) oder den Kurbelkits erweitern. Die Beine sind flexibel einstellbar und bieten auf fast jedem Untergrund einen sicheren Halt. Auf der Unterseite verfügen die Slider über 1/4" und 3/8" Gewinde zur Montage auf Stativen. Auf dem Schlitten befindet sich ein 3/8" Male Gewinde zur Befestigung von Videoköpfen.

Universell einsetzbar, erweiterbar durch Kurbel oder Motorkits und kombinierbar mit dem Konova Jib.

LaserSoft Imaging

SILVERFAST ARCHIVE SUITE 8



Preis: 299 Euro SilverFast Archive Suite SE 8, 499 Euro SilverFast Archive Suite 8

Produkt: Umfangreiche Archivierungs-Lösung zum Digitalisieren von Bildvorlagen in höchster Qualität

Funktion: SilverFast Archive Suite ist ein Paket bestehend aus Scanner- und Bildbearbeitungs-Software zur anschließenden Bild-Optimierung

Betriebssystem: Windows und Mac

Vertrieb: www.SilverFast.com/archivesuite

Highlights: Mit der Scanner-Software erzeugen Sie 64Bit-/ 48Bit-Rohdaten für die anschließende Verarbeitung in SilverFast HDR Studio 8. Diese Rohdaten enthalten alle erforderlichen Informationen zur Optimierung und Weiterverarbeitung. Die dabei verwendeten Farbdateien enthalten sogar alle Informationen des Infrarotkanals. Obwohl SilverFast für die professionelle Bildbearbeitung entwickelt wurde, ist die Bedienung der Software sehr einfach.

Erhalten Sie Ihre Erinnerungen und archivieren Sie Ihre analogen Bildvorlagen, egal ob Dia, Negativ oder Aufsichtsvorlage, effizient und hochwertig mit der preisgekrönten SilverFast Archive Suite 8.

LaserSoft Imaging

PRINTAO 8



Preis: ab 99 Euro

Produkt: Professionelle Druck-Lösung für Epson und Canon Großformat-Drucker

Funktion: Printao 8 ist eine komplett neue Drucklösung für alle, die auf einfache und effiziente Art und Weise hochwertig drucken wollen

Betriebssystem: Mac OS X ab 10.7

Vertrieb: www.Printao8/intro

Highlights: 64-Bit-Cocoa-Applikation für Mac, moderne Benutzer-Oberfläche (folgt den Mac OS X Richtlinien), ICC-Farbmanagement, innovativer Start-Pilot für den besonders leichten Einstieg, schneller Zugang zu iPhoto-, Aperture- und Lightroom-Bibliotheken über eingebetteten Browser, mühelose Verwaltung von Papiersorten-Profilen zahlreicher namhafter Hersteller, einzigartiger Auflösungs-Regler ermöglicht intuitive Kontrolle und Sicherheit in Bezug auf Ausgabe-Qualität.

Printao 8 steht für günstiges, aber professionelles Drucken auf Mac OS X inklusive intuitiver Benutzeroberfläche ohne komplizierte Drucker-treiber-Einstellungen.

Lensbaby

CIRCULAR FISHEYE



Preis: ca. 280 Euro

Produkt: Lensbaby Circular Fisheye

Anschlüsse: für Canon EF & Nikon F

Brennweite: 5,8 mm

Blende: 3,5-22

Blickwinkel: 185°

Fokus: manuell mit Fokus-Entfernungsskala

Abmessungen: 7 x 7,6 cm

Gewicht: 298 g

Vertrieb: HapaTeam (www.hapa-team.de)

Highlights: Man kann mit der Linse die Aufnahmeobjekte nahezu berühren und erhält trotzdem eine 185-Grad-Sicht auf deren Umgebung. Die Aufnahmen sind knackig scharf und die Reflexe, die dieses Objektiv am Bildrand erzeugt, sind ein spannendes kreatives Element, das aus Standardsituationen kleine fotografische Kunstwerke zaubert.

Die Aufnahmen mit dem Lensbaby Circular Fisheye sind anders, immer kreativ, manchmal verrückt, ohne Rücksicht auf fotografische Grundregeln.

FOTO: © HILARY FREED

Manfrotto

XPRO 3-WEGE-NEIGER

NEU



Preis: ca. 145 Euro

Produkt: XPRO 3-Wege-Neiger. Stativkopf für

maximale Präzision bei kompakter Größe

Gewicht: 1 kg inkl. Schnellwechselplatte

Belastbarkeit: bis 8 kg

Material: Aluminium

Lieferumfang: Neiger inkl. Schnellwechselplatte

Vertrieb: www.manfrotto.de

Highlights: Ausziehbare Verstellhebel ermöglichen ein sehr kompaktes Packmaß von nur 13 x 13,5 x 13,5 cm, Friktionskontrollen für die Neige- und Hochformatbewegung, drei Nivellierlibellen ermöglichen eine äußerst präzise Ausrichtung der Kamera.

Kompakte Technik.
Beeindruckende Leistung.

Nissin

i40

NEU



Preis: ca. 200 Euro

Produkt: Nissin i40; kompakter Blitz für Canon, Nikon, Sony sowie Micro Four Thirds

Spezifikationen: kabelloser TTL Modus, High-speed-Synchronisation, Metallblitzschuh, 9-stufige Video-Licht-Funktion, Blitzlichtkopf ist verstellbar

Gewicht: 203 g (zzgl. Batterien + Diffusor)

Höhe: 8,5 cm

Leitzahl: 40 (bei 105 mm)

Highlights: Der Blitz eignet sich sowohl zum Aufhellen von Schatten, als leistungsstärkeres Upgrade des internen Kamerablitzes sowie als Standardblitz auf Reisen. Die Verstelloptionen und Einstellwinkel des Blitzkopfes ermöglichen vielfältigste Einsatzmöglichkeiten – vom direkten frontalen Blitzen bis zum diffusen Streublitz an Wände, Decken oder ähnliche "Reflektoren".

Klein, kompakt, leicht & leistungsstark.
Einer der kleinsten Blitze der Welt.

Novoflex

CASTEL XQ II



Preis: ca. 320 Euro

Produkt: Einstellschlitten mit einzigartiger Kreuzkupplung

Stativanschluss: 1/4 Zoll, 3/8 Zoll, UniQ/C und Arca kompatibel

Schnellkupplung: Novoflex Q-System, Arca und UniQ/C kompatibel

Gewicht: 670 g

Maße: 250 x 50 mm

Verstellweg: 375 mm

Lieferumfang: Castel XQ II, Q=Mount XD

Vertrieb: Novoflex, www.novoflex.com

Highlights: Der Castel XQ II ermöglicht mit der neuen Kreuzkupplung Q=Mount XD einen Verstellweg von insgesamt 37,5 cm. Makroobjektive mit Stativschelle und Kameras mit Batteriegriff können nun auch ohne zusätzliches Zubehör vom Quer- ins Hochformat geschwenkt werden.

Der neue Novoflex Castel XQ II ist der universelle Einstellschlitten auf dem Markt. Egal ob Makro-, Stereo-Fotografie oder Fokus-Stacking, der Castel XQ II ist Ihr perfektes Werkzeug.

Sunbounce

SUN-BOUNCER & SWATTER

NEU



Preis: Sun-Bouncer ab ca. 80 Euro;

Sun-Swatter (Kit bestehend aus Swatter und Boom-Stick) ab ca. 300 Euro

Produkt: Sun-Bouncer Reflektoren und Swatter Sonnensegel

Funktion: Abbildung harter Licht-Schatten-Kontraste mit dem Swatter. Präzise Lenkung des Lichts mit dem Sun-Bouncer. Beides in unterschiedlichsten Ausführungen und Größen erhältlich.

Maße Sun-Bouncer: 84 x 77 cm / 90 x 125 cm / 130 x 190 cm / 180 x 245 cm

Maße Swatter: 90 x 125 cm / 130 x 190 cm / 180 x 245 cm

Vertrieb: www.sunbounce.com

Highlights: Mit dem Sunbounce-System sind Fotografen jeder Lichtsituation gewachsen. Auf eine große Blitzanlage kann verzichtet werden.

Das professionelle Aufheller- und Abschwächer-system für Studiofotografie und on Location.

Sun-Sniper

PRO-II

NEU



Preis: ca. 75 Euro

Produkt: Kameragurt "The Pro-II"

Farbe: Schwarz

Vertrieb: www.sun-sniper.com

Highlights: Der Pro II ist ein schneller und komfortabler Kameragurt. Er bietet zusätzlich zum diebstahlsicheren Stahlseil ein Edelstahl-Kugellager, das ein leichtes Drehen der Kamera ermöglicht. Die neuartige Kamera-Gurtverbindung reduziert das Pendeln der Kamera. Angenehmer Tragekomfort dank Schock-Absorber. Sollte es einem Dieb gelingen, den Kameragurt mit einem Messer zu durchschneiden und die Kamera zu entwenden, ist sie ab dem Kaufdatum nach einer Online-Registrierung mit 1000 Euro versichert.

Der professionelle Sniper-Strap mit coolem Zick-Zack Shock-Absorber für Ihre DSLR.

togopod

FOTOSTATIV PATRICK

NEU



Preis: ca. 300 Euro

Produkt: togopod Stativ Patrick CARBONplus mit Kugelkopf und Wechselplatte

Packmaß/Arbeitshöhe: 39 cm / 180 cm

Gewicht inkl. Kugelkopf: 1448 g

Tragkraft: Stativ = 50 kg, Kugelkopf = 15 kg

Lieferumfang: Stativ, Kugelkopf, Tasche

Vertrieb: www.togopod.de

Highlights: Einfaches Umbauen vom Dreibein zum Einbeinstativ, Blacksoftgrips, Drehklemmen ermöglichen schnelles Fixieren und Lösen der Beinsegmente. Der Kugelkopf erlaubt freies Drehen und Neigen der Kamera bis hin zu einer 90° Neigung und hat eine Panoramafunktion. Hochwertiges Material und Verarbeitung. Für Reproaufnahmen lässt sich die Mittelsäule herausnehmen und umgedreht wieder einsetzen. Für bodennahe Aufnahmen sind drei Anschlagwinkel vorhanden.

togopod 2-in-1-Stativ: Ein Stativ mit Einbein. Ideal für den typischen "Unterwegs-auf-Foto-tour-Fotografen".

EXKLUSIVE FOTOREISEN FÜR fm-LESER

LESERREISEN



Wir erweitern ständig unser Leserreisen-Programm in Zusammenarbeit mit unserem renommierten Partner **freiraum**. Lassen Sie sich begeistern und begleiten Sie uns zu ausgesuchten Zielen

SCHOTTLAND 2014

Wir möchten Sie in Schottland zu einer unvergesslichen Reise mit atemberaubenden Motiven einladen. So wird es zum Beispiel einen Tagesausflug zur „Harry Potter Brücke“ oder zu dem „Ardnamurchan Point“, dem westlichsten Punkt des britischen Festlandes geben. Außerdem stehen viele spannende und schöne Foto-Locations auf dem Programm. Begleitet wird die Reise von erfahrenen freiraum-Fotoreferenten. Für die Unterbringung bei dieser Reise haben wir uns etwas ganz Besonderes einfallen lassen und exklusiv ein Schloss angemietet.


Reisezeitraum:

01. bis 08. November 2014

Ort: Glenborrodale (Schottland)

Leistungen im Preis inklusive:

- * Transfers vom/zum Airport Glasgow
- * 7 Übernachtungen
- * Vollpension inkl. Getränke
- * Alle Fahrten zu unseren Foto-Locations
- * Workshop-Kosten
- * Deutschsprachige Reiseleitung vor Ort
- * Veranstalter-Sicherungsschein
- * Betreuung durch freiraum-Fotoreferenten

Preis: 2.090 Euro im Doppelzimmer
(EZ-Zuschlag 690 Euro)

Maximale Teilnehmerzahl:
16 Personen


CORNWALL 2014

Der Kontrast zwischen den grünen Landschaften, den dramatischen Steilküsten und den schier endlosen hellen Sandstränden machen Cornwall zu einer Fotoattraktion. Zahlreiche Fischerdörferchen, romantische Häfen und Ruinen säumen die Küste im Südwesten des Königreiches. Seien Sie dabei, wenn wir gemeinsam die cornische Küste erkunden und Orte wie „Land's End“ am westlichsten Punkt Cornwalls oder urige Zinnminen besuchen. Geleitet wird die Reise von einem freiraum-Fotoreferenten und einem einheimischen Fotoguide.


Reisezeitraum:

18. bis 24. Oktober 2014

Ort: Truro (Cornwall)

Leistungen im Preis inklusive:

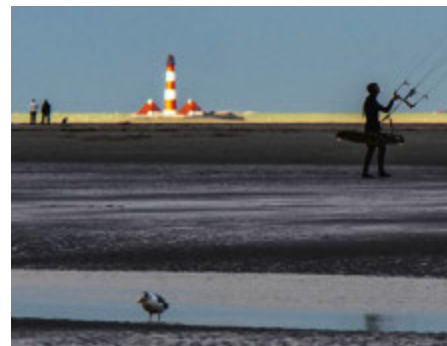
- * Transfers vom/zum Airport Newquay
- * 6 Übernachtungen
- * Frühstück
- * Alle Fahrten zu unseren Foto-Locations
- * Workshop-Kosten
- * Deutschsprachige Reiseleitung vor Ort
- * Veranstalter-Sicherungsschein
- * Betreuung durch freiraum-Fotoreferenten

Preis: 1.580 Euro im Doppelzimmer
(EZ-Zuschlag 390 Euro)

Maximale Teilnehmerzahl:
16 Personen


ST. PETER-ORDING 2015

Es gibt nur wenige Orte, an denen die Kraft des Meeres so hautnah zu spüren ist wie in St. Peter-Ording. Der ungewöhnliche bis zu zwei Kilometer breite Strand, der sich über zwölf Kilometer an der Halbinsel Eiderstedt entlang zieht, bietet mit Wellen, Gischt und faszinierendem Licht ideale Bedingungen für Landschafts-Fotografie. Gründe genug, diesen besonderen Ort an der schleswig-holsteinischen Nordsee zu besuchen und das besondere Flair zu genießen. Für uns als Fotografen steht dabei der visuelle Aspekt im Vordergrund.


Reisezeitraum:

12. bis 15. Februar 2015

Ort: St. Peter-Ording (Nordsee)

Leistungen im Preis inklusive:

- * Transfers vom/zum Airport Hamburg
- * 3 Übernachtungen
- * Frühstück
- * Alle Fahrten zu unseren Foto-Locations
- * Workshop-Kosten
- * Deutschsprachige Reiseleitung vor Ort
- * Veranstalter-Sicherungsschein
- * Betreuung durch freiraum-Fotoreferenten

Preis: 895 Euro im Doppelzimmer
(EZ-Zuschlag 140 Euro)

Maximale Teilnehmerzahl:
12 Personen


fotomarkt

canon

An- und Verkauf Canon, Tel. 0761/2907464, Fax -/2907428, heath@t-online.de

Foto Huppert - Ihr Canon Partner
Inzahlungnahme-Beratung-Service
Überzeugen Sie sich selbst; wir
führen das komplette SLR-Pro-
gramm für Profis und Amateure:
www.foto-huppert.de
Tel. 0202/401199

fuji

Filme, Fotopapier, Chemie
www.nordfoto.de

kodak

KODAK Professional-Filme
www.nordfoto.de

nikon

An- und Verkauf Nikon, Tel. 0761/2907464, Fax -/2907428, heath@t-online.de

leica

Suche: Leica, Nikon, Rolleiflex,
Hasselblad und Zeiss Sammlungen.
Tel. 02405-4790180
& 0157-89391234

tamron



workshop

www.FF-Fotoschule.de
Fotokurse & Fotoworkshops
Berlin, Hamburg, Köln, Stuttgart, Nürnberg,
Heidelberg, Bremen, Würzburg, Braunschweig,
Lübeck, Karlsruhe, Mallorca u.v.m.
Fotografieren wie die Profis!

www.brehmer.de

Olav Brehmer
Kameratechnik-, Foto-,
Bildbearbeitungs- und
Langzeitbelichtungskurse,
Workshops (Studiofotografie,
Outdoor, Einzel & Gruppe),
Modelsharings,
Shooting zu Zweit

versandhandel

www.AllesRahmen.de
Riesige Auswahl an Bilderrahmen
vieler Hersteller.

Alles für das Heimlabor
www.phototec.de

AMALOCO+TECCO-Inkjetpapier günstig
www.nordfoto.de

**Sofortankauf, bar oder
Inzahlungnahme**
<http://www.fotojank.de>
analoge und digitale Kameras
mit Zubehör, komplette
Sammlungen, auch Abholung
webmaster@fotojank.de
Tel. 08654 9498

labor

www.fotolabor.de Tel. 0228/623177



fotomodell

Akt & Porträt: ClausRose.de



veranstaltungen

Fotobörse Darmstadt
30. November 2014
<http://www.fotoclub-darmstadt.de>



Anzeigenschlusstermin
für Ausgabe 09/2014 ist am 14.07.2014



Jetzt ein ABO bestellen – oder verschenken!
Abo-Vorteile: Zustellung frei Haus, Sie versäumen kein Heft, Lieferung direkt von der Druckerei.
Wenn Sie uns eine Einzugsermächtigung erteilen, erhalten Sie zusätzlich eine Ausgabe kostenlos!

Ja, schicken Sie mir bitte fotoMAGAZIN für zunächst 12 Ausgaben zum Preis von € 66,00 (Österreich € 75,60, Schweiz sfr 114,00, übriges europäisches Ausland € 91,20, außereuropäisches Ausland € 133,20). Die Belieferung erfolgt zur nächsterreichbaren Ausgabe.

☐ für mich

☐ als Geschenk

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ Ort

Tel.Nr. E-Mail

Aktions-Code
1097729

SEPA-LASTSCHRIFTMANDAT: Ich ermächtige den DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Diesterstr. 1-3, 20355 Hamburg, Gläubiger-Identifikationsnummer DE77ZZ00000004985, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt.
HINWEIS: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

WIDERRUFSRECHT: Sie können die Bestellung binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen formlos widerrufen. Die Frist beginnt an dem Tag, an dem Sie die erste bestellte Ausgabe erhalten, nicht jedoch vor Erhalt einer Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 246a § 1 Abs. 2 Nr. 1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist genügt bereits das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutig erklärten Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen. Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 zu Art. 246a EGBGB nutzen. Der Widerruf ist zu richten an: fotoMAGAZIN AboService, 20080 Hamburg, Telefon: 040-5555 7858, Telefax: 01805-8618002, E-Mail: abo@fotomagazin.de.

Aktions-Code 1097730

Beim Geschenk-Abo bitte hier Name und Adresse des Beschenkten eintragen

Vorname, Name

Straße, Nr.

PLZ Ort

Ich begrenze das Geschenk-Abo ☐ bis auf Widerruf (mindestens jedoch auf ein Jahr)
☐ auf ein Jahr

Ich zahle ☐ per Bankeinzug (nur innerhalb Deutschlands) ☐ per Rechnung

Bankinstitut BIC

IBAN

Datum Unterschrift des neuen Abonnenten Geburtsjahr



fotoMAGAZIN erscheint im:
JAHR TOP SPECIAL VERLAG GmbH & Co. KG
Tropfowitzstraße 5, 22529 Hamburg, Geschäftsführerin: Alexandra Jahr
Handelsregister Hamburg HRA 95256

fotomarkt

verschiedenes

RA-4-Color-Fotopapier Blattware von
FUJI + KODAK www.nordfoto.de

Filme mit kurzem Garantiedatum
ultragünstig www.nordfoto.de

PRESSEAUSSWEIS

vom Verein der Deutschen Foto-Journalisten
Infos unter www.dfg-ev.de

Professionelles Digitalkamera-Tuning
Sensorfilterwechsel
INFRAROT
www.optik-makario.de
Tel.: 02161 / 175711

1. Adresse für B+W Filter.
Premiumfilter für höchste Ansprüche
Foto Huppert - B+W Haupthändler
www.foto-huppert.de
Tel. 0202/401199

fotoMAGAZIN,
was sonst?

DAS LICHT

für kreatives Digital Imaging



- Taglicht
- Blitzlicht
- Videolicht
- Halogenlicht
- Studiozubehör
- Leuchtenstative

www.hedler.com

flash2 softbox

Lichtformer an Systemblitzgeräte adaptieren



www.sambesigroup.com



FOTO-PARTNER ProShop GmbH
Ohlweg 1 · 22885 Barsbüttel
Tel: 040-670852-0
Kostenlose Beratungshotline:
0800-299 40 66
Wir haben Zeit für Sie !
www.fotopartner.de



Neuheit H-System

Hasselblad H5D-50c mit CMOS-Sensor

Gehäuse 24.871,00
20.900,00 zzgl. MwSt.
Preis laut Preisliste
Erstklassige Ergebnisse bis ISO 6400
bis 14 Blenden Kontrastumfang
Langzeitbelichtung bis 12 Minuten
50% schnellere Bildfolge

Gehäusetausch-Aktion:
Hasselblad H5D-50c
Zuzahlung im Tausch gegen

H4D-50 13.090,00
(11.000,00 zzgl. MwSt.)
H4D-40 15.470,00
(13.000,00 zzgl. MwSt.)
H4D-31 16.065,00
(13.500,00 zzgl. MwSt.)
H3D(alle) 16.660,00
(14.000,00 zzgl. MwSt.)

Andere Typen auf Anfrage !

Nutzen Sie Ihren Vorteil
durch unsere Objektkalkulation:
**(Wir kalkulieren jeden
Einzelfall individuell)**



H-System

Sonderpreis: Neugeräte
H5D-40 Geh. 9.877,00
(8.300,00 zzgl. MwSt.)

Tauschangebot:
H5D40 GehäuseZuzahlung
im Tausch gegen H3D-xx Geh.
7.877,00 (6.619,00 zzgl. MwSt.)
im Tausch gegen H3DII-xx Geh.
7.377,00 (6.199,00 zzgl. MwSt.)
NEU = 1 Jahr Herstellergarantie

CPO certified pre-owned
H3D-39 Geh. 4.499,00
(3.780,67 zzgl. MwSt.)
H3DII-31 Geh. 3.999,00
(3.360,50 zzgl. MwSt.)
H3DII-39 Geh. 5.499,00
(4.621,00 zzgl. MwSt.)
CPO = 1 Jahr Herstellergarantie
MwSt. ist ausweisbar !

First Class - Second Hand

H3DII-22 Gehäuse 2.499,00
H3DII-31 Gehäuse 2.999,00
H3DII-31 Top Gehäuse 3.499,00



**Tauschaktionen
mit zusätzlichem
Preisvorteil**

Nikon D4s Geh. 6.149,00

Zuzahlung im Tausch gegen :

Nikon D4 3.000,00
Nikon D3s 4.000,00
Nikon D3x 4.500,00
Nikon D3 5.100,00
Nikon D800 5.000,00
Nikon D700 5.300,00

Nikon Df mit AFS 1,8/50

nur im Set 2.799,00

Zuzahlung im Tausch gegen :

Nikon D3s - D3x 899,00
Nikon D3 - D800 1.399,00
Nikon D700 1.999,00

Nikon D800 Geh. 2.249,00

im Tausch gegen Alt-Gehäuse:

Nikon D3s - D3x 499,00
Nikon D3 1.249,00
Nikon D700 1.449,00

Nikon D610 Geh. 1.549,00

im Tausch gegen Alt-Gehäuse:

Nikon D700 699,00
Nikon D600 899,00
Nikon D300s 1.199,00
Nikon D300 - 7000 1.249,00



**Tauschaktionen
mit zusätzlichem
Preisvorteil**

CANON Bonus für Ihre Altkanera

EOS 1DX-Aktion bis 30.Juni 2014

Canon EOS 1DX Geh. 5.999,00

Zuzahlung im Tausch gegen :

Canon EOS 1DS Mk.III 4.999,00
abzgl Canon Bonus: 500,00
Endpreis bis 30.6.: 4.599,00

Canon EOS 5D Mk.III 4.499,00

abzgl Canon Bonus: 500,00

Endpreis bis 30.6.: 3.999,00

Canon EOS 1D Mk.IV 4.499,00

abzgl Canon Bonus: 500,00

Endpreis bis 30.6.: 3.999,00

Canon EOS 5D Mk.II 5.299,00

abzgl Canon Bonus: 500,00

Endpreis bis 30.6.: 4.799,00

Canon EOS 5D Mk.III 2.599,00

Zuzahlung im Tausch gegen :

Canon EOS 1DS Mk.III 1.799,00

Canon EOS 5D Mk.II 1.899,00

Canon EOS 6D 1.999,00

Alle Tausch-Aktionen
für Canon Gehäuse:
www.fotopartner.de

www.fotopartner.de

PENTAX

Die Neue Pentax 645z mit CMOS-Sensor



ISO 100 bis 204800 · 27 AF Messfelder
Bildfolge 3 Bilder/sec. · Full HD Video

Pentax 645z Gehäuse
7.999,00
(6.721,84 zzgl. MwSt.)
Pentax 645z Set
mit Pentax 2,8/55mm
8.999,00
(7.562,18 zzgl. MwSt.)
Jetzt vorbestellen
Lieferbar ca. Juli 2014



Modellwechsel

Einzelstücke - radikal reduziert

Gitzo Carbon GT 0531
UVP 513,90 jetzt 379,95
Gitzo Carbon GT 0541
UVP 594,90 jetzt 449,95
Gitzo Carbon GT 1531
UVP 651,90 jetzt 479,95
Gitzo Carbon GT 1541
UVP 705,90 jetzt 479,95
Gitzo Carbon GT 2531
UVP 761,90 jetzt 549,95
Gitzo Carbon GT 2541
UVP 818,90 jetzt 549,95
Gitzo Carbon GT 2542L
UVP 873,90 jetzt 629,95
Gitzo Carbon GT 3531
UVP 874,90 jetzt 649,95
Gitzo Carbon GT 3541
UVP 930,90 jetzt 679,95
Gitzo Carbon GT 3541L
UVP 985,90 jetzt 629,95
Gitzo Carbon GK 1580 QR
UVP 933,90 jetzt 799,95
Gitzo Carbon GK 2580 TQR
UVP 986,90 jetzt 729,95
Gitzo Carbon GK 3580 QR
UVP 1.151,90 jetzt 849,95

FUJIFILM

Das Fujifilm X-System:

Fujifilm X-T1 Geh.

1.199,00 Euro

Fujifilm X-T1 + XF 18-55

zus. 1.599,00 Euro

Einzelstücke:

Fujifilm X-Pro1 Gehäuse

849,00

Fujifilm X-Pro1+ 18-55

1.199,00

Fujifilm X-M1 Geh.

549,00

Fujifilm X-M1+16-50

599,00

Neue Objektive

XF 4,0/10-24 (15-36)

999,00

XF 1,2/56 (77 KB)

999,00

OLYMPUS

OM-D E-M5 Geh. 799,00

OM-D E-M5 mit Zoom 12-50

Griff HLD-6 jetzt gratis

Komplettset: 999,00

OM-D E-M1 Geh. 1.499,00

OM-D E-M1 mit Zoom 12-50

Komplettset: 1.699,00

OM-D E-M1 + Zoom 2,8/12-40

Komplettset: 2.199,00

Wir vergüten jede Gebrauchte

bei Kauf einer OM-D E-M1 mit

200,00€

TOPMODELL

OM-D E-M10 Gehäuse 599,00

OM-D E-M10 + Zoom 14-42

Komplettset: 799,00

Objektive:

Zuiko 1,8/17mm 549,00

Zuiko 1,8/25mm 399,00

Zuiko 1,8/45mm 329,00

Zuiko 2,8/60 Macro 599,00

Zuiko 1,8/75mm 999,00

Zuiko 9-18mm 649,00

Zuiko 40-150mm 149,00



Voigtlander M-Mount Objektive

UW-Heliar 5,6/12mm 729,00

SW-Heliar 4,5/15mm 579,00

Ultron 1,8/21mm 999,00

Color-Skopar 4,0/21mm 489,00

Color-Skopar 4,0/25mm 429,00

Ultron 2,0/28mm 629,00

Nokton 1,2/35mm 1.179,00

Nokton 1,4/35mm 589,00

Color-Skopar 2,5/35mm 469,00

NEU: Nokton 1,5/50 asph.

schwarz 649,00 / silber 829,00

Nokton 1,1/50mm 899,00

Heliar 1,8/75mm 729,00

Voigtlander MicroFourThird

Nokton 0,95/17,5mm 1.179,00

Nokton 0,95/25mm 949,00

Nokton 0,95/42,5 969,00

Voigtlander SLR-Objektive

Color Skopar SL 3,5/20 489,00

Color-Skopar SL 2,8/28 489,00

Ultron 2,0/40 ab 479,00

APO-Lanthar 3,5/90 499,00

Wir nehmen Ihre Altgeräte in Zahlung und kaufen Kameraausrüstungen Tel: 0800-299 40 66

gesuche

**Wir kaufen Kleinbild –
Mittelformat und Großformat
rk-fototechnik**

info@rk-fototechnik.de
Tel. 07151-60 44 920
Fax 07151-60 44 921

**Wir kaufen Minolta
MF und AF Objektive**

info@rk-fototechnik.de
Tel. 07151-60 44 920
Fax 07151-60 44 921

**Contarex, Contax, Hologon,
ultrawide, Luminare.**
Tel. 07328/5541 o. 0171/9383322

Beilagenhinweis



Dieser Ausgabe liegen Beilagen in
Teilaufgabe der Fa. **DPV Direct,**
Hamburg bei.

Wir bitten unsere Leser um
freundliche Beachtung.

**Wir kaufen Digitalkameras
und digitale Rückteile**

info@rk-fototechnik.de
Tel. 07151-60 44 920
Fax 07151-60 44 921

**Wir kaufen Nikon
MF und AF Objektive**

info@rk-fototechnik.de
Tel. 07151-60 44 920
Fax 07151-60 44 921

**Wir kaufen Leica
Kameras Objektive Zubehör**

info@rk-fototechnik.de
Tel. 07151-60 44 920
Fax 07151-60 44 921

**Zeiss Ikon – Rollei – Leica
Hasselblad – Nikon – Olympus
und andere Kamerasystem
suchen wir zum Ankauf:**

info@rk-fototechnik.de
Tel. 07151-60 44 920
Fax 07151-60 44 921

fachhändler

Foto Aßhoff bietet an:
Ankauf (bar) - Verkauf - Tausch!
Top KB-Mittel-Großf.-Leica.
Hauptstr. 69, 59609 Anröchte,
Tel. 02947/1577, Fax -3788,
Mail: assi-fot@t-online.de
Internet: www.assi-fot.de

Barankauf - Inzahlungnahme - Tausch.

Kleinbild, Mittelformat oder auch
Großformat.
Gerne auch komplette Sammlungen.
E-Mail: fotofreund@gmx.info
www.kamera-anundverkauf.de
Tel. 02381/87 31 80

FOTO KAUSKA

www.foto-kauska.de

An- und Verkauf alter Schätzchen

Tel.: 0212/4 72 67, E-Mail: info@foto-kauska.de
Schützenstr. 14, 42659 Solingen



Fernankauf

Photohaus Colonnaden in Hamburg
Mail: ankauf@photohaus.de



photohaus.de
für photospezialist

Hochwertige Kameras,
Objektive und Zubehör

Digital und Analog

Sammlungen, Geschäftsaufstellungen
kaufen wir gegen bar oder nehmen in Zahlung

**Jetzt Ihre Anzeige
online aufgeben!**

NEU!

Der Anzeigenmarkt auf fotomagazin.de:
Rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr!

MAGAZIN
foto

fotoMAGAZIN-VORTEILSANGEBOT!

PRÄMIEN-ABO SICHERN!



**Brenner Foto
Versand
Gutschein 50 Euro**

Belohnen Sie sich zusätzlich zum Abo mit dem Foto-Zubehör, das Sie am Nötigsten brauchen. Wir geben Ihnen den Zuschuss und Sie haben die Wahl mit einem Gutschein über 50,00 Euro für Brenner Foto Versand.

**GRATIS
DAZU!**

- ✓ **Hochwertige Prämie**
- ✓ **Lieferung pünktlich
& bequem nach Hause**
- ✓ **Ein Heft gratis bei
Einzugsermächtigung**
- ✓ **Kein Risiko: nach Laufzeit
bequem kündbar**

**BEQUEM
TELEFONISCH
ODER ONLINE
BESTELLEN:**

✉ **fotoMAGAZIN Abo-Service,
20080 Hamburg**

☎ **040-5555 7858**

☎ **01805-8618002***

@ **abo@fotomagazin.de**

🌐 **www.fotomagazin.de**

*0,14 € / Min. aus dem dt. Festnetz, max. 0,42 € / Min. aus dem Mobilfunk

**ODER EINFACH DEN
COUPON AUSFÜLLEN:**

fotoMAGAZIN erscheint im **JAHR TOP SPECIAL**
VERLAG GmbH & Co. KG • Troplowitzstraße 5 •
22529 Hamburg, www.jahr-tsv.de
Geschäftsführerin: Alexandra Jahr, Handelsregister
Hamburg HRA 95256

JA! ICH MÖCHTE DAS fotoMAGAZIN-VORTEILSPAKET MIT EINER TOLLEN PRÄMIE



Ich bin der neue Abonnent und möchte fotoMAGAZIN für zunächst 12 Ausgaben zum derzeitigen Bezugspreis von € 66,00 inkl. Zustellgebühr bestellen. Als Auslandspreise auf Anfrage. Dazu erhalte ich den € 50,00 Brenner Gutschein (Artikel-Nr.: 11117748). Den ausgefüllten Coupon senden Sie an: fotoMAGAZIN-Abo-Service, 20080 Hamburg

Vorname, Name

Geburtsdatum

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon / E-Mail (für evtl. Rückfragen)

1 Monat KOSTENLOS

Bei Bankeinzug erhalte ich eine Ausgabe GRATIS!

Ich zahle per: ☐ Rechnung ☒ Bankeinzug (nur innerhalb Deutschlands)

IBAN

BIC

Geldinstitut

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige den DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Düsternstr. 1-3, 20355 Hamburg, Gläubiger-Identifikationsnummer DE72220000004985, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt.
Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Kreditkarte



Gültig bis

Karten-Nr.

VERTRAUENS GARANTIE: Ich und in meinem Haushalt lebende Personen sind in den letzten 3 Monaten nicht Abonnent von fotoMAGAZIN gewesen. Nach Ablauf des Bezugszeitraums läuft das Abo unbefristet weiter. Es kann danach jederzeit fristlos beendet werden. Der Abo-Betrag wird anteilig zurückerstattet.
WIDERRUFSRECHT: Sie können die Bestellung binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen formlos widerrufen. Die Frist beginnt an dem Tag, an dem Sie die erste bestellte Ausgabe erhalten, nicht jedoch vor Erhalt einer Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 246a § 1 Abs. 2 Nr. 1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist genügt bereits das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutig erklärten Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen. Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 zu Art. 246a EGBGB nutzen. Der Widerruf ist zu richten an: fotoMAGAZIN Abo-Service, 20080 Hamburg, Telefon: 040-5555 7858, Telefax: 01805-8618002, E-Mail: abo@fotomagazin.de.

NUR SOLANGE DER VORRAT REICHT!

Aktions-Code
1195445

*Versand erfolgt nach Zahlung der Zuzahlung und Abogebühr.

Datum



Unterschrift

(bei Minderjährigen die eines Erziehungsberechtigten)

VORSCHAU

foto
MAGAZIN

9.2014 ERSCHEINT AM **7.8.2014**

BILD

Wunder des Wildlife

Theo Allofs ist einer der renommiertesten Natur-Fotografen der Welt, preis-überschwemmt. Wir haben ihn interviewt und zeigen sein Portfolio.

PRAXIS

Perfekte Prints an die Wand

So kommen Ihre Bilder groß raus.

Moderne Fotoschule

Teil 3: Belichtungszeit – Einfangen von Bewegung.

TECHNIK

Der große Autofokus-Test

Kampf der AF-Systeme: Wir checken die Präzision von Kontrast- und Phasen-AF in den aktuellen Systemkameras.

photokina 2014

Der Herbst wird heiß: Was bringen die wichtigen Hersteller zur wichtigsten Fotomesse? Neuheiten, Trends und Informationen zur Weltmesse des Bildes.

Kameratest

Schon auf dem Prüfstand: Die neue Nikon D810 misst sich mit der aktuellen Vollformat-Konkurrenz.

foto
MAGAZIN

Verpassen Sie keine Ausgabe!

Abonnieren Sie **fotoMAGAZIN** und lassen Sie sich künftig zwölf Ausgaben pro Jahr bequem und pünktlich nach Hause liefern. Oder erwerben Sie die **fotoMAGAZIN**-App für Ihren Tablet-Computer. Infos und unsere Abo-Prämien finden Sie hier: www.fotomagazin.de

TECHNIK: PHOTOKINA-GERÜCHTEKÜCHE



FOTO: © PENTAX, MONTAGE FOTOMAGAZIN; KÖLN MESSE

DAS TOP-THEMA: DER GROSSE AF-TEST

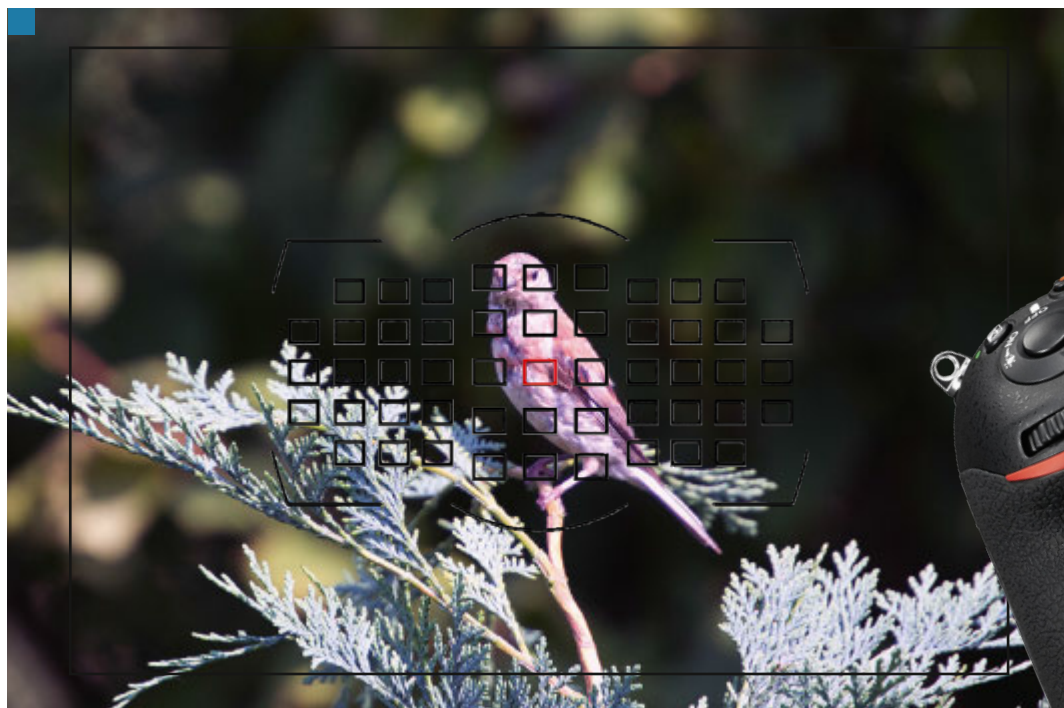


FOTO: © LARS THEISS

> WIR BITTEN UM VERSTÄNDNIS, WENN AUS AKTUELLEM ANLASS ANGEGENDIGTE BERICHTE ERST ZU EINEM SPÄTEREN ZEITPUNKT VERÖFFENTLICHT WERDEN SOLLTEN <

ZUBEHÖR: BESONDERE TASCHEN



FOTO: © RIVA CASE, S+M REHBERG

TECHNIK: TEST NIKON D810



FOTO: © NIKON



foto MAGAZIN

GESCHÄFTSFÜHRERIN
Alexandra Jahr

REDAKTION
CHEFREDAKTEUR: Thorsten Höge (verantwortlich)
Stellv. Chefredakteur: Manfred Zollner
REDAKTION: Andreas Jordan (Technik, verantwortlich), Lars Theiß, DGPh (Technik), Ricarda Szola (Redaktionsassistentin)
AUTOREN UND MITARBEITER: Rainer Claßen, Robert Goriss, Ralf Hanselle, Heiner Henniges, Michael J. Hußmann, Heinz-Jürgen Kruppa, Katja Leonhardt, Anja Martin, Odile Hain, Frank Thoma, Anders Uschold (Labor), Winfried Warnke

GRAFIK
Oliver Dohr (Ltg.), Clas Lenze (verantw.), Peter Bastian, Marisa Dages, Klaus Kuisys, Manfred Leithäuser, Philipp Refeld, Johannes Schleede, Sandra Suhr, Jens Wortmann

FRAGEN AN DIE REDAKTION
Ricarda Szola, Redaktion fotoMAGAZIN, Tropelwitzstr. 5, 22529 Hamburg, Tel: 040 38906-171, E-Mail: ricarda.szola@fotomagazin.de

FRAGEN ZUM ABONNEMENT
fotoMAGAZIN, Abo-Service, 20080 Hamburg, DEUTSCHLAND, Tel: 040 55557858, Fax 01805-8618002*, E-Mail: abo@fotomagazin.de
ABONNENTENPREIS: 12 Hefte, Inland: 66,00 €, Österreich: 75,60 €, Schweiz: 114,00 sFr, übriges europäisches Ausland: 91,20 €, außereuropäisches Ausland: 133,20 €. Bestellung von Einzelheften: Nur gegen Bank- oder Kreditkarten-Abbuchung. (Gesamtpreis: Anzahl der Hefte mal Heftpreis von 5,50 € zuzüglich Versandkosten) beim fotoMAGAZIN-Abo-Service oder E-Mail: abo@fotomagazin.de, Internet: www.fotomagazin.de

ANZEIGEN
GESAMT-ANZEIGENLEITUNG: Jutta Friedrichsen-Devakar (verantwortlich)
ANZEIGENVERKAUFSLEITUNG fotoMAGAZIN: Emily Fitzgerald
Tel: 040 38906-297, Fax: 040 38906-301
E-Mail: emily.fitzgerald@fotomagazin.de
DISPOSITION: Silke Baumgarten, Tel: 040 38906-272, Fax: 040 38906-301, E-Mail: silke.baumgarten@jahr-tsv.de
ANZEIGENVERKAUF: Sarah Wenk
Tel: 040 38906-294, Fax: 040 38906-301
E-Mail: sarah.wenk@fotomagazin.de
ANZEIGENPREISLISTE: Nr. 50 vom 1. Januar 2014

ANZEIGENVERTRETUNGEN
NIELSEN II, Illa: Ralf Vogel
Tel: 040 38906-151, E-Mail: ralf.vogel@jahr-tsv.de



Erscheint monatlich in der
JAHR TOP SPECIAL VERLAG GMBH & CO. KG
Tropelwitzstraße 5, 22529 Hamburg, Tel: 040 38906-0

Vereinigt mit PHOTO REVUE, Klick und Digital Imaging.

IMPRESSUM

NIELSEN IV: MAV Media Anzeigen-Verkaufs GmbH, Tel: 089 7450830, E-Mail: info@mav-muenchen.com
SCHWEIZ: Gruner & Jahr (Schweiz) AG, Tel: 0041 442697072, E-Mail: otto.hans@guj.de
ONLINE: mediaroute GmbH, Beim Strohhaus 27, 20095 Hamburg, Tel: 040 4118843-0, E-Mail: sales@mediaroute.de

MARKETINGVERLAGSLEITUNG MARKETING UND VERTRIEB

Lars-Henning Patzke
Tel: 040 38906-570, Fax: 040 38906-6570, E-Mail: lars.patzke@jahr-tsv.de

PRODUKTION

PRODUKTIONSMANAGEMENT: Oliver Dohr (Ltg.), Ilja Badekow, Sybille Hagen, Andreas Meyer, Hauke Rieffel, Thorben Zimmermann
LITHOGRAPHIE: Alphabeta GmbH, Hamburg
DRUCK: NEEF + STUMME premium printing GmbH & Co. KG, Wittingen

VERTRIEB

DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Düsternstraße 1-3, 20355 Hamburg, www.dpv.de
VERKAUFSPREIS EINZELHEFT: 5,50 €

BANKVERBINDUNGEN

Hamburger Sparkasse BIC HASPDE33XXX
Konto für Vertrieb: IBAN DE24 2005 0550 1002 1279 40
Konto für Anzeigen: IBAN DE50 2005 0550 1002 1279 57

RECHTE

© fotoMAGAZIN, soweit nicht anders angegeben. Keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bilder, Dateien und Datenträger. Kürzung und Bearbeitung von Beiträgen und Leserbriefen bleiben vorbehalten. Zuschriften und Bilder können ohne ausdrücklichen Vorbehalt veröffentlicht werden.



www.eisa-awards.org
fotoMAGAZIN ist deutscher Vertreter in der European Imaging and Sound Association (EISA)

*0,14€/Min. aus dem dt. Festnetz, max. 0,42€/Min aus dem Mobilfunk.

ISSN 0340-6660



AWA



Thomas Hawk „Festival der Farben“

Vogelperspektive

Das traditionelle indische Holi-Fest hat mittlerweile auch im event-orientierten Westen eine Menge Freunde gefunden. Das mag durchaus auch daran liegen, dass sich die Festbesucher hier regelmäßig mit bunten Farbbeuteln bewerfen und am Ende des Tages beglückt und bunt beschmiert wie Kids von der Geburtstagsparty im Kindergarten zurückkommen. So findet das fröhliche Farbbeutelwerfen und der beglückte Weg durch rosa Wolken im Hindu-Tempel von

Spanish Fork im US-Bundesstaat Utah reichlich Fans und Feierfreunde. Thomas Hawk entdeckte hier diesen fliegenden Fotografen am Karabinerhaken. Der knipsende Überflieger hat unverkennbar bereits ein wenig Farbe bekommen. Und nimmt bei seinem „Wolkenritt“ durchs Holi-Pulver eine ziemlich entspannte Knipshaltung ein. Wenn da nur nicht diese Zupfer im Publikum wären. Wer braucht bei derlei Seilschaften noch Quadrocopter und moderne Drohnentechnik? f



JETZT IM HANDEL & IN IHRER BÄCKEREI!

www.brot-magazin.de

Brot

GENIESSEN MIT LAIB & SEELE

Brot

IST BIO
WIRKLICH
BESSER?

SARAH WIENER VS.
BÄCKER-PRÄSIDENT

SOMMER
IM GLAS

FRUCHTAUFSTRICHE:
6 KÖSTLICHE REZEPTE

TIM MÄLZER

SO MUSS PERFEKTES
BROT SCHMECKEN

GIB IHM SAURES!

DIE NEUE LUST AM SAUERTEIG

Das neue
Lifestyle-Magazin
zum Thema Brot

☎ 040-5555 7858 @ heftbestellung@brot-magazin.de

☎ 01805-8618002*

*0,14 € / Min. aus dem dt. Festnetz,
max. 0,42 € / Min. aus dem Mobilfunk

Brot

D5300

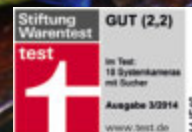


I AM SHARED CREATIVITY

SOFORT MIT ANDEREN TEILEN – DANK WI-FI* 



Nikon
CASHBACK
AUF OBJEKTIVE
BIS ZU 200 €
AUF AUSGEWÄHLTE
OBJEKTIVE



I AM THE NIKON D5300. Ich bin die Freiheit des Sommers. Mit meinem großen dreh- und schwenkbaren Monitor Sorge ich für kreative Perspektiven. Und dank integriertem GPS und Wi-Fi können alle Bilder in bestechender Qualität sofort weltweit mit Freunden geteilt werden. Inspirierende Motive werden so zu Aufnahmen, die jeden begeistern. Jetzt mehr erfahren und Cashback auf Objektive sichern: nikon.de/travel-fm

*Vor der Verwendung dieser Funktion muss die App »Wireless Mobile Utility« auf dem mobilen Gerät installiert werden. Diese App steht kostenlos auf den App-Seiten für verschiedene mobile Geräte zum Download bereit.



MAGAZIN

foto

Special
AUGUST 2014

KAMERAS:

Spiegelreflex-, System-, Kompakt-,
Mittelformatkameras

PLUS:

Objektive
& Zubehör

32
SEITEN
1600
PREISE



SECONDHAND
GUIDE
2014 / 2015



WIR KAUFEN



Kleinbild Mittel und Großformat Digitalkameras und Rückteile

Kameras - Objektive -
Zubehör sowie
Spektive - Ferngläser
und andere
optische Geräte



rk-fototechnik

info@rk-fototechnik.de

Tel. 07151-60 44 920

Fax. 07151-60 44 921

Zwei Märkte

Die Preise für Gebrauchtetes variieren stark

Der Secondhand-Markt für Fotogeräte gestaltet sich preislich sehr differenziert: Im analogen Bereich interessieren sich in der Regel nur noch Sammler für ausgesuchte, fotohistorisch wertvolle Stücke. Aus dem Anwenderbereich kommen kaum noch Impulse. Unter den Objektiven, die ursprünglich für analoge Gehäuse entwickelt wurden, gibt es ausgesprochene digitaltaugliche Schätzchen. Gerade die lichtstarken kleinen Teles stehen hier im Mittelpunkt, aber auch Normal- und Makroobjektive.

Im digitalen Sektor zeigen sich die typischen Gebrauchtmart-Tendenzen: schneller, starker Preisverfall bei Bodys und konstant gute Nachfrage bei höherwertigen Wechselobjektiven mit stabilen Preisen auf hohem Niveau. *Winfried Warnke* 

INHALT

CANON	S. 4
CONTAX/YASHICA	S. 8
FUJIFILM	S. 8
KONICA	S. 9
LEICA	S. 10
MINOLTA	S. 12
NIKON	S. 14
OLYMPUS	S. 19
PANASONIC	S. 22
PENTAX	S. 22
PRAKTIKA/ZEISS JENA	S. 26
ROLLEI	S. 26
SAMSUNG	S. 26
SIGMA	S. 27
SONY	S. 28
TAMRON	S. 29
TOKINA	S. 29
VOIGTLÄNDER	S. 29
ZEISS	S. 30

IMPRESSUM fotoMAGAZIN-Special:

VERLAG

Jahr Top Special Verlag GmbH & Co. KG
Tropfowitzstr. 5, 22529 Hamburg

Geschäftsführung: Alexandra Jahr

Chefredakteur: Thorsten Höge (verantwortlich)

Redaktion: Lars Theiß

Texte: Winfried Warnke

Grafik: Clas Lenze (verantwortlich)

Anzeigenleitung: Jutta Friedrichsen-Devakar (verantwortlich)

Herstellung: Oliver Dohr (verantwortlich)

Druck: Neef + Stumme GmbH & Co. KG,
Wittingen

KAMERAS, OBJEKTIVE, ZUBEHÖR**DER SECONDHAND-
PREISFÜHRER**

Rund 1600 Preise von digitalen und analogen Fotoartikeln im praktischen Überblick

Canon**SLR-Kameras**

F-1 (alt)	110,-
F-1 n AE	160,-
T 90	50,-
EOS-1	60,-
EOS-1n	70,-
EOS-1 V	280,-
EOS-1 HS	140,-
EOS-1 RS	180,-
EOS 3	120,-
EOS 30	30,-

Digital-SLRs EOS

1D (Body)	190,-
1Ds (Body)	350,-
1D Mark II (Body)	290,-
1Ds Mark II (Body)	630,-
1D Mark III (Body)	840,-
1Ds Mark III (Body)	1490,-
1D Mark IV (Body)	2000,-
1D X (Body)	4200,-
5D (Body)	360,-
5D Mark II (Body)	1050,-
5D Mark III (Body)	1950,-

6D (Body)	1050,-
7D (Body)	580,-
10D (Body)	70,-
20D (Body)	90,-
30D (Body)	110,-
40D (Body)	170,-
50D (Body)	280,-
60D (Body)	420,-
70D (Body)	730,-
D30 (Body)	50,-
D60 (Body)	70,-
100D + 18-55 mm STM	360,-
300D + 18-55 mm	90,-
350D + 18-55 mm	100,-
400D + 18-55 mm	130,-
450D (Body)	130,-
500D (Body)	180,-
550D (Body)	220,-
600D (Body)	270,-
700D (Body)	370,-
1000D + 18-55 mm IS	140,-
1100D + 18-55 mm IS	180,-

Spiegellose**Systemkamera EOS**

M + 18-55 mm STM	250,-
------------------------	-------

Kompaktkameras

G1 X.....	300,-
G15	250,-
G16	340,-
S95	100,-
S110	160,-
S120	270,-

Manuellfokus-Objektive FD¹

FD 5,6/7,5 mm Fisheye	260,-
FD 2,8/15 mm Fisheye	270,-
FD 2,8/14 mm L	680,-
FD 4,0/17 mm	240,-
FD 2,8/20 mm	210,-
FD 1,4/24 mm L	510,-
FD 1,4/24 mm Asph.	580,-
FD 2,0/24 mm	200,-
FD 2,8/24 mm	60,-
FD 2,0/28 mm	120,-
FD 2,8/28 mm	20,-
FD 2,0/35 mm	130,-
FD 2,8/35 mm	30,-
FD 3,5/35 mm	30,-
FD 2,8/35 mm TS.....	380,-
FD 1,2/50 mm	180,-
FD 1,2/50 mm L	570,-
FD 1,4/50 mm	50,-
FD 3,5/50 mm Makro ²	70,-
FD 1,2/55 mm	210,-
FD 1,2/55 mm Asph.....	550,-
FD 1,2/85 mm L	630,-
FD 1,2/85 mm Asph.....	610,-
FD 1,8/85 mm	120,-
FD 2,8/85 mm SF.....	440,-
FD 2,0/100 mm.....	420,-
FD 2,8/100 mm.....	80,-
4,0/100 mm Makro ²	100,-
FD 2,0/135 mm.....	300,-
FD 2,5/135 mm.....	50,-
FD 3,5/135 mm.....	10,-
FD 2,8/135 mm.....	50,-

FD 2,8/200 mm.....	100,-
FD 2,8/200 mm IF	150,-
FD 4,0/200 mm	40,-
FD 4,0/200 mm IF	50,-
FD 4,0/200 mm Makro.....	300,-
FD 2,8/300 mm L IF	730,-
FD 2,8/300 mm Fluorit.....	610,-
FD 4,0/300 mm	150,-
FD 4,0/300 mm L IF	310,-
FD 5,6/300 mm	40,-
FD 5,6/300 mm IF SSC.....	60,-
FD 5,6/300 mm SC.....	30,-
FD 4,5/400 mm	290,-
FD 8,0/500 mm RF.....	160,-
FD 3,5/20-35 mm L.....	350,-
FD 3,5/24-35 mm L.....	190,-
FD 3,5/24-35 mm Asph.	210,-
FD 3,5/28-50 mm.....	40,-
FD 3,5-4,5/28-55 mm	15,-
FD 4,0/28-85 mm.....	60,-
FD 2,8-3,5/35-70 mm	40,-
FD 3,5-4,5/35-70 mm	10,-
FD 4,0/35-70 mm	20,-
FD 3,5/35-105 mm	50,-
FD 3,5-4,5/35-105 mm.....	40,-
FD 3,5/50-135 mm	70,-
FD 4,5/50-300 mm L.....	590,-
FD 4,5/70-150 mm	10,-
FD 4,0/70-210 mm	25,-
FD 4,5/75-200 mm	20,-
FD 4,0/80-200 mm	20,-
FD 4,0/80-200 mm L.....	300,-
FD 4,5/85-300 mm	150,-
FD 5,6/100-200 mm.....	10,-
FD 5,6/100-300 mm.....	30,-
FD 5,6/100-300 mm L	210,-

Autofokus-Objektive EF

EF 2,8/14 mm L USM (I)	800,-
EF 2,8/14 mm L II USM (II).....	1320,-
EF 2,8/15 mm Fisheye.....	470,-

EF 4,0/17 mm L TS-E	1560,-	EF 2,8/400 mm L USM II	3100,-
EF 2,8/20 mm USM	240,-	EF 2,8/400 mm L IS USM	4300,-
EF 1,4/24 mm USM	680,-	EF 2,8/400 mm L IS USM II	8200,-
EF 1,4/24 mm II USM	950,-	EF 5,6/400 mm L USM	860,-
EF 2,8/24 mm (I)	180,-	EF 4,0/500 mm L USM IS	4850,-
EF 3,5/24 mm L TS-E (I)	680,-	EF 4,0/500 mm L USM IS II	7900,-
EF 3,5/24 mm L TS-E (II)	1480,-	EF 4,5/500 mm L USM	2700,-
EF 1,8/28 mm USM	190,-	EF 4,0/600 mm L USM	3400,-
EF 2,8/28 mm (I)	130,-	EF 4,0/600 mm L IS USM	5700,-
EF 2,8/28 mm IS USM	320,-	EF 4,0/8-15 mm USM	860,-
EF 1,4/35 mm L USM	780,-	EF 2,8/16-35 mm L USM I	660,-
EF 2,0/35 mm	170,-	EF 2,8/16-35 mm L USM II	850,-
EF 2,0/35 mm IS USM	460,-	EF 2,8/17-35 mm L	440,-
EF 2,8/45 mm TS-E	730,-	EF 4,0/17-40 mm L USM	460,-
EF 1,0/50 mm L USM	1900,-	EF 2,8/20-35 mm L	340,-
EF 1,2/50 mm L USM	950,-	EF 3,3-4,5/20-35 mm USM	140,-
EF 1,4/50 mm USM	230,-	EF 2,8/24-70 mm L USM (I)	770,-
EF 1,8/50 mm I	120,-	EF 2,8/24-70 mm L USM (II)	1510,-
EF 1,8/50 mm II	70,-	EF 4,0/24-70 mm L IS USM	790,-
EF 2,5/50 mm Makro	160,-	EF 4,0/24-105 mm L IS USM	580,-
EF 1,2/85 mm L I	1000,-	EF 3,5-4,5/24-85 mm USM	90,-
EF 1,2/85 mm L II	1400,-	EF 2,8/28-70 mm L USM	510,-
EF 1,8/85 mm USM	270,-	EF 3,5-4,5/28-70 mm (II)	30,-
EF 2,8/90 mm TS-E	820,-	EF 2,8-4,0/28-80 mm L	300,-
EF 2,0/100 mm USM	270,-	EF 3,5-5,6/28-80 mm USM	40,-
EF 2,8/100 mm Macro	240,-	EF 3,5-5,6/28-80 mm II USM	30,-
EF 2,8/100 mm Macro USM	320,-	EF 3,5-4,5/28-105 mm USM	110,-
EF 2,8/100 mm M. L IS USM	640,-	EF 3,5-5,6/28-135 mm IS USM	180,-
EF 2,0/135 mm USM	750,-	EF 3,5-5,6/28-200 mm USM	150,-
EF 2,8/135 mm SF	180,-	EF 3,5-5,6/28-200 mm	110,-
EF 3,5/180 mm Makro	790,-	EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS	1490,-
EF 1,8/200 mm L USM	2900,-	EF 3,5-4,5/35-70 mm	20,-
EF 2,0/200 mm L USM IS	4100,-	EF 4,0-5,6/35-80 mm	10,-
EF 2,8/200 mm L USM	370,-	EF 4,0-5,6/35-80 mm II/III	10,-
EF 2,8/200 mm L USM II	540,-	EF 4,0-5,6/35-80 mm USM	15,-
EF 2,8/300 mm L USM	1900,-	EF 3,5-4,5/35-105 mm	20,-
EF 2,8/300 mm L IS USM	3200,-	EF 4,5-5,6/35-105 mm USM	30,-
EF 2,8/300 mm L IS USM II	4900,-	EF 3,5-4,5/35-135 mm	30,-
EF 4,0/300 mm L USM	530,-	EF 4,0-5,6/35-135 mm USM	60,-
EF 4,0/300 mm L IS USM	840,-	EF 3,5-5,6/35-350 mm L USM	800,-
EF 2,8/400 mm L USM	2380,-	EF 4,5-5,6/38-76 mm	10,-

EF 3,5-4,5/50-200 mm..... 40,-
 EF 3,5-4,5/50-200 mm L200,-
 EF 4,5-5,6/55-200 mm USM..... 70,-
 EF 2,8/70-200 mm L USM.....740,-
 EF 2,8/70-200 mm L USM IS (I) 970,-
 EF 2,8/70-200 mm L IS (II) 1520,-
 EF 4,0/70-200 mm L USM.....430,-
 EF 4,0/70-200 mm L USM IS710,-
 EF 3,5-4,5/70-210 mm USM.....130,-
 EF 4,0/70-210 mm 70,-
 EF 4,0-5,6/70-300 mm IS USM.250,-
 EF 4,5-5,6/70-300 mm DO IS540,-
 EF 4,0-5,6/75-300 mm..... 70,-
 EF 4,0-5,6/75-300 mm USM..... 90,-
 EF 4,0-5,6/75-300 mm IS USM.180,-
 EF 2,8/80-200 mm L.....500,-
 EF 4,5-5,6/80-200 mm.....50,-
 EF 4,5-5,6/80-200 mm USM..... 70,-
 EF 5,6/100-300 mm.....60,-

EF 5,6/100-300 mm L180,-
 EF 4,5-5,6/100-300 mm USM 90,-
 EF 3,5-5,6/100-400 mm L IS.....900,-
 EF MP-E 2,8/65 Makro (1-5x)750,-

AF-Objektive EF-S/EF-M für APS-C-Sensor

EF-M 2,0/22 mm STM..... 120,-
 EF-M 2,8/40 mm STM..... 120,-
 EF-S 2,8/60 mm Makro USM250,-
 EF-S 3,5-4,5/10-22 mm USM380,-
 EF-M 4,0-5,6/11-22 mm IS STM280,-
 EF-S 3,5-5,6/15-85 mm IS.....360,-
 EF-S 2,8/17-55 mm IS USM440,-
 EF-S 4-5,6/17-85 mm USM160,-
 EF-S 3,5-5,6/18-55 mm 30,-
 EF-S 3,5-5,6/18-55 mm IS..... 60,-
 EF-S 3,5-5,6/18-55 mm IS STM... 70,-
 EF-M 3,5-5,6/18-55 mm IS STM.90,-



Friedrich-Degeler-Platz 6, 89522 Heidenheim
 07321-43565 (9-12 Uhr)
foto.frech@t-online.de

stores.ebay.de/Foto-Frech

EF-S 3,5-5,6/18-135 IS STM	260,-
EF-S 3,5-5,6/18-200 mm IS	240,-
EF-S 4,0-5,6/55-250 mm IS (II) ..	110,-
EF-S 4,0-5,6/55-250 IS STM	220,-

Contax/Yashica

SLR-Kameras

Contax RTS	50,-
Contax RTS II	100,-
Contax RTS III	280,-
Contax S 2	280,-
Contax S 2 b	330,-
Contax ST	180,-
Contax RX	170,-
Contax AX	250,-
Contax NX	80,-
Contax 159 MM	50,-
Contax 167 MT	40,-
Contax Aria	130,-

Kompaktkameras

Contax T mit Blitz (chrom)	140,-
Contax T mit Blitz (schwarz)	190,-
Contax T2 (chrom)	180,-
Contax T2 (schwarz)	230,-
Contax T3	450,-
Contax TVS	90,-
Contax TVS II	100,-
Contax TVS III	160,-
Contax G 1	120,-
Contax G 2	310,-

Zeiss-Objektive für

Contax G-Serie (chrom):

Hologon 8/16 mm + Sucher ..	1180,-
Biogon 2,8/21 mm + Sucher ..	480,-
Biogon 2,8/28 mm	230,-
Planar 2,0/35 mm	350,-
Planar 2,0/45 mm	270,-
Sonnar 2,8/90 mm	150,-
Vario-Sonn. 3,5-5,7/35-70 mm	420,-

Objektive Carl Zeiss

Distagon 3,5/15 mm	900,-
F-Distagon 2,8/16 mm	530,-
Distagon 4,0/18 mm	450,-
Distagon 2,8/21 mm	1050,-
Distagon 2,8/25 mm	310,-
Distagon 2,0/28 mm	570,-
Distagon 2,8/28 mm	180,-
Distagon 1,4/35 mm	800,-
Distagon 2,8/35 mm	170,-
Distagon 2,8/35 mm PC	790,-
Tessar 2,8/45 mm	120,-
Planar 1,7/50 mm	100,-
Planar 1,4/50 mm	180,-
Planar 1,4/85 mm	400,-
Sonnar 2,8/85 mm	270,-
Planar 2,0/100 mm	810,-
Sonnar 3,5/100 mm	200,-
Planar 2,0/135 mm	850,-
Sonnar 2,8/135 mm	110,-
Sonnar 2,8/180 mm	260,-
Sonnar 2,8/180 mm (neu)	420,-
Tele-Tessar 3,5/200 mm	150,-
Tele-Tessar 4,0/200 mm	220,-
Tele-Tessar 4,0/300 mm	390,-
V.-Sonn. 3,5-4,5/28-70 mm	250,-
Vario-Sonn. 3,3-4,0/28-85 mm	270,-
Vario-Sonnar 3,4/35-70 mm	290,-
V.-Sonn. 3,5-4,5/35-135 mm	570,-
Vario-Sonnar 3,5/40-80 mm	190,-
Vario-Sonnar 3,5/70-210 mm ..	580,-
Vario-Sonnar 4,0/80-200 mm ..	160,-
V.-Sonn. 4,5-5,6/100-300 mm	530,-
Macro Planar S 2,8/60 mm	460,-
Macro Planar C 2,8/60 mm	370,-
Macro Planar 2,8/100 mm	500,-

Fujifilm

Spiegelreflex Finepix

S1 Pro (Body)	40,-
S2 Pro (Body)	60,-

S3 Pro (Body)	120,-
S5 Pro (Body)	230,-

Spiegellose Systemkameras

X-Pro1 (Body)	480,-
X-E1 (Body)	260,-
X-E2 (Body)	580,-
X-A1 + 16-50 mm	280,-
X-M1 + 16-50 mm	410,-
X-T1 (Body)	890,-

Objektive X-Serie

XF 2,8/14 mm	600,-
XF 2,0/18 mm	280,-
XF 1,4/23 mm	670,-
XF 2,8/27 mm	270,-
XF 1,4/35 mm	370,-
XF 1,2/56 mm	810,-
XF 2,4/60 mm Macro	420,-

XF 3,5-5,6/16-50 mm	150,-
XF 2,8-4,0/18-55 mm	300,-
XF 4,5-6,7/50-230 mm	180,-
XF 3,5-4,8/55-200 mm	520,-

Kompaktkameras

X10	180,-
X20	320,-
X100	400,-
X100 limited	490,-
X100s	710,-

Konica

Hexar	200,-
Hexar Kit (Blitz/Schatulle)	350,-
Hexar Classic	300,-
Hexar Titanium	320,-
Hexar RF Kit 2/50 mm + Blitz	690,-
Hexar RF	380,-

Foto-Huppert

Neu im Programm

FUJIFILM X Serie

FUJIFILM's preisgekrönte kompakte Systemkameras sind eine hochwertige Alternative nicht nur für Profis. Bei uns vorführbereit



1. Adresse B+W Premium-Filter Made in Germany:
Schutz, UV, Grau, Polarisation, Verlauf, Effekt, u.v.m.

- **Top-Angebote**
- **Canon CPS Service**
- **Fachgerechte Beratung + Service**
- **Inzahlungnahme • Tausch • Second Hand**



Cronenberger Str. 330, 42349 Wuppertal
0202/401199 www.foto-huppert.de

Hexar RF 2,8/28 mm	380,-
Hexar RF 2,0/50 mm	300,-
Hexar RF 2,8/90 mm	330,-

Leica

Digitalkameras

Leica M-E (Body)	2400,-
Leica M Monochrom (Body) ..	5200,-
M8 (Body)	1050,-
M8.2 (Body)	1300,-
M9 (Body)	2500,-
Leica M9-P	3450,-
Leica M (240)	4650,-

Kompaktkameras

D-Lux 6	410,-
V-Lux 4	500,-
X Vario	1420,-
X1	490,-
X2	790,-

SLR-Kameras

R 3 (chrom)	100,-
R 3 (black)	60,-
R 4 (black)	70,-
R 4 (chrom)	90,-
R 4 s	60,-
R 4 s II	80,-
R-E	100,-
R 5	100,-
R 6	210,-
R 6.2 (black)	410,-
R 6.2 (chrom)	500,-
R 7	160,-
R 8	300,-
R 9	760,-

Sucherkameras

mit Bajonett-Anschluss³

CL + 2,0/40 mm	400,-
MD (1)	160,-

MDa	170,-
MD 2	210,-
M 1	320,-
M 2 (chrom)	420,-
M 3 (chrom)	490,-
M 4 (chrom)	510,-
M 4-2 (black)	480,-
M 4-P (black)	540,-
M 5 (chrom)	500,-
M 5 (black)	470,-
M 6 (chrom)	850,-
M 6 (black)	720,-
M 6 (black/0,85)	890,-
M 6 Titan	1120,-
M 6 TTL	940,-
M 7	1300,-

Kompaktkameras

Minilux	120,-
Minilux schwarz	170,-
Minilux Zoom	100,-

Objektive R-Anschluss⁴

Super-Elmar-R 3,5/15 mm	1250,-
Fisheye Elmarit-R 2,8/16 mm ..	420,-
Elmarit-R 2,8/19 mm (alt)	630,-
Elmarit-R 2,8/19 mm (neu)	1450,-
Super-Angulon-R 4,0/21 mm ..	550,-
Elmarit-R 2,8/24 mm (alt)	310,-
Elmarit-R 2,8/24 mm (neu)	460,-
Elmarit-R 2,8/28 mm S. 7	340,-
Elmarit-R 2,8/28 mm 55 E	950,-
PC-Super Ang.-R 2,8/28 mm	780,-
Summilux-R 1,4/35 mm	1720,-
Summicron-R 2,0/35 mm S. 7 ..	500,-
Summicron-R 2,0/35 mm 55 E ..	640,-
Elmarit-R 2,8/35 mm S. 6	200,-
Elmarit-R 2,8/35 mm S. 7	250,-
Elmarit-R 2,8/35 mm 55 E	360,-
Curtagon PA-R 4,0/35 mm	270,-
Summilux-R 1,4/50 mm S. 7	530,-

Summilux-R 1,4/50 mm 55 E....	710,-
Summilux-R 1,4/50 mm 55 E (8-Linser).....	990,-
Summilux-R 1,4/50 mm 60 E	2400,-
Summicron-R 2,0/50 mm S. 6..	250,-
Summic. 2,0/50 mm 55 E (Can)	320,-
Macro-Elmarit 2,8/60 mm S. 8.	250,-
Macro-Elmar. 2,8/60 mm 55 E	380,-
Summilux-R 1,4/80 mm	1180,-
Summicron-R 2,0/90 mm S. 7..	400,-
Summicron-R 2,0/90 mm 55 E	520,-
Elmarit-R 2,8/90 mm S. 7	270,-
Elmarit-R 2,8/90 mm 55 E	360,-
Elmarit-R 2,8/90, 55 E (R only) ..	430,-
APO-Macro-Elmarit 2,8/100 ..	1150,-
Macro-Elmar-R 4,0/100 mm	210,-
Elmarit-R 2,8/135 mm S. 7	160,-
Elmarit 2,8/135 mm 55 E	300,-
2,8/180 mm S. 8	240,-
Elmarit 2,8/180 mm 67 E	410,-
APO-Telyt-R 3,4/180, S. 7,5	590,-
APO-Telyt-R 3,4/180 mm 60 E ..	720,-
APO-Elmarit-R 2,8/180 mm ...	2500,-
Elmarit-R 4,0/180 mm	160,-
Telyt-R 4,0/250 mm S. 8	200,-
Telyt-R 4,0/250 mm 67 E	340,-
APO-Telyt-R 2,8/280 mm	1600,-
APO-Telyt 2,8/280 mm (neu) ..	2200,-
Telyt-R 4,8/350 mm	620,-
Telyt-R 6,8/400 mm	230,-
MR-Telyt 8,0/500 mm	600,-
Telyt-R 6,8/560 mm	390,-
Vario-Elmar 3,5-4,5/28-70 mm	260,-
V.-Elmarit 2,8-4,5/28-90 mm ..	4100,-
V.-Elmarit 2,8/35-70 Asph.	3700,-
V.-E.-R 3,5/35-70, 60 E (Jap) ..	200,-
V.-E.-R 3,5/35-70, 67 E (Ger) ..	540,-
V.-E.-R 4,0/35-70 mm 60 E	590,-
V.-Apo-Elmarit 2,8/70-180	3800,-
Vario-Elmar-R 4,0/70-210 mm	250,-
4,5/75-200 mm	90,-

V.-E.-R 4,0/80-200 mm	800,-
V.-E.-R 4,2/105-280 mm	2700,-
Extender-R 2x	40,-
APO-Extender-R 1,4x	190,-
APO-Extender-R 2x	260,-

Objektive M-Anschluss (neuwertig: + 10 %)

Super-Elmar 3,8/18 mm As....	1690,-
Summilux 1,4/21 mm Asph.	3800,-
Elmarit 2,8/21 mm	980,-
Elmarit 2,8/21 mm Asph.	1700,-
Super-Elmar 3,4/21mm As. ...	1700,-
Elmarit 2,8/24 mm Asph.	1650,-
Elmar 3,4/24 mm Asph.	1400,-
Summicron 2,0/28 mm Asph.	2150,-
Elmarit 2,8/28 mm Asph.	1220,-
Elmarit 2,8/28 mm	620,-
Elmarit 2,8/28 mm (46 E)	730,-
Elmarit 2,8/28 mm (49 E)	860,-
Tri-Elmar 4,0/16+21+28 mm	4400,-
Tri-E. 4,0/28+35+50 mm (alt)	2100,-
Tri-E. 4,0/28+35+50 mm	3600,-
Summilux 1,4/35 mm (black)	1000,-
Summilux 1,4/35 mm (chr.) ...	1300,-
Summilux 1,4/35 mm (titan) ..	1500,-
Summilux 1,4/35 mm Asph. .	2900,-
Summicron 2,0/35 mm (alt)	750,-
Summicron 2,0/35 (black)	1000,-
Summicron 2,0/35 (chrom) ...	1150,-
Summic. 2/35 (Filter 39 mm) ..	1150,-
Summicron 2,0/35 mm Asph.	1500,-
Summarit 2,5/35 mm	840,-
Summaron 2,8/35 mm	590,-
Summicron-C 2,0/40 mm	330,-
Noctilux 0,95/50 mm Asph.	5900,-
Summilux 1,4/50 (chrom) alt ..	920,-
Summilux 1,4/50 (black) alt	950,-
Summilux 1,4/50 (black) neu	1300,-
Summil. 1,4/50 (chrom) neu ..	1450,-
Summilux 1,4/50 mm Asph.	2300,-

Summarit 1,5/50 mm.....	360,-
Summic. 2,0/50 (1./2. Vers.).....	670,-
Summicron 2,0/50 (versenkb.).....	490,-
Nah-Sum. 2,0/50 mm + Brille.....	530,-
Summicron 2,0/50 (1. black)	750,-
Summicron 2,0/50 mm eingeb. Bl. (black).....	1130,-
Summicron 2,0/50 mm eingeb. Bl. (chrom).....	1200,-
Summarit 2,5/50 mm.....	850,-
Elmar 2,8/50 mm (alt).....	230,-
Elmar 2,8/50 mm (neue Ausf.).....	490,-
Macro-Elmar 3,5/65 mm.....	250,-
Summilux 1,4/75 mm.....	2200,-
APO-Summic. 2,0/75 Asph.	1900,-
Summarit 2,5/75 mm.....	780,-
Elmar-C 4,0/90 mm.....	160,-
Elmar 4,0/90 mm.....	70,-
Elmar 4,0/90 mm (versenkb.).....	170,-
Macro Elmar 4,0/90 mm.....	1500,-
Elmarit 2,8/90 mm (alt).....	140,-
Tele-Elmarit 2,8/90 mm (alt).....	340,-
Tele-Elmarit 2,8/90 mm 39 E.....	420,-
Elmarit 2,8/90 mm 46 E.....	760,-
Summicron 2,0/90 (black/alt).....	440,-
Summicron 2,0/90 (chrom/alt).....	490,-
Summicron 2,0/90 (black) 55 E680,-	
Apo-Summic. 2,0/90 Asph.....	1950,-
Elmarit 2,8/135 mm (alt).....	180,-
Elmarit 2,8/135 mm (E55).....	350,-
Apo-Telyt 3,4/135 mm.....	1500,-
Elmar 4,0/135 mm.....	130,-
Tele-Elmar 4,0/135 mm (E39).....	220,-
Tele-Elmar 4,0/135 mm (E46).....	900,-
Hektor 4,5/135 mm.....	50,-

Minolta

SLR-Kameras

SR-T 303 b.....	30,-
XE-1.....	30,-
XM.....	170,-

XD-7.....	50,-
X-700.....	30,-
Dynax 9xi.....	40,-
Dynax 800si.....	40,-
Dynax 7.....	70,-
Dynax 9.....	240,-

Kompaktkameras

CLE (Body).....	330,-
Hi Matic 7 s II.....	90,-
TC-1.....	270,-

Objektive

MD 4,0/7,5 mm Fisheye.....	520,-
MD 2,8/16 mm.....	260,-
MD 4,0/17 mm.....	220,-
MD 2,8/20 mm.....	210,-
MD 2,8/24 mm.....	110,-
MD 2,8/24 mm VFC.....	390,-
MD 2,0/28 mm.....	160,-
MD 2,8/28 mm.....	20,-
MD 1,8/35 mm.....	140,-
MD 2,8/35 mm.....	40,-
MD 2,8/35 mm Shift.....	270,-
MD 2,0/45 mm.....	30,-
MD 1,2/50 mm.....	260,-
MD 1,4/50 mm.....	50,-
MD 3,5/50 mm Macro ²	70,-
MC 1,2/58 mm (I).....	410,-
MD 2,8/85 mm Variosoft.....	310,-
MD 1,7/85 mm.....	220,-
MD 2,0/85 mm.....	140,-
MD 2,5/100 mm.....	140,-
MD 4,0/100 mm Macro ²	130,-
MD 2,0/135 mm.....	390,-
MD 2,8/135 mm.....	70,-
MD 3,5/135 mm.....	20,-
MD 2,8/200 mm.....	230,-
MD 4,0/200 mm.....	40,-
RF 5,6/250 mm.....	640,-
MD 4,5/300 mm IF.....	150,-

BARANKAUF - Fair und Sofort!

Was sind Ihre nicht benötigten
Kameras im Schrank noch Wert?

Kommen Sie vorbei, wir sagen es Ihnen gerne.

www.foto-fina.de



TAUSCHEN SIE IHRE KAMERAS IN BARGELD EIN! **Fair und Sofort!**

Von 1930 bis 2014...

- Wir suchen ständig hochwertige Fotogeräte, Objektive, Ferngläser, und mehr -
Rufen Sie uns an, mailen Sie uns oder kommen Sie einfach direkt vorbei.
- Wir prüfen und begutachten - Ihre Geräte durch einen Spezialisten.
- Wir bieten erstklassige Preise - durch weltweite Kontakte.
- Wir zahlen sofort in bar oder per Überweisung - wie Sie es wünschen.
- Wohnen Sie weit weg oder können Sie nicht zu uns kommen?

*Senden Sie uns Ihre Geräte gut verpackt und möglichst vollständig im Paket.
(z.B. per DHL oder Hermes) Wir melden uns umgehend nach Eingang bei Ihnen und finden
mit nahezu jedem Kunden eine preisliche Übereinkunft. Im Falle einer Nichteinkaufung senden
wir Ihre Geräte natürlich sicher verpackt und kostenfrei zurück.*

- Holen Sie sich Ihr unverbindliches Angebot!

*Wir halten unser Angebot 7 Tage aufrecht, so dass Sie auf Wunsch gerne in Ruhe darüber
nachdenken können.*

- Wir arbeiten korrekt

*Ein präzises und seriöses Angebot machen wir Ihnen gerne, wenn Ihre Ware bei uns vorliegt,
telefonische Vorab-Einschätzungen sind leider nicht möglich.*

- Unsere absolute Diskretion ist selbstverständlich

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage

Sie erreichen uns per **E-MAIL:** info@foto-fina.de, **TEL.:** 069 - 23 14 19 / 069 - 15 44 79 12 oder 0172 - 66 05 461
ADRESSE: Kaiserstr. 50, 60329 Frankfurt, 5. OG • **ÖFFNUNGSZEITEN:** Mo. - Fr.: 10:00 - 18:30 und nach Vereinbarung.

www.foto-fina.de

RF 8,0/500 mm Spiegel	210,-	AF 2,8/300 mm APO	1500,-
MD 3,5/24-35 mm	50,-	AF 2,8/300 mm APO G.....	1600,-
MD 4,0/24-50 mm	100,-	AF 4,0/300 mm APO G.....	700,-
MD 3,5-4,8/28-70 mm.....	20,-	AF 2,8-4,0/17-35 mm (alt).....	160,-
MD 3,5-4,5/28-85 mm.....	50,-	AF 4,0/24-50 mm	70,-
MD 3,5/35-70 mm	30,-	AF 3,5-4,5/24-85 mm.....	80,-
MD 3,5/35-70 mm Macro	50,-	AF 2,8/28-75 mm	160,-
MD 3,5-4,5/35-105 mm	30,-	AF 2,8/28-70 mm G.....	470,-
MD 3,5-4,5/35-135 mm	30,-	AF 3,5-4,5/28-85 mm.....	50,-
MC 2,8/40-80 mm.....	290,-	AF 3,5-4,5/28-85 mm n.....	60,-
MD 3,5/50-135 mm.....	30,-	AF 3,5-4,5/28-105 mm	40,-
MD 4,0/70-210 mm	30,-	AF 4,0-4,5/28-135 mm	150,-
MD 4,5-5,6/70-210 mm	15,-	AF 4,0/35-70 mm	30,-
MD 4,5/75-150 mm.....	20,-	AF 3,5-4,5/35-105 mm	30,-
MD 4,5/75-200 mm.....	20,-	AF 4,5-5,6/35-200 mm xi.....	40,-
MD 4,5/80-200 mm.....	20,-	AF 3,5-4,5/70-210 mm	40,-
MD 5,6/100-200 mm	20,-	AF 4,0/70-210 mm.....	90,-
MD 5,6/100-300 mm	30,-	AF 4,5-5,6/70-210 mm	50,-
MD 2x Konverter S/L	30,-	AF 4,5-5,6/75-300 mm	60,-
M-Rokkor 2,8/28 mm ⁵	290,-	AF 2,8/80-200 mm APO	590,-
M-Rokkor 2,0/40 mm ⁵	340,-	AF 2,8/80-200 mm APO G	750,-
M-Rokkor 4,0/90 mm ⁵	140,-	AF 4,5-5,6/100-300 mm	50,-
AF 2,8/16 mm.....	270,-	AF 4,5-5,6/100-300 mm APO ...	150,-
AF 2,8/20 mm.....	210,-	AF 4,5-5,6/100-300 mm xi.....	40,-
AF 2,8/24 mm.....	150,-	AF 4,5-6,7/100-400 mm APO ...	380,-
AF 2,0/28 mm.....	280,-	AF 8,0/500 mm Spiegel.....	280,-
AF 2,8/28 mm.....	70,-		
AF 1,4/35 mm.....	520,-		
AF 2,0/35 mm.....	300,-		
AF 1,4/50 mm.....	140,-		
AF 1,7/50 mm.....	70,-		
AF 2,8/50 mm Macro.....	130,-		
AF 1,4/85 mm (alt).....	440,-		
AF 1,4/85 mm G.....	620,-		
AF 2,0/100 mm	410,-		
AF 2,8/100 mm Macro	270,-		
AF 2,8/135 mm	200,-		
AF 2,8/200 mm APO (alt)	530,-		
AF 2,8/200 mm APO	790,-		
AF 2,8/200 mm APO G.....	740,-		
AF 2,8/300 mm APO (alt)	1050,-		

Nikon

SLR-Kameras

F Photomic (FTN)	110,-
F Photomic black (FTN)	240,-
F2 Photomic (DP1)	130,-
F2 Photomic S	160,-
F2 Photomic SB	200,-
F2 Photomic A	200,-
F2 Photomic AS.....	280,-
Nikkormat FTn (2/3).....	30,-
Nikkormat EL (-2) (W).....	20,-
FM 2 (n)	120,-
FM 2 Titan	550,-
FM 3a	530,-

FE 2 (chrom).....	80,-
FE 2 (black).....	100,-
F3.....	130,-
F3 HP.....	160,-
F3 Titan (chrom).....	390,-
F3 Titan (black).....	430,-
F3 AF.....	270,-
F90.....	30,-
F90 D (S/X).....	40,-
F100 (prof).....	130,-
F4 (S/E).....	130,-
F5.....	260,-
F6.....	820,-

Digital-SLRs

D1 (Body).....	100,-
D1 (H) (Body).....	100,-
D1x (Body).....	160,-
D2x (Body).....	420,-
D2xs (Body).....	550,-
D2 (H) (Body).....	220,-
D2 (H) s.....	340,-
D3 (Body).....	1250,-
D3s (Body).....	2350,-
D3x (Body).....	2250,-
D4 (Body).....	3650,-
D40 + 18-55 mm.....	120,-
D40x + 18-55 mm.....	140,-
D50 + 18-70 mm.....	160,-
D60 + 18-55 mm VR.....	150,-
D70 + 18-70 mm.....	160,-
D70s (Body).....	80,-
D80 (Body).....	140,-
D90 (Body).....	260,-
D100 (Body).....	80,-
D200 (Body).....	180,-
D300 (Body).....	290,-
D300s (Body).....	450,-
D600 (Body).....	880,-
D610 (Body).....	1200,-
D700 (Body).....	890,-

D800 (Body).....	1550,-
D800E (Body).....	2050,-
D3000 + 18-55 mm VR.....	150,-
D3100 + 18-55 mm VR.....	210,-
D3200 + 18-55 mm VR.....	280,-
D5000 (Body).....	150,-
D5100 (Body).....	230,-
D5200 + 18-105 mm.....	520,-
D5300 + 18-105 mm.....	620,-
D7000 (Body).....	390,-
D7100 (Body).....	690,-
Df (Body).....	2050,-

Nikon 1-System

1 J1 + 10-30 mm VR.....	130,-
1 J2 + 10-30 mm VR.....	150,-
1 V1 + 10-30 mm VR.....	180,-
1 V2 + 10-30 mm VR.....	330,-
1 AW1 + AW 11-27,5 mm.....	470,-

Objektive 1-System

Nikkor 2,8/10 mm.....	90,-
Nikkor 1,8/18,5 mm.....	100,-
Nikkor 1,2/32 mm.....	550,-
Nikkor 3,5-5,6/6,7-13 mm.....	390,-
Nikkor 3,5-5,6/10-30 mm.....	50,-
Nikkor 4,5-5,6/10-100 mm.....	240,-
Nikkor 4,0-5,6/10-100 mm.....	300,-
Nikkor 3,5-5,6/11-27,5 mm.....	50,-
Nikkor 3,8-5,6/30-110 mm.....	150,-

Kompaktkameras (Coolpix)

P7000.....	120,-
P7100.....	160,-
P7700.....	220,-
P7800.....	310,-
A.....	370,-

Manuellfokus-Objektive⁶

Nikkor 2,8/8 mm Fisheye.....	1150,-
Nikkor 3,5/15 mm.....	650,-

Nikkor 5,6/15 mm.....	440,-	Nikkor 3,5/135 mm	60,-
Nikkor 2,8/16 mm.....	360,-	Nikkor 2,8/135 mm	110,-
Nikkor 3,5/16 mm.....	300,-	Nikkor 4,0/120 mm IF Med.	290,-
Nikkor 3,5/18 mm.....	300,-	Nikkor 2,8/180 mm	140,-
Nikkor 4,0/18 mm.....	260,-	Nikkor 2,8/180 mm ED	290,-
Nikkor 2,8/20 mm.....	310,-	Nikkor 2,0/200 mm IF ED	1100,-
Nikkor 3,5/20 mm 52 E	150,-	Nikkor 4,0/200 mm	80,-
Nikkor 4,0/20 mm (Al).....	110,-	Nikkor 4,0/200 mm Micro	250,-
Nikkor 2,0/24 mm.....	220,-	Nikkor 2,8/300 mm IF ED	870,-
Nikkor 2,8/24 mm.....	140,-	Nikkor 4,5/300 mm	140,-
Nikkor 2,0/28 mm.....	190,-	Nikkor 4,5/300 mm ED	220,-
Nikkor 2,8/28 mm.....	160,-	Nikkor 4,5/300 mm IF ED	280,-
Nikon 2,8/28 mm E	40,-	Nikkor 2,8/400 mm IF ED	1250,-
Nikkor 3,5/28 mm.....	40,-	Nikkor 3,5/400 mm IF ED	820,-
Nikkor 3,5/28 mm PC	320,-	Nikkor 5,6/400 mm ED	270,-
Nikkor 1,4/35 mm.....	360,-	Nikkor 5,6/400 mm IF ED	370,-
Nikkor 2,0/35 mm.....	140,-	Nikkor 4,0/500 mm IF ED P ...	1450,-
Nikon 2,5/35 mm E	30,-	Nikkor 5,6/600 mm IF ED	1460,-
Nikkor 2,8/35 mm.....	60,-	Nikkor 5,6/800 mm IF ED	2400,-
Nikkor 2,8/35 mm PC	220,-	Nikkor 8/500 mm Reflex (alt) ...	140,-
Nikkor 2,8/45 mm GN	90,-	Nikkor 8/500 mm Reflex (neu) ...	300,-
Nikkor 2,8/45 mm P	270,-	Nikkor 11/1000 mm Reflex	820,-
Nikkor 1,2/50 mm.....	310,-	Nikkor 4,0/25-50 mm	170,-
Nikkor 1,4/50 mm.....	100,-	Nikkor 4,5/28-45 mm	70,-
Nikkor 1,8/50 mm.....	60,-	Nikkor 3,5/28-50 mm	80,-
Nikkor 1,8/50 mm E	30,-	Nikkor 3,5-4,5/28-85 mm	90,-
Nikkor 2,0/50 mm Al	40,-	Nikkor 3,5/35-70 mm (72E).....	60,-
Nikkor 1,2/55 mm (Al).....	380,-	Nikkor 3,5/35-70 mm (62E).....	130,-
Nikkor 2,8/55 mm Micro	120,-	Nikkor 3,3-4,5/35-70 mm	20,-
Nikkor 3,5/55 mm Micro	80,-	Nikkor 3,5-4,5/35-105 mm	40,-
Nikkor 1,2/58 mm Noct.....	1800,-	Nikkor 3,5-4,5/35-135 mm	40,-
Nikkor 1,4/85 mm.....	400,-	Nikkor 3,5-4,5/35-200 mm	90,-
Nikkor 1,8/85 mm.....	160,-	Nikkor 3,5/43-86 mm	30,-
Nikkor 2,0/85 mm.....	120,-	Nikkor 4,5/50-300 mm.....	90,-
Nikon 2,8/100 mm E	70,-	Nikkor 4,5/50-300 mm ED.....	370,-
Nikkor 1,8/105 mm	290,-	Nikon 4,0/70-210 mm E	40,-
Nikkor 2,5/105 mm	150,-	Nikon 3,5/75-150 mm E	50,-
Nikkor 2,8/105 mm Micro	200,-	Nikkor 2,8/80-200 mm ED.....	470,-
Nikkor 4,0/105 mm Micro	110,-	Nikkor 4,0/80-200 mm.....	100,-
Nikkor 2,0/135 mm	350,-	Nikkor 4,5/80-200 mm.....	30,-
Nikkor 2,8/135 mm E.....	60,-	Nikkor 5,6/100-300 mm	60,-

Autofokus-Objektive

AF-Nikkor 2,8/14 mm D	730,-
AF-Nikkor 2,8/16 mm D	510,-
AF-Nikkor 2,8/18 mm D	470,-
AF-Nikkor 2,8/20 mm	230,-
AF-Nikkor 2,8/20 mm D	290,-
AF-S-Nikkor 1,4/24 mm G	1150,-
AF-Nikkor 2,8/24 mm	120,-
AF-Nikkor 2,8/24 mm D	150,-
PC-E Nikkor 3,5/24 mm	1250,-
AF-Nikkor 1,4/28 mm D (alt) ..	1300,-
AF-S-Nikkor 1,8/28 mm G	380,-
AF-Nikkor 2,8/28 mm (D)	80,-
AF-S-Nikkor 1,4/35 mm G	950,-
AF-S Nikkor 1,8/35 G ED	450,-
AF-Nikkor 2,0/35 mm	130,-
AF-Nikkor 2,0/35 mm D	180,-
PC-E Nikkor 2,8/45 mm	1250,-
AF-Nikkor 1,4/50 mm	130,-

AF-Nikkor 1,4/50 mm D	170,-
AF-Nikkor 1,4/50 mm G	270,-
AF-S-Nikkor 1,4/50 mm G	230,-
AF-S-Nikkor 1,8/50 mm G	140,-



FOTO • VIDEO • STUDIO • DIGITAL

46535 Dinslaken

Bahnstraße 27b

Tel. (02064) 5 91 76

<http://www.foto-wolff.de>

E-mail: info@foto-wolff.de

Von Digital bis
zur Hasselblad

FOTO KAUSKA

alles hat!

LEICA - Spezialist

Gebrauchtkamera

An- und Verkauf

Gelegenheitsbeschaffungsdienst,
computergeführte Suchliste

Schützenstr. 14

42659 Solingen

Tel. (02 12) 4 72 67

Fax (02 12) 4 30 16

Internet: www.foto-kauska.de

E-Mail: info@foto-kauska.de

AF-Nikkor 2,8/105 Mikro VR.....	520,-	AF 3,5-5,6/24-120 mm D.....	70,-
AF-Nikkor 2,0/135 mm DC.....	690,-	AF-S 3,5-5,6/24-120 mm VR.....	190,-
AF-Nikkor 2,0/135 mm DC D.....	890,-	AF-S 4,0/24-120 mm ED VR.....	660,-
AF-Nikkor 2,8/180 IF-ED (alt).....	270,-	AF-S 2,8/28-70 mm	680,-
AF-Nikkor 2,8/180 IF-ED (neu).....	330,-	AF 3,3-4,5/28-70 mm (D)	40,-
AF-Nikkor 2,8/180 IF-ED D	420,-	AF 3,5-5,6/28-80 mm D (G)	40,-
AF-S-Nik. 2/200 IF-ED G VR (I).....	2520,-	AF 3,5-4,5/28-85 mm	50,-
AF-S-Nik. 2/200 IF-ED VR (II)	3800,-	AF 3,5-4,5/28-100 mm G.....	20,-
AF-Nik. 3,5/200 mm (F3) IF-ED	280,-	AF 3,5-4,5/28-105 mm D.....	140,-
AF-Nik. 4,0/200 mm Mikro D.....	890,-	AF 3,5-5,6/28-200 mm D (G).....	120,-
AF-Nik. 2,8/300 mm IF-ED	1000,-	AF-S 3,5-5,6/28-300 ED VR	530,-
AF-Nik. 2,8/300 IF-ED (neu)	1200,-	AF 2,8/35-70 mm	150,-
AF-Nik. 2,8/300 IF-ED AF-i	1550,-	AF 2,8/35-70 mm D	230,-
AF-S-Nik. 2,8/300 IF-ED I	2200,-	AF 3,3-4,5/35-70 mm	20,-
AF-S-Nik. 2,8/300 IF-ED II	2500,-	AF 4,5-5,6/35-80 mm D	20,-
AF-S-Nik. 2,8/300 IF-ED VR (I)	3000,-	AF 3,5-4,5/35-105 mm (alt)	30,-
AF-S-Nik. 2,8/300 IF-ED VR (II).....	3600,-	AF 3,5-4,5/35-105 mm IF D	50,-
AF-Nikkor 4,0/300 mm IF-ED	420,-	AF 3,5-4,5/35-135 mm	50,-
AF-S-Nikkor 4,0/300 mm IF-ED.....	780,-	AF 4,5-5,6/70-180 mm D Mikro	990,-
AF-Nik. 2,8/400 IF-ED AF-i	2700,-	AF-S 2,8/70-200 mm VR	850,-
AF-S-Nik. 2,8/400 F-ED I	3500,-	AF-S 2,8/70-200 mm VR II.....	1300,-
AF-S-Nik. 2,8/400 mm IF-ED II.....	4200,-	AF-S 4,0/70-200 mm VR	850,-
AF-S-Nik. 2,8/400 F-ED VR II.....	5800,-	AF 4,0/70-210 mm.....	90,-
AF-Nik. 4,0/500 IF-ED AF-i	2200,-	AF 4,0-5,6/70-210 mm	50,-
AF-S-Nik. 4,0/500 IF-ED I	3300,-	AF 4,0-5,6/70-210 mm D.....	110,-
AF-S-Nik. 4,0/500 IF-ED II	4300,-	AF 4,0-5,6/70-300 mm D ED.....	130,-
AF-S-Nik. 4,0/500 IF-ED VR II.....	5300,-	AF 4,0-5,6/70-300 mm G.....	70,-
AF-Nik. 4/600 mm IF-ED AF-i	3000,-	AF 4-5,6/70-300 mm IF-ED VR.....	280,-
AF-S-Nik. 4,0/600 IF-ED I	4100,-	AF 4,5-5,6/75-240 mm D.....	20,-
AF-S-Nik. 4,0/600 IF-ED II	5100,-	AF 4,5-5,6/75-300 mm	20,-
AF-Nik. 4,0/600 IF-ED VR (II)	6900,-	AF 2,8/80-200 mm	250,-
AF-S 2,8/14-24 mm IF-ED G	1100,-	AF 2,8/80-200 mm D	310,-
AF-S 4,0/16-35 mm VR	690,-	AF 2,8/80-200 D n (Zweiring)	520,-
AF-S 2,8/17-35 mm D	700,-	AF-S 2,8/80-200 mm	680,-
AF 3,5-4,5/18-35 mm ED D	210,-	AF 4,5-5,6/80-200 mm D.....	40,-
AF 2,8/20-35 mm D	380,-	AF 4,5-5,6/80-400 mm VR.....	590,-
AF 3,3-4,5/24-50 mm (D)	30,-	AF-S 4,0/200-400 mm S-VR.....	3100,-
AF 2,8/24-70 mm IF-ED G	940,-	AF-S 4,0/200-400 mm S-VR II	4200,-
AF 2,8-4,0/24-85 mm D	290,-		
AF-S 3,5-4,5/24-85 mm	160,-		
AF-S 3,5-4,5/24-85 mm ED VR.....	270,-		

Objektive für APS-C-Sensor

DX 2,8/10,5 mm.....400,-

DX 1,8/35 mm	130,-
DX 2,8/40 mm Micro	150,-
DX 3,5/85 mm Micro	280,-
DX 4,0/10-24 mm	530,-
DX 4,0/12-24 mm	420,-
DX 2,8/17-55 mm	580,-
DX 3,5-5,6/16-85 mm	290,-
DX 3,5-5,6/18-55 mm	40,-
DX 3,5-5,6/18-55 mm VR	70,-
DX 3,5-4,0/18-70 mm	90,-
DX 3,5-5,6/18-105 mm VR	130,-
DX 3,5-5,6/18-135 mm	120,-
DX 3,5-5,6/18-140 mm VR	270,-
DX 3,5-5,6/18-200 mm VR	270,-
DX 3,5-5,6/18-200 mm VR II	400,-
DX 3,5-5,6/18-300 mm VR II	550,-
DX 4,0-5,6/55-200 mm	60,-
DX 4,0-5,6/55-200 mm VR	110,-
DX 4,0-5,6/55-300 mm VR	180,-

Olympus SLR-Kameras

OM-1 (n)	30,-
OM-2 (n)	30,-
OM-2 SP	50,-
OM-3	200,-
OM-3 Ti	900,-
OM-4	60,-
OM-4 Ti	180,-

Digital-SLRs (Four Thirds)

E-1 (Body)	80,-
E-3 (Body)	240,-
E-5 (Body)	600,-
E-30 (Body)	240,-
E-300 + 14-42 mm	80,-
E-330 + 14-45 mm	100,-
E-400 + 14-42 mm	100,-
E-410 + 14-42 mm	120,-
E-420 + 14-42 mm	120,-
E-450 + 14-42 mm	130,-

E-500 + 14-45 mm	110,-
E-510 + 14-42 mm	120,-
E-520 + 14-42 mm	130,-
E-600 + 14-42 mm	170,-
E-620 (Body)	190,-

Micro-Four-Thirds-Kameras

OM-D E-M5 (Body)	400,-
OM-D E-M1 (Body)	940,-
OM-D E-M10 (Body)	470,-
Pen E-P1 + 14-42 mm	90,-
Pen E-P2 + 14-42 mm	130,-
Pen E-P3 (Body)	150,-
Pen E-P5 (Body)	480,-
Pen E-PL1 + 14-42 mm	90,-
Pen E-PL2 (Body)	80,-
Pen E-PL3 (Body)	90,-
Pen E-PL5 + 14-42 mm (N)	280,-
Pen E-PM + 14-42 mm	110,-
Pen E-PM2 + 14-42 mm (N)	220,-
VF-1 (Sucher)	30,-
VF-2 (Sucher)	100,-
VF-3 (Sucher)	80,-
VF-4 (Sucher)	180,-
Batterie-Griff HLD-6	140,-

Analoge Kompaktkameras

Pen EE	30,-
Pen F + 1,8/38 mm	170,-
Pen FT + 1,8/38 mm	230,-

Digitale Kompaktkameras

Stylus XZ-1	100,-
Stylus XZ-2	180,-
Stylus 1	440,-

Objektive Four Thirds

Zuiko D. 4,0-5,6/9-18 mm	240,-
Zuiko D. 2,8-3,5/11-22 mm	260,-
Zuiko D. 2,8-4/12-60 mm SWD	420,-
Zuiko D. 2,0/14-35 mm SWD	1000,-

Zuiko D. 3,5-5,6/14-42 mm	30,-
Zuiko D. 2,8-3,5/14-54 mm I.....	140,-
Zuiko D. 2,8-3,5/14-54 mm II.....	230,-
Zuiko D. 3,5-6,3/18-180 mm.....	200,-
Zuiko D. 2,0/35-100 mm	1300,-
Zuiko D. 3,5-4,5/40-150 mm.....	60,-
Zuiko D. 4,0-5,6/40-150 mm.....	50,-
Zuiko D. 2,8-3,5/50-200 mm.....	470,-
Zuiko D. 2,8-3,5/50-200 SWD.....	670,-
Zuiko D. 4,0-5,6/70-300 mm.....	190,-

Objektive Micro Four Thirds

M.Zuiko D. 2,0/12 mm	430,-
M.Zuiko D. 8,0/15 mm	40,-
M.Zuiko D. 1,8/17 mm	390,-
M.Zuiko D. 2,8/17 mm	130,-
M.Zuiko D. 1,8/45 mm	190,-
M.Zuiko D. 2,8/60 mm Macro ..	450,-
M.Zuiko D. 1,8/75 mm	650,-
M.Zuiko D. 4,0-5,6/9-18 mm.....	400,-
M.Zuiko D. 2,8/12-40 mm.....	750,-
M.Zuiko D. 3,5-6,3/12-60 mm ..	150,-
M.Z. D. 3,5-5,6/14-42 mm (I)	40,-
M.Z. D. 3,5-5,6/14-42 mm (II)	60,-
M.Z. D. 4-5,6/14-150 mm (I)	280,-
M.Z. D. 4-5,6/14-150 mm (II)	310,-
M.Zuiko D. 4-5,6/40-150 mm ...	110,-
M.Z. D. 4,8-6,7/75-300 mm (I)...	320,-
M.Z. D. 4,8-6,7/75-300 mm (II) ..	360,-

SLR-Objektive

Zuiko 2,8/8 mm.....	830,-
Zuiko 3,5/16 mm.....	380,-
Zuiko 3,5/18 mm.....	590,-
Zuiko 2,0/21 mm.....	630,-
Zuiko 3,5/21 mm.....	290,-
Zuiko 2,0/24 mm.....	240,-
Zuiko 2,8/24 mm.....	140,-
Zuiko 2,0/28 mm.....	180,-
Zuiko 2,8/28 mm.....	60,-
Zuiko 3,5/28 mm.....	40,-

Zuiko 2,0/35 mm.....	130,-
Zuiko 2,8/35 mm.....	50,-
Zuiko 2,8/35 mm Shift	230,-
Zuiko 2,0/40 mm.....	240,-
Zuiko 1,2/50 mm.....	360,-
Zuiko 2,0/50 mm Macro.....	430,-
Zuiko 3,5/50 mm Macro.....	70,-
Zuiko 2,0/85 mm.....	200,-
Zuiko 2,0/90 mm Macro.....	750,-
Zuiko 2,0/100 mm	480,-
Zuiko 2,8/100 mm	120,-
Zuiko 2,8/135 mm	80,-
Zuiko 3,5/135 mm	40,-
Zuiko 2,8/180 mm	240,-
Zuiko 4,0/200 mm	40,-
Zuiko 5,0/200 mm	20,-
Zuiko 4,5/300 mm	120,-
Zuiko 4,0/28-48 mm.....	70,-
Zuiko 3,6/35-70 mm.....	50,-
Zuiko 3,5-4,5/35-70 mm	20,-
Zuiko 4,0/35-70 mm	30,-
Zuiko 3,5-4,5/35-105 mm.....	40,-
Zuiko 5,0/50-250 mm	150,-
Zuiko 4,0/65-200 mm	60,-
Zuiko 4,0/75-150 mm	20,-
Zuiko 5,0/85-250 mm	70,-

Objektive Pen F(T)⁷

Zuiko 3,5/20 mm.....	210,-
Zuiko 2,8/25 mm.....	170,-
Zuiko 4,0/25 mm.....	120,-
Zuiko 1,8/38 mm.....	60,-
Zuiko 2,8/38 mm	240,-
Zuiko 3,5/38 mm Makro	420,-
Zuiko 1,4/40 mm.....	160,-
Zuiko 1,2/42 mm.....	460,-
Zuiko 1,5/60 mm.....	490,-
Zuiko 2,0/70 mm.....	300,-
Zuiko 3,5/100 mm	40,-
Zuiko 4,0/150 mm	50,-
Zuiko 5,0/250 mm	170,-

ANKAUF

photohaus.de

ihr fotospezialist



auch Fernankauf



hochwertiger Kameras,
Objektive und Zubehör
Analog und Digital

BAR oder Alt gegen NEU

Photohaus Colonnaden in Hamburg
Große Theaterstrasse 45 Tel. 040 35 31 34
an der Binnenalster ankauf@photohaus.de

Zuiko 3,5/50-90 mm	80,-
Zuiko 5,0/100-200 mm	130,-

Panasonic

Micro-Four-Thirds-Kameras

G1 (Body)	50,-
G2 + 14-42 mm	130,-
G3 (Body)	110,-
G5 (Body)	180,-
G6 + 14-42 mm II	360,-
G10 + 14-42 mm	110,-
GH1 (Body)	130,-
GM1 + 12-32 mm	470,-
GH2 (Body)	290,-
GH3 (Body)	560,-
GF1 + 14-45 mm	190,-
GF2 + 14-42 mm	110,-
GF3 (Body)	80,-
GF5 + X 14-42 mm	230,-
GF6 + X 14-42 mm	330,-
GX1 (Body)	120,-
GX7 (Body)	530,-

Objektive Micro Four Thirds

Lumix G 3,5/8 mm	440,-
Lumix G 12,5 mm 3D	70,-
Lumix G 3,5-5,6/12-32 mm	220,-
Lumix G 2,8/12-35 mm	630,-
Lumix G 3,5-5,6/14-42 mm	50,-
Lumix G 3,5-5,6/14-45 mm	130,-
Lumix G 3,5-5,8/14-140 mm (I)	300,-
Lumix G 1,7/20 mm (I)	200,-
Lumix G 1,7/20 mm (II)	240,-
Lumix G 1,4/25 mm	370,-
Lumix G 2,8/35-100 mm	840,-
Lumix G 4,0-5,6/45-150 mm	160,-
Lumix G 4,0-5,6/45-175 mm	240,-
Lumix G 3,5-5,6/45-200 mm	160,-
Lumix G 2,8/45 mm Makro	420,-
Lumix G 4,0-5,6/100-300 mm	380,-

Kompaktkameras

LF1	200,-
FZ150	180,-
FZ200	250,-
LX7	240,-

Pentax

SLR-Kameras

Spotmatic SP (F)	20,-
ES (II)	20,-
KM	20,-
KX	30,-
K 2	40,-
K 2 DMD	70,-
K 1000	20,-
ME	10,-
ME super	20,-
MX	50,-
Super A	30,-
LX (mit Sucher)	190,-
MZ-5n	20,-

Digital-SLRs

K-5 (Body)	290,-
K-5 II (Body)	480,-
K-7 (Body)	190,-
K-10D + 18-55 mm I	120,-
K-20D (Body)	170,-
K-30 + 18-55 mm AL WR	350,-
K-50 + 18-55 mm AL WR	390,-
K-100D + 18-55 mm I	90,-
K-110D + 18-55 mm I	110,-
K-200D + 18-55 mm I	140,-
K-500 (Body)	270,-
K-m (Body)	100,-
K-r (Body)	160,-
K-x + 18-55 mm II	160,-

Digital-Systemkameras

Q + 8,5 mm	100,-
------------------	-------

Q + 5-15 mm.....	120,-
Q10 + 5-15 mm	150,-
Q7 + 5-15 mm.....	190,-
K-01 + 2,8/40 mm DA XS	250,-

Kompaktkamera

MX-1	160,-
------------	-------

Objektive M42 (SMC-Vergütung)⁸

Takumar 3,5/15 mm	490,-
Takumar 4,0/17 mm	230,-
Takumar 4,5/20 mm	230,-
Takumar 3,5/24 mm	120,-
Takumar 3,5/28 mm	40,-
Takumar 2,0/35 mm	120,-
Takumar 3,5/35 mm	30,-
Takumar 1,4/50 mm	70,-
Takumar 4,0/50 mm Macro	70,-
Takumar 1,8/85 mm	230,-
Takumar 4,0/100 mm Macro.....	120,-
Takumar 2,8/105 mm.....	100,-
Takumar 2,8/120 mm.....	90,-
Takumar 2,5/135 mm.....	120,-
Takumar 3,5/135 mm.....	30,-
Takumar 4,0/150 mm.....	80,-
Takumar 4,0/200 mm.....	40,-
Takumar 4,0/300 mm.....	200,-
Takumar 5,6/400 mm.....	300,-
Takumar 4,5/500 mm.....	440,-
Takumar 4,0/45-125 mm	30,-
Takumar 4,5/85-210 mm	30,-

Objektive K-Bajonett (Serie K+M)

SMC 3,5/15 mm.....	420,-
SMC 4,0/17 mm.....	210,-
SMC 3,5/18 mm.....	300,-
SMC 4,0/20 mm.....	180,-
SMC 2,8/24 mm.....	120,-
SMC 3,5/24 mm.....	70,-
SMC 2,0/28 mm.....	220,-

SMC 2,8/28 mm.....	40,-
SMC 3,5/28 mm.....	30,-
SMC 3,5/28 mm PC	340,-
SMC 2,8/30 mm.....	190,-
SMC 2,0/35 mm.....	170,-
SMC 2,8/35 mm.....	50,-
SMC 3,5/35 mm.....	40,-
SMC 2,8/40 mm.....	70,-
SMC 1,2/50 mm.....	240,-
SMC 1,4/50 mm.....	80,-
SMC 1,7/50 mm (1,8/55 mm)	40,-
SMC 2,0/50 mm	20,-
SMC 4,0/50 mm Makro.....	80,-
SMC 1,8/85 mm.....	220,-
SMC 2,0/85 mm.....	160,-
SMC 2,2/85 mm Soft.....	220,-
SMC 2,8/100 mm	110,-
SMC 2,8/105 mm	120,-
SMC 4,0/100 mm Bellows	80,-
SMC 4,0/100 mm Makro	100,-
SMC 2,8/120 mm	120,-
SMC 3,5/135 mm	40,-
SMC 2,5/135 mm Takumar.....	50,-
SMC 2,5/135 mm	130,-
SMC 2,8/135 mm Takumar.....	30,-
SMC 3,5/150 mm	60,-
SMC 2,5/200 mm	270,-
SMC 4,0/200 mm	50,-
SMC 4,0/300 mm	220,-
SMC 4,0/300 mm*	390,-
SMC 5,6/400 mm	270,-
SMC 4,5/500 mm	440,-
SMC 3,5/24-35 mm	80,-
SMC 3,5-4,5/28-50 mm.....	20,-
SMC 2,8-3,5/35-70 mm.....	50,-
SMC 2,8-4,0/40-80 mm	60,-
SMC 4,0/45-125 mm.....	30,-
SMC 4,0/75-150 mm.....	30,-
SMC 4,5/80-200 mm.....	20,-
SMC 3,5/85-210 mm.....	50,-
SMC 4,5/85-210 mm.....	30,-

SMC 6,7/135-600 mm	450,-
SMC 8-12/400-600 mm Refl.	340,-

Objektive KA-Bajonett

SMC A 3,5/15 mm	490,-
SMC A 2,8/16 mm	330,-
SMC A 2,8/20 mm	320,-
SMC A 2,8/24 mm	130,-
SMC A 2,0/28 mm	260,-
SMC A 2,8/28 mm	50,-
SMC A 2,0/35 mm	220,-
SMC A 2,8/35 mm	70,-
SMC A 1,2/50 mm	300,-
SMC A 1,4/50 mm	150,-
SMC A 1,7/50 mm	60,-
SMC A* 1,4/85 mm	680,-
SMC A 2,8/100 mm	180,-
SMC A* 1,8/135 mm	890,-
SMC A 2,8/135 mm	100,-
SMC A* 2,8/200 mm ED	550,-
SMC A 4,0/200 mm	90,-
SMC A* 2,8/300 mm EDIF	1600,-
SMC A* 4,0/300 mm EDIF	470,-
SMC A 5,6/400 mm	350,-
SMC A 4,0/24-50 mm	70,-
SMC A 3,5-4,5/28-80 mm	20,-
SMC A 4,0/28-135 mm	70,-
SMC A 3,5-4,5/35-70 mm	20,-
SMC A 4,0-5,6/35-80 mm	10,-
SMC A 3,5/35-105 mm	90,-
SMC A 3,5-4,5/35-135 mm	50,-
SMC A 3,5-4,5/35-210 mm	90,-
SMC A 4,0/70-210 mm	50,-
SMC A 4,7-5,6/80-200 mm	30,-
SMC A 2,8/50 mm Makro	130,-
SMC A 2,8/100 mm Makro	270,-
SMC A 4,0/100 mm Makro	150,-
SMC A* 4,0/200 mm Makro ...	1450,-

Objektive F- + FA-Bajonett

SMC FA 2,8/20 mm	290,-
------------------------	-------

SMC FA* 2,0/24 mm AL IF	350,-
SMC FA 2,8/28 mm AL	140,-
SMC FA 1,8/31 mm	670,-
SMC FA 2,0/35 mm AL	230,-
SMC FA 1,9/43 mm	440,-
SMC F 1,4/50 mm	190,-
SMC FA 1,4/50 mm	220,-
SMC F 1,7/50 mm	120,-
SMC FA 1,7/50 mm	150,-
SMC F 2,8/50 mm Makro	140,-
SMC FA 2,8/50 mm Makro	180,-
SMC FA 2,8/100 mm Makro	270,-
SMC FA 2,8/100 Makro WR	380,-
SMC FA 3,5/100 mm Makro	110,-
SMC FA 1,8/77 mm	550,-
SMC FA* 1,4/85 mm EDIF	1000,-
SMC 2,8/85 mm Soft	270,-
SMC FA 2,8/135 mm IF	260,-
SMC FA* 2,8/200 mm EDIF	760,-
SMC FA* 4,0/200 mm Makro	1650,-
SMC FA* 2,8/300 mm EDIF	2500,-
SMC FA* 4,5/300 mm EDIF	720,-
SMC F* 4,5/300 mm EDIF	600,-
SMC F 3,5-4,5/17-28 mm	150,-
SMC FA 4,0/20-35 mm AL	240,-
SMC F 4,0/24-50 mm	60,-
SMC FA* 2,8/28-70 mm AL	490,-
SMC FA 4,0/28-70 mm AL	40,-
SMC F 3,5-4,5/28-80 mm	20,-
SMC FA 3,5-5,6/28-80 mm AL ...	30,-
SMC FA 3,5-5,6/28-90 mm	20,-
SMC FA 3,2-4,5/28-105 mm	90,-
SMC FA 4,0-5,6/28-105 mm	50,-
SMC FA 3,8-5,6/28-200 mm	60,-
SMC F 3,5-4,5/35-70 mm	20,-
SMC F 4,0-5,6/35-80 mm	10,-
SMC F 4,0-5,6/35-105 mm	30,-
SMC F 3,5-4,5/35-135 mm	40,-
SMC F 4,0-5,6/70-210 mm	40,-
SMC FA 4,0-5,6/70-200 mm	40,-
SMC FA* 2,8/80-200 EDIF	1060,-

SMC F 4,0-5,6/80-200 mm.....	20,-
SMC FA 4,5-5,6/80-320 mm.....	80,-
SMC FA 4,5-5,6/100-300 mm	70,-
SMC F 4,5-5,6/100-300 mm	50,-

Objektive DA-Bajonett für APS-C

SMC DA 3,5-4,5/10-17 mm	280,-
SMC DA 4,0/12-24 mm	450,-
SMC DA 2,8/14 mm.....	300,-
SMC DA 4,0/15 mm.....	370,-
SMC DA 4,0/16-45 mm	150,-
SMC DA* 2,8/16-50 mm.....	430,-
SMC DA 4,0/17-70 mm.....	250,-
SMC DA 3,5-5,6/18-55 mm	30,-
SMC DA 3,5-5,6/18-55 mm WR..	70,-
SMC DA 3,5-5,6/18-135 WR	280,-
SMC DA 3,5-5,6/18-270 mm.....	320,-

SMC DA 3,2/21 mm.....	270,-
SMC DA 2,8/35 mm Macro.....	290,-
SMC DA 2,4/35 mm	110,-
SMC DA 2,8/40 mm.....	200,-
SMC DA* 1,4/55 mm SDM	380,-
SMC DA 1,8/50 mm	100,-
SMC DFA* 2,8/50 mm Macro	240,-
SMC DA 2,4/70 mm.....	350,-
SMC DFA 2,8/100 WR (Macro)	360,-
SMC DFA* 2,8/100 mm Macro.....	300,-
SMC DA* 2,8/50-135 mm	540,-
SMC DA 4,0-5,6/50-200 mm.....	70,-
SMC DA 4,0-5,6/ 50-200 mm WR 110,-	
SMC DA 4,0-5,6/55-300 mm	190,-
SMC DA 4,0/60-250 mm	780,-
SMC DA* 2,8/200 mm	530,-
SMC DA* 4,0/300 mm.....	760,-

Foto Aßhoff bietet an:

Ankauf (bar) - Verkauf - Tausch !

TOP KB - Mittel - Großformat - Leica

Hauptstr. 69, 59609 Anröchte

Tel. 02947/1577, Fax -3788

Mail: assi-fot@t-online.de

Internet: www.assi-fot.de

Praktica/Zeiss Jena**Objektive M-42****(MC-Vergütung)**

Jena 2,8/20 mm	240,-
J. Flektogon 4/20 mm (o. MC).....	160,-
J. Flektogon 4/25 mm (o. MC).....	90,-
J. Flektogon 2,8/35 mm (o. MC).....	50,-
Jena Flektogon 2,4/35 mm.....	120,-
Jena Pancolar 1,8/50 mm.....	70,-
Jena Pancolar 1,8/80 mm.....	330,-
Jena Sonnar 3,5/135 mm	70,-
Jena Sonnar 2,8/180 mm	120,-
J. Sonnar 2,8/200 mm MC	200,-
Jena Sonnar 4,0/300 mm	150,-

Rollei**Kompaktkameras**

Rollei 35 (Germany)	80,-
Rollei 35 T	30,-
Rollei 35 S	70,-

SLR-Kameras (Body)

Rolleiflex SL 35 (Singapore)	20,-
Rolleiflex SL 35 (Germany)	80,-
Rolleiflex SL 35 E	30,-
Rolleiflex SL 350	150,-
Rolleiflex SL 2000 F	140,-
Rolleiflex SL 3001	280,-
Rolleiflex SL 3003	530,-

Objektive Carl Zeiss

F-Distagon 2,8/16 mm.....	340,-
Distagon 4,0/18 mm	530,-
Distagon 2,8/25 mm	230,-
Distagon 2,0/28 mm	480,-
Distagon 1,4/35 mm	630,-
Distagon 2,8/35 mm	120,-
Planar 1,4/50 mm	150,-
Planar 1,8/50 mm	60,-
Makro Planar 2,8/60 mm	360,-

Planar 1,4/85 mm	510,-
Sonnar 2,8/85 mm	180,-
Sonnar 2,8/135 mm	150,-
Tele Tessar 4,0/135 mm	30,-
Tele Tessar 4,0/200 mm	130,-

Samsung**Digital-SLRs**

GX-10 (Body).....	70,-
GX-10 + 18-55 mm.....	110,-
GX-20 (Body).....	160,-
GX-20 + 18-55 mm.....	200,-

Digital-Systemkameras NX

NX5 + 18-55 mm.....	90,-
NX10 + 18-55 mm	120,-
NX11 + 18-55 mm	150,-
NX100 + 20-50 mm.....	90,-
NX200 + 18-55 mm.....	130,-
NX210 + 18-55 mm.....	170,-
NX300 + 18-55 mm.....	240,-
NX 1000 + 20-50 mm.....	120,-
NX 1100 + 20-50 mm.....	140,-
NX 2000 + 20-50 mm.....	170,-
NX Galaxy + 18-55 mm	520,-

Objektive für NX-Kameras

3,5/10 mm	200,-
2,4/16 mm	170,-
2,8/20 mm	100,-
2,0/30 mm	150,-
1,8/45 mm	180,-
2,8/60 mm	260,-
1,4/85 mm	460,-
4,0-5,6/12-24 mm	270,-
3,5-5,6/18-55 mm	60,-
3,5-6,3/18-200 mm	340,-
3,5-5,6/20-50 mm	40,-
4,0-5,6/50-200 mm	160,-

Kompaktkameras

EX-1	70,-
EX-2	130,-

Sigma

Spiegelreflexkamera

SD1 Merrill (Body).....	720,-
-------------------------	-------

Kompaktkameras

DP1	70,-
DP1 Merrill.....	320,-
DP1s	110,-
DP2	120,-
DP2 Merrill.....	350,-
DP2s	140,-
DP2x	160,-
DP3 Merrill.....	390,-

AF-Objektive

(Vollformat, meistens DG)

2,8/15 mm EX DG	380,-
1,8/20 mm EX DG	280,-
1,8/24 mm EX DG	240,-
1,8/28 mm EX DG	220,-
1,4/50 mm EX DG HSM.....	270,-
2,8/50 mm EX DG	150,-
2,8/70 mm Macro EX.....	230,-
1,4/85 mm EX DG HSM.....	550,-
2,8/105 mm Macro EX	270,-
2,8/150 mm Macro EX HSM.....	390,-
2,8/150 mm Mac. EX HSM OS	640,-
3,5/180 mm Macro EX HSM.....	300,-
2,8/300 mm EX IF HSM	1000,-
2,8/300 mm EX DG HSM	1400,-
5,6/400 APO (77 mm) Macro.....	270,-
4,5/500 mm EX IF HSM	1680,-
4,5/500 mm EX DG HSM	2400,-
4,5-5,6/12-24 mm EX HSM.....	350,-
4,5-5,6/12-24 mm EX HSM II.....	500,-
3,5-4,5/15-30 mm EX.....	170,-
2,8-4,0/17-35 mm EX IF	140,-

2,8-4,0/17-35 mm EX IF HSM ...	180,-
2,8/20-40 mm EX DG.....	160,-
2,8/24-60 mm EX DG.....	160,-
2,8/24-70 mm EX DG.....	210,-
2,8/24-70 mm EX HSM.....	400,-
4,0/24-105 mm A OS HSM	570,-
2,8/28-70 mm EX DG.....	170,-
4,0-6,3/50-500 mm EX HSM	470,-
4,0-6,3/50-500 EX HSM OS	850,-
2,8/70-210 mm APO.....	170,-
2,8/70-210 mm EX.....	230,-
2,8/70-200 mm EX HSM I.....	300,-
2,8/70-200 mm EX HSM II.....	420,-
2,8/70-200 mm EX HSM OS	650,-
4,0-5,6/70-300 mm DG OS	130,-
4,5-5,6/80-400 mm EX OS	370,-
4,0/100-300 mm EX IF HSM.....	410,-
4,0/100-300 mm EX DG HSM.....	550,-
2,8/120-300 mm EX IF HSM.....	840,-
2,8/120-300 mm EX DG HSM.....	990,-
2,8/120-300 EX HSM OS (1)....	1350,-
4,5-5,6/120-400 mm OS HSM	450,-
4,5-5,6/135-400 mm APO.....	190,-
5,0-6,3/150-500 APO OS HSM	600,-

AF-Objektive DC (APS-C-Format)

2,8/4,5 mm	340,-
2,8/10 mm	350,-
1,4/30 mm I.....	220,-
4,5-5,6/8-16 mm	430,-
3,5/10-20 mm	370,-
4,0-5,6/10-20 mm	260,-
2,8-4,5/17-70 mm	140,-
2,8-4,5/17-70 mm OS I.....	200,-
1,8/18-35 mm A HSM.....	540,-
2,8/18-50 mm.....	130,-
2,8/18-50 mm HSM.....	150,-
2,8-4,5/18-50 mm HSM OS	80,-
3,5-5,6/18-125 mm	70,-
3,5-5,6/18-125 mm OS.....	140,-

3,5-6,3/18-200 mm	100,-
3,5-6,3/18-200 mm OS HSM I...150,-	
3,5-6,3/18-200 mm OS HSM II..180,-	
3,5-6,3/18-250 OS HSM (II).....250,-	
2,8/50-150 mm.....250,-	
2,8/50-150 mm II.....330,-	

Sony

Digital-SLRs Alpha ILCA

100 + 18-70 mm.....100,-	
200 + 18-70 mm.....120,-	
230 + 18-55 mm.....130,-	
290 + 18-55 mm.....140,-	
300 + 18-70 mm.....130,-	
330 + 18-55 mm.....130,-	
350 + 18-70 mm.....150,-	
380 + 18-55 mm.....160,-	
390 + 18-55 mm.....170,-	
450 + 18-55 mm.....180,-	
500 + 18-55 mm.....130,-	
550 + 18-55 mm.....160,-	
580 + 18-55 mm.....270,-	
700 + 18-70 mm.....230,-	
850 (Body)700,-	
900 (Body)680,-	
33 SLT + 18-55 mm190,-	
35 SLT + 18-55 mm220,-	
37 SLT + 18-55 mm240,-	
55 SLT + 18-55 mm160,-	
57 SLT + 18-55 mm420,-	
58 SLT + 18-55 mm310,-	
65 SLT+ 18-55 mm420,-	
77 SLT (Body)590,-	
99 SLT (Body)1390,-	

Digital-Systemkameras

Alpha + Nex ILCE (APS-C)

Nex-3 (Body).....70,-	
Nex-3N + 16-50 mm200,-	
Nex-5 (Body).....100,-	
Nex-5 + 18-55 mm170,-	

Nex-5n (Body).....180,-	
Nex-5R + 16-50 mm.....300,-	
Nex-5T + 16-50 mm.....370,-	
Nex-6 (Body).....280,-	
Nex-7 (Body).....420,-	
3000 Alpha + 18-55 mm.....150,-	
5000 Alpha + 16-50 mm.....320,-	
6000 Alpha + 16-50 mm.....670,-	

Digital-

Systemkameras

Alpha ILCE (Vollformat)

7.....920,-	
7R.....1620,-	

Kompaktkameras

R1.....120,-	
RX1.....1420,-	
RX1R.....1700,-	
RX10.....710,-	
RX100.....270,-	
RX100 II.....430,-	

E-Objektive für APS-C (ILCE)

SEL 2,8/16 mm.....120,-	
SEL 2,8/20 mm.....150,-	
Sonnar T* E 1,8/24 mm ZA.....550,-	
SEL 3,5/30 mm Macro.....150,-	
SEL 1,8/35 mm.....310,-	
SEL 1,8/50 mm.....150,-	
SEL 4,0/10-18 mm570,-	
SEL 3,5-5,6/16-50 mm.....110,-	
SEL 3,5-5,6/18-55 mm.....80,-	
SEL 3,5-6,3/18-200 mm410,-	
SEL 4,5-6,3/55-210 mm200,-	

DT-Objektive für APS-C (ILCA)

DT 1,8/35 mm.....140,-	
DT 1,8/50 mm.....100,-	
DT 2,8/85 mm.....140,-	

DT 4,5-5,6/11-18 mm	270,-
DT 3,5-4,5/16-80 mm	330,-
DT 3,5-5,6/18-55 mm	30,-
DT 3,5-5,6/18-70 mm	40,-
DT 3,5-5,6/18-135 mm.....	270,-
DT 3,5-6,3/18-250 mm.....	280,-
DT 4,0-5,6/55-200 mm.....	60,-
DT 4,5-5,6/75-300 mm.....	90,-

SLR-Objektive für Vollformat

2,8/20 mm	290,-
Distagon 2,0/24 mm SSM.....	630,-
1,4/35 mm G.....	640,-
1,4/50 mm	190,-
1,4/85 mm	790,-
1,8/135 mm SA.....	980,-
2,8/16-35 mm SA SSM.....	990,-
2,8/24-70 mm SA SSM.....	980,-
2,8/70-200 mm APO G SSM...	1400,-
4,5-5,6/70-300 mm G SSM.....	510,-
4,0-5,6/70-400 mm G SSM.....	1200,-

FE-Objektive für Alpha ILCE (Vollformat)

SEL 2,8/35 mm	570,-
SEL 1,8/55 mm	770,-
SEL 4,0/24-70 mm	900,-
SEL 3,5-5,6/28-70 mm.....	220,-

Tamron

AF-Objektive (Vollformat)

2,8/14 mm SP	290,-
2,8/90 mm Macro SP Di.....	240,-
2,8/90 mm Macro SP Di VC.....	330,-
3,5/180 mm Macro Di	380,-
2,8/24-70 mm Di SP VC.....	630,-
2,8/28-75 mm Di SP.....	170,-
3,5-6,3/28-300 mm Di	150,-
3,5-6,3/28-300 mm Di VC	270,-
2,8/70-200 mm Di SP LD.....	320,-

2,8/70-200 mm Di SP LD VC	880,-
4,0-5,6/70-300 mm Di SP VC	190,-
5,0-6,3/200-500 mm DI SP	350,-

Di-II-Objektive (APS-C)

2,0/60 mm Macro	190,-
3,5-4,5/10-24 mm	240,-
4,5-5,6/11-18 mm	180,-
2,8/17-50 mm.....	150,-
2,8/17-50 mm VC	230,-
3,5-6,3/18-200 mm	80,-
3,5-6,3/18-250 mm	140,-
3,5-6,3/18-270 mm VC	230,-

Tokina

DX-Objektive (APS-C)

2,8/35 mm Makro	170,-
3,5-4,5/10-17 mm Fisheye.....	260,-
2,8/11-16 mm.....	380,-
4,0/12-24 mm.....	220,-
4,0/12-24 mm II	260,-
4,0/12-28 mm.....	420,-
2,8/16-50 mm.....	220,-
2,8/50-135 mm	260,-

Voigtländer

Classic-Objektive

U. W. Heliar 5,6/12 mm asph.I..	500,-
S. W. Heliar 4,5/15 mm	270,-
S. W. Heliar 4,5/15 mm II.....	370,-
Color Skopar 4,0/21 mm.....	250,-
C. Skopar 4,0/21 mm Pancake.....	240,-
C. Skopar 4,0/25 mm Pancake.....	200,-
Ultron 2,0/28 mm	440,-
Color Skopar 3,5/28 mm.....	160,-
Nokton 1,2/35 mm.....	530,-
Nokton 1,2/35 mm Asph.	740,-
Nokton 1,4/35 mm.....	350,-
Ultron 1,7/35 mm	250,-
Color Skopar 2,5/35 mm I.....	220,-
Nokton 1,4/40 mm.....	290,-

Nokton 1,1/50 mm.....	540,-
Nokton 1,5/50 mm.....	420,-
Heliar 2,0/50 mm.....	220,-
Color Skopar 2,5/50 mm.....	180,-
Color Heliar 1,8/75 mm.....	350,-
Color Heliar 2,5/75 mm.....	300,-
Apo Lanthar 3,5/90 mm.....	260,-
Nokton MFT 0,95/17,5 mm.....	660,-
Nokton MFT 0,95/25 mm.....	550,-
Nokton MFT 0,95/42,5 mm.....	710,-

Zeiss

ZE-/ZF.2-Objektive (Vollformat, ZF -15 %)

Distagon T* 2,8/15 mm.....	1700,-
Distagon T* 3,5/18 mm.....	750,-
Distagon T* 2,8/21 mm.....	980,-
Distagon T* 2,8/25 mm.....	470,-
Distagon T* 2,0/28 mm.....	730,-
Distagon T* 1,4/35 mm.....	940,-
Distagon T* 2,0/35 mm.....	530,-
Planar T* 1,4/50 mm.....	360,-
Makro-Planar T* 2,0/50 mm.....	660,-
Otus 1,4/55 mm.....	2900,-
Planar T* 1,4/85 mm.....	530,-
Makro-Planar T* 2,0/100 mm.....	1000,-
APO-Sonnar T* 2,0/135 mm.....	1100,-

ZM-Objektive (Vollformat)

Distagon T* 2,8/15 mm (mit Sucher).....	1990,-
Distagon T* 4,0/18 mm.....	740,-
Biogon T* 2,8/21 mm.....	780,-
C Biogon 4,5/21 mm.....	540,-
Biogon T* 2,8/25 mm.....	580,-
Biogon T* 2,8/28 mm.....	450,-
Biogon T* 2,0/35 mm.....	610,-
C Biogon T* 2,8/35 mm.....	460,-
C Sonnar T* 1,5/50 mm.....	580,-
Planar T* 2,0/50 mm.....	460,-
Tele-Tessar T* 4,0/85 mm.....	510,-

E-Objektive (für Sony ILCE, APS-C)

Touit E 2,8/12 mm.....	690,-
Touit E 1,8/32 mm.....	480,-

X-Objektive (für Fujifilm X, APS-C)

Touit X 2,8/12 mm.....	660,-
Touit X 1,8/32 mm.....	440,-

LEGENDE

- 1 FD-Anschluss/+10 % für Chromring (Sammel-Aspekt)
- 2 mit 1:1-Adapter
- 3 je nach Zustand sehr starke Preisschwankungen:
neuwertig +50 %, starke Gebrauchsspuren -50 %
- 4 R-Anschluss bis R7, Ausführung ohne R-Kurve teilweise erheblich niedriger; "S" steht für Serie und bezieht sich auf die speziellen Filtergewinde, mit ROM +15 %
- 5 für Minolta CLE
- 6 Al(S)-Bajonett, ohne Al(S) ca. -15 %
- 7 Objektive für die Halbformatkameras Olympus Pen, Pen FT
- 8 für Offenblendmessung

Die Preise beziehen sich auf technisch einwandfreie Geräte in einem gepflegten Gebrauchszustand. Eventuelle Versandpreise sind nicht mitberechnet. Preisbasis sind Privat-Verkäufe. Aufgrund anderer Kostenstrukturen fallen Händler-Verkaufspreise höher aus.

PHOTO ARSENAL & PHOTOALPS

WIR KAUFEN IHRE SAMMLUNGEN



LEICA - ZEISS - HASSELBAD -
ROLLEI - LINHOF - ALPA...
ZUM HÖCHSTPREIS

Wollen Sie sich von Ihrer Sammlung trennen?

Haben Sie größere Mengen an Gebrauchtfotoartikeln?

Rufen Sie uns an oder senden Sie uns Ihre Angebote direkt!

Wir kommen zu Ihnen!

Photo Arsenal Worldwide

Boris Jamchtchik

Kontakt in Deutschland

Tel.: 0911/20-30-03

Fax: 0911/20-40-33

Email: arsenal@arsenal-photo.com

www.arsenal-photo.com

PhotoAlps GmbH

Alexander Dizanov

Kontakt in Österreich

Tel.: (0043)06542/20-777

Fax: (0043)06542/20-908

Email: info@photoalps.at

www.photoalps.at

Ankauf und Verkauf

SH photo – Ihr Secondhand Spezialist kauft gegen sofortige Barzahlung Ihre Kameras, Objektive und Zubehör sowohl analog als auch digital.

Besuchen Sie auch unsere Website unter www.shphoto.de

Unsere Auswahl wird Sie überwältigen!
Digital – Analog – Sammler



SH photo
photography specialists



Foto max
SH photo GmbH
Nordbayerns größtes Fotofachgeschäft

SH photo GmbH ■ Pillenreuther Straße 27
90459 Nürnberg

Telefon 0911-45 05 66 97 ■ info@shphoto.de

.....**GUTSCHEIN**.....

10,-- € bei einem Einkauf über 100,-- €

25,-- € bei einem Einkauf über 500,-- €

ONLINE CODE *shp14*