

FOTOHITS



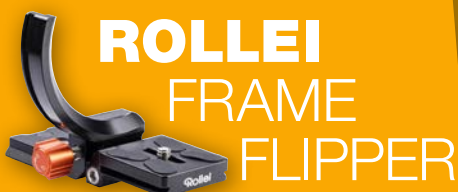
VANGUARD Fototaschen
VEO
 City mit
30%
RABATT
 * Gratis-Vollversion!

FIAT LUX!
 Alles über Kom-
 paktblitze

FINE ART
 Optimal ausgeben
 und präsentieren

NEUE TOOLS
 für alte Fotos

TESTS
SONY A9 III
 Die Lichtgestalt?



ROLLEI
 FRAME
 FLIPPER

HERR ODER DIENER?

Wie Profifotograf Michael Schnabl KI
 mit Fotografie kombiniert



Deutschland: € 7,90
 Österreich: € 8,80, Schweiz: Sfr 13,40
 Benelux: € 9,50, Italien: € 10,40, Spanien: € 10,40,
 Dänemark DKK 90,95, Tschechien CZK 315



FUJIFILM

X

©Kankavee Karjanadecha

PHOTOGRAPHY FIRST



X-T5

—

40,2 MEGAPIXEL | X-TRANS CMOS 5 HIGH RESOLUTION SENSOR | X-PROZESSOR 5
INTEGRIERTE BILDSTABILISIERUNG (IBIS) | PRÄZISER & SCHNELLER AUTOFOKUS

FUJIFILM-X.COM

CANCEL CULTURE UND FOTOGRAFIE

Auch Stars müssen heute damit rechnen, dass ihre Fotos aufgeregten Akteuren in den sozialen Medien zum Opfer fallen. Gerade hat es den Modelfotografen Tim Walker erwischt.



Foto: Fabio Borquez

Der Brite, der das Handwerk unter anderem als Assistent von **Richard Avedon** lernte, hatte für den spanischen Moderiesen **Zara** eine Kampagne für dessen neue Luxus-Kollektion fotografiert. Auf den Bildern präsentiert ein Model die Kleider in einem weiß gehaltenen, dekonstruierten Bildhauer-Atelier voller Gipsbrocken, kaputter Wände und Transportkisten. Unvollendete Statuen und **Schaufensterpuppen** stehen herum,

manchen fehlen Gliedmaße, manche sind in Folie eingewickelt. Nach dem Start der Kampagne am 7. Dezember dauerte es nicht lang, bis sich in den sozialen Medien ein **veritabler Shitstorm inklusive Boykottaufruf** entwickelte. Wenige Tage später kassierte Zara die Kampagne und veröffentlichte auf Instagram eine Art Entschuldigung für die Aufnahmen, die im Juli konzipiert und im September fotografiert worden waren. Was war geschehen? „Manche Kunden“ fühlten sich an aktuelle Fotos aus dem **Gaza-Krieg** erinnert. Einige wollten sogar die Umrisse Palästinas in den Gipsbrocken entdeckt haben. Da half es auch nicht, dass der Überfall der Hamas auf Israel erst am 7. Oktober, also nach dem Shooting, begonnen hatte. Und auch nicht, dass Walker (Quicklink [walker](#)) schon seit Langem einen dekonstruierten Stil in vielen seiner Bilder pflegt. Bei Redaktionsschluss konnte man die Fotos der Kampagne noch auf [models.com](#) ansehen (Quicklink [collection](#)) und sich selbst eine Meinung bilden. Angesichts dieser Befindlichkeitsempörung und vorausseilender Selbstzensur ist kaum vorstellbar, was geschehen wäre, wenn es schon zu Zeiten der Benetton-Skandal-Kampagnen eines **Oliviero Toscani** soziale Medien gegeben hätte.

TESTS, THEMEN & AKTIONEN

Modisch geht es diesmal auch bei den Tests zu, denn wir haben die **Kamerabrille „Smart Glasses Wayfarer“** getestet, die Sonnenbrillen-Spezialist **Ray-Ban** zusammen mit Meta entwickelt hat. Auch die **Insta360 Ace Pro** konnten wir ausprobieren – aber am meisten waren wir natürlich auf den Test der neuen Profi-Lichtgestalt, der **Sony A9 III** gespannt.

Satte 30 Prozent Rabatt erhalten Leser diesmal auf alle „**VEO City**“-**Fototaschen von Vanguard**, und von Ashampoo gibt es den **Photo Optimizer 9** als kostenlose Vollversion.

Viel Spaß beim Lesen, Schauen und Ausprobieren, Ihr Dr. Martin Knapp, Chefredakteur

VANGUARD Fototaschen VEO City mit 30% RABATT*
* Gratis-Vollversion!

EXKLUSIV: 30% RABATT AUF DIE FOTOTASCHENSERIE VEO CITY VON VANGUARD¹⁾

+ GRATIS VOLLVERSION ASHAMPOO PHOTO OPTIMIZER 9²⁾

Der erste Code gilt für die Aktion bei Vanguard unter [www.vanguard.de](#). Der zweite Code gilt für die Vollversion Ashampoo Photo Optimizer 9 unter [www.fotohits.de/aktionen2024-3](#). Alle Infos finden Sie auf Seiten 8 und 9.



FOTOHITS24

N7TV1B

¹⁾ Die Aktion läuft bis einschließlich 4. März 2024 und nur, solange der Vorrat reicht.

²⁾ Die Software-Aktion läuft bis einschließlich 4. März 2024. Nur für Windows.

SUNBOUNCE.COM
MADE IN GERMANY



Greg Gorman:

"Simply The Best"

Seine einzigartigen Starportrait und Nudes haben Photo Geschichte geschrieben. Wollen Sie ihm über die Schulter schauen?

[www.gormanworkshops.com](#)

SUN-SNIPER

ROTABALL – PRO

Der Sicherheitsgurt für Deine Profi DSLR-Kamera

**„DU BIST EINE GEWICHTIGE PROFIKAMERA?
DANN WÄHLST DU MICH,
DEN PROFESSIONELLSTEN SNIPER GURT!“**



1.000,00 EURO
VERSICHERUNG*
„ICH WILL DICH
SICHER VERBICHERN
UND RUCKZUCK
EINSATZBEREIT
TRAGEN!“

- 1 DER „SHOCKABSORBER“ MÄCHT DICH FEDERLEICHT
- 2 DER „PITZ“ HÄLT MICH FEST, AUCH WENN ES MAL HOCH HERGEHT
- 3 DAS UNSICHTBARE „STAHLSEIL“ GARANTIERE MICH MEINSTE SICHERHEIT
- 4 MEIN EINZIGARTIGER „HIGH-TECH KONNEKTOR“ HÄLT DICH SUPERFEST UND DU DARFST DICH UNGEHINDERT DREHEN



[sun-sniper.com](#)

* Bis zu 1.000,00 EURO zahlt Ihnen SUN-SNIPER, wenn Ihr Gurt durchgeschnitten und die Kamera gestohlen wurde. Bedingungen unter: [www.sun-sniper.com](#). Dies ist eine für Sie kostenlose Versicherung der SUN-SNIPER GmbH.



21

FINE ART

Perfektion vom Druck bis zur Rahmung erreichen



56

TIERE IM RAMPENLICHT

Persönlichkeiten gekonnt beleuchten



82

KOMPAKTE BLITZE

Lichtspender zum kleinen Preis im Mini-Format

INHALT

3/2024

AKTUELLES

- 10 Neuheiten**
Die fotografische Frühjahrskollektion
- 12 Studioluchten**
Vielfarbige Lichtgestalt
- 20 Fotoliteratur**
Auf der Bilderjagd in Flora und Fauna

KOLUMNE

- 3 Editorial**
Cancel Culture und Fotografie

SERVICE

- 6 Leserbrief**
Was Sie uns schon immer sagen wollten

AKTIONEN

- 8 Rabatt-Aktion**
30 Prozent Preisnachlass auf Fototaschen
- 9 Gratis-Vollversion**
Ashampoo Photo Optimizer 9
- 88 Abo-Paket**
FOTO HITS abonnieren und Prämien sichern
- 90 FOTOHITS-Wettbewerb**
Thema: „Formen der Natur“

EVENTS

- 14 Ausstellungen und Wettbewerbe**
Bilderschauen und lohnenswerte Contests
- 16 Ausstellung des Monats**
Meilensteine der Moderne

REPORT

- 36 Serie: Berühmte Fotografinnen**
Gertrude Käsebier sorgte für frischen Präriewind
- 44 Serie: Was wurde aus ...**
... Pixelshift



90

WERTVOLLE PREISE

Neuer Wettbewerb „Formen der Natur“

SCHWERPUNKT FINE ART

- 21 Wege zur Kunst**
Spitzenqualität absichern
- 22 Monitor und Drucker korrigieren**
Farbvernunft mit Datacolor
- 24 Fine-Art-Papiere**
Hahnemühle: 440 Jahre zukunftsweisend
- 28 Fotobücher**
Kunstdruck von Fotobook
- 29 Alben der Extraklasse**
Edelmetall von CEWE
- 30 Feinschliff für Fine Art**
Wandbilder von Whitewall
- 31 Das perfekte Passepartout**
Freiheit fürs Motiv!
- 34 Fassung für Fotos**
Magnetische Halbe-Rahmen

WISSEN

- 40 Die zehn besten ...**
... Tipps für Raw-Fotos
- 82 Kompakte Systemblitze**
Es werde Licht

BILDBEARBEITUNG

- 42 Software**
Raw-Formate und Videos professionell verbessern
- 52 Serie: KI-Tools für bessere Bilder**
Alte Fotos auffrischen

INTERVIEW

- 46 Wie ein Profi ein Computerhirn nutzt**
Michael Schnabl: Herr oder Diener der KI?

PORTFOLIO

- 56 Tierische Porträts**
Pedro Jarque Krebs: Im Bühnenlicht
- 92 Die Gewinner des FOTOHITS Wettbewerbs**
Die Sieger bei „Winterlandschaft“

TESTS

SONY ALPHA 9 III

Globale Sensorlösung

S. 62



INSTA360 ACE PRO

Das Action-Ass

S. 68

SIGMA 100-400MM F5-6.3 DG

Mehr Tele für das X

S. 70

MOBILE SSD-FESTPLATTEN

Fotobunker

S. 72

RAY-BAN | META

Smarte Brille

S. 76

ROLLEI FRAME FLIPPER

Kopfverdrehler

S. 79

SMOKEMASTER PRO

Rauchzeichen

S. 80



TESTDATEN

Testbilder sind unter dem Quicklink [fhtests](#) abrufbar.

MAILBOX

STERNSTUNDEN

Im Dezember regnete es wieder Sternschnuppen, genauer die Geminiden. Mit dem bloßen Auge waren sie zu sehen, doch trotz längerer Belichtungszeit gelang mir kein vernünftiges Bild. Gibt es einige Tipps, damit ich das nächste Mal erfolgreicher bin?

Alexander Emmer

Wann die nächsten günstigen Gelegenheiten für Sternschnuppen sind, listet für 2024 die Website des Royal Museum Greenwich auf (www.rmg.co.uk, Quicklink zur Tabelle: rmgstars). Neben dem Zeitpunkt ist der Aufnahmeort in zweierlei Hinsicht entscheidend: Eine Langzeitbelichtung ist ab zirka 30 Sekunden sinnvoll. Um eine Überbelichtung zu vermeiden, muss die Umgebung stockdunkel sein. Orte mit geringer Lichtverschmutzung zeigt die Landkarte von www.lightpollutionmap.info. An die Kamera kommt ein Weitwinkelobjektiv, damit man möglichst viel vom Sternenzelt einfängt. Die Verschlusszeit steht auf plus minus 30 Sekunden, eine geöffnete Blende (zirka f2,8) fängt das Restlicht ein. Der Fokus des Objektivs wird – falls möglich – auf „Unendlich“ gestellt. Falls zu wenige Meteore oder Asteroiden in der Aufnahme zu sehen sind, verschmilzt etwa Starstax mehrere Bilddateien (<https://markus-enzweiler.de>). Doch da sich die Erde dreht, zerdehnen sich ab zirka einer Minute einzelne Sterne zu Lichtstreifen.

WACHSTUMSSCHÜBE

Als frisch gebackener Opa las ich aufmerksam die Tipps für die Babyfotografie. Die Alben meiner eigenen Kinder sind halbwegs gelungen, abgesehen davon überdecken die Erinnerungen manche Fehlbelichtung oder nachlässige Komposition. Die ersten Tage war ich konzentriert dabei, dann kommen Lücken, nach sechs Monaten setzen wieder erste Aufnahmen ein. Im Rückblick waren die Kleinen je nach Alter extrem schwierig abzulichten. Gibt es tatsächlich mehr oder weniger fotogene Phasen?

Alberto Bianchi

Wie Sie sagen: In den ersten zwei Wochen ist man einerseits besonders engagiert, andererseits sind Neugeborene in ihren Wachphasen sehr fotogen. Dann folgen Wachstumsschübe, in denen sie stark zappeln und grimassieren. Die Erfolgsquote lässt sich erhöhen, wenn die Kamera auf „Serienbilder“ gestellt wird. Ab vier Monaten können Babys halbwegs stabil auf dem Rücken oder Bauch liegen, daher versucht man es bevorzugt in diesen Posen. Manche Eltern erinnern sich an die erholsame Zeit mit zirka sechs Monaten: Sie können sitzen, aber noch nicht abhauen, um das Zimmer zu verwüsten. Man muss den Kleinen nur Spielsachen hinlegen, ansonsten sitzen sie wie Erdmännchen da und beobachten aufmerksam die Umgebung. Mit zunehmender Selbstständigkeit ab sechs Monaten bis einem Jahr fremdelt ein Baby sogar gegenüber Verwandten. Wenn es sich ständig hinter den Beinen der Eltern versteckt, dürfen sie eben mit aufs Bild.

SCHWARZES GOLD

Sehr schön, als vorgezogenes Weihnachtsgeschenk freute ich mich über die Vollversion von Black & White projects professional. Doch pflichten mir sicher die meisten Fotografen bei, dass die Basis für eine gute Schwarz-Weiß-Aufnahme beim Auslösen gelegt wird. Bei Diskussionen wird's aber oft zu blumig oder technisch („kauf eine Leica Monochrom“). Mich interessiert die Meinung der Redaktion, wo man ansetzen sollte.

Eva Andres

Schwarz-Weiß-Kompositionen sollten klar aufgebaut sein. Wir würden es auf drei Kernelemente herunterbrechen (natürlich gibt es immer Ausnahmen): Das Bild benötigt deutliche Führungslinien. Wenn sie ins Nirgendwo verlaufen, ist das Ergebnis kraftlos, erkennt das Auge Bezüge, ist es kraftvoll. Um den Blick zu lenken, hilft es nicht, sich nachträglich in eine Vignettierung zu retten, also einen Lichtfleck aufs Hauptmotiv zu setzen. Ebenso sorgfältig muss man die Flächen gewichten, also Himmel und Erde, Gebäude und Umgebung. Drit-

Abo-Service, Heftbestellungen, Reklamationen:
leserservice@fotohits.de
Tel. 0 55 21 – 85 55 22

Fragen zu fotohits.de und Wettbewerbsgalerien:
webmaster@fotohits.de

Leserbriefe, Lob & Kritik:
leserbriefe@fotohits.de
Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen. Sie kann leider keinen telefonischen Support leisten.

tens sollten sich ihre Inhalte voneinander abheben. Wenn zwei Grundelemente gleichermaßen hell oder stark texturiert sind, fehlt die Balance. Wenn dann alles stimmig ist, gibt die Nachbearbeitung mit Black & White projects professional nur noch den Feinschliff.

SEHHILFE

Ich habe mit einer Nikon F2 mit teuren manuellen Original-Objektiven fotografiert und möchte diese mit meiner neuen Kamera Z f einsetzen. Die Nikon-Website geht nicht auf Möglichkeiten oder Beschränkungen ein. Was ist wie kompatibel? Wie schlagen sich alte Nikkor-Objektive an der neuen digitalen Kamera?

Christoph Seger

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Adapter-Artikel in FOTO HITS 11/2010, 7-8/2014 oder zuletzt in 3/2023. Eine Aussage zur erreichbaren Bildqualität ist für jede der mehrere Hundert zählenden Objektiv-Kamera-Kombinationen über alle Herstellergrößen hinaus nicht realisierbar. Zum Erreichen der größtmöglichen Kompatibilität sollten Sie zum Original-Nikon-Adapter FTZ greifen.

Tippen Sie Quicklinks statt langer Internetadressen! Geben Sie einen Quicklink auf der Seite www.fotohits.de oben rechts in das entsprechende Feld ein und klicken Sie dann auf das Lupen-Symbol.

SIGMA

Kleines Objektiv,
großes Potenzial

C Contemporary
10-18mm F2.8 DC DN

Speziell für spiegellose APS-C-Kameras entwickelt

inkl. aufsteckbare tulpenförmige Gegenlichtblende.
Erhältlich mit L-Mount*, Sony E-Mount & FUJIFILM
X Mount

*L-Mount ist ein eingetragenes Markenzeichen der
Leica Camera AG



SPAREN MIT CITY-TARIF

Die neue Taschenserie VEO City ist bestens auf Städtereisen oder kurze Foto-Abenteuer zugeschnitten. Vanguard gewährt den Lesern von **FOTOHITS** auf alle Taschen-Varianten einen exklusiven Rabatt von satten 30 Prozent!

Die Taschenserie VEO City besteht aus zwei Modellen in verschiedenen Größen und Farben. Gemeinsam ist ihnen, dass sie Tamrac ebenso modisch wie multifunktional gestaltet hat.

- Die Taschen mit dem Kürzel „CB“ („Cross Body“) nehmen in ihren acht Litern Volumen eine Kamera mit Objektiven und Zubehör auf. Damit dies passgenau geschieht, erlauben sie eine variable Inneneinrichtung.
- Die „TP“-Modelle („Technical Pouch“) sind etwas kleiner und damit handlicher. Sie eignen sich für den sicheren Transport von Kleinteilen wie Ladegeräten, Systemblitzen und Kabeln. Ebenso wie das größere Pendant sind sie für eine ordentliche Fixierung mit elastischen Bändern für Kabel und mehreren Taschen ausgestattet.

Die VEO City trägt man mithilfe eines Schultergurts oder an einer Handschlaufe. In letzterem Fall nimmt man einfach den Schultergurt ab, zudem ist der Griff je nach eigener Handgröße erweiterbar.

Bei einem Städtetrip oder Tagesausflug leisten die kleinen VEO City gute Dienste. Denn hierbei muss man selten die komplette Ausrüstung mitnehmen, ein Fotorucksack wäre also überdimensioniert. Die gepolsterte, widerstandsfähige und praktische Tasche lässt die Zubehöre bestens organisieren.



SCHICKER SCHUTZ

Trotz stilvollem Design kann man sich darauf verlassen, dass die eigene Ausrüstung sicher und zweckmäßig untergebracht ist. Vor einem Wolkenbruch etwa schützt das wasserabweisende Äußere inklusive Regenschutz. Der Innenrahmen wiederum ist so stabil, dass er Stöße abfedert.

Der Stauraum unterstützt perfekt die jeweilige Fototour, egal welches Material sie erfordern. Denn der Besitzer kann die Trennwände flexibel verschieben.

Zudem bestehen die Innentaschen aus einem Vier-Wege-Stretchmaterial. Der Fachbegriff bedeutet, dass es besonders dehnbar ist und daher etwa eine Kamera formgerecht ummantelt. An einem externen Riemen findet sogar ein kleines Stativ Platz.

Zu haben sind die Taschen in den Farben Grau, Grün und Navy. Die Preise liegen je nach Modell original zwischen 89,99 und 149,99 Euro, doch dank dem Rabatt reduzieren sie sich auf 63 Euro beziehungsweise 105 Euro.

30% RABATT

Vanguard gewährt auf alle Taschen-Varianten der Serien VEO City 30 Prozent Rabatt.

Aktionszeitraum: 2. Februar bis 4. März 2024

Um sich den Rabatt zu sichern, legt man unter www.vanguardworld.de das gewünschte Produkt in den Warenkorb und gibt beim Bestellvorgang den Gutscheincode **FOTOHITS24** ein.

Wichtig: Pro Kunde kann der Gutscheincode einmal eingelöst werden. Er ist nur gültig für den Warenwert, nicht für die Versandkosten.



ASHAMPOO PHOTO OPTIMIZER 9

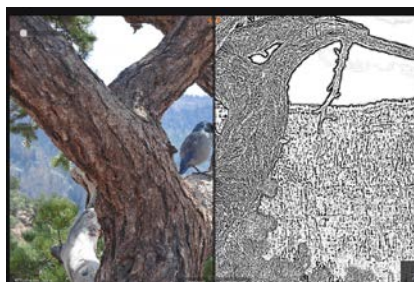
Der Ashampoo Photo Optimizer 9 schenkt eigenen Bildern einen glänzenden Auftritt. Nicht zuletzt eröffnet das Programm zahllose kreative Möglichkeiten. All dies erhalten Leserinnen und Leser kostenlos.

Ashampoo Photo Optimizer 9 lässt Motive auf Knopfdruck oder in Handarbeit verschönern. Mit einem Klick startet beispielsweise eine automatische Bildoptimierung für komplette Verzeichnisse. Doch auch in diesem Fall wird jedes Foto genauestens analysiert. Egal ob falsche Belichtung, mangelnder Kontrast oder fehlerhafte Farbgebung, der ausgeklügelte Algorithmus erkennt sämtliche Schwachpunkte und beseitigt sie.

Wer Bilder eigenhändig bearbeiten will, findet eine breite Palette an Werkzeugen. Zur Portrait-Optimierung etwa stehen die wichtigsten Helfer bereit: Sie entfernen rote Augen, Haut-

unreinheiten oder rote Flecken. Ebenso leicht kann man jedes Landschaftsfoto noch stimmungsvoller gestalten. Danach kann man sich Feinheiten wie der Lichtkurve widmen. Auch einige Spezialwerkzeuge für alltägliche Aufgaben sind nutzbar: Unter anderem erhalten eigene Werke per Mausklick ein Wasserzeichen, damit sie unbesorgt in einer Webgalerie stehen können.

Dank der bewusst simplen Benutzerführung und des logischen Aufbaus benötigt man keine Eingewöhnungszeit, man kann einfach mit der Bildbearbeitung loslegen. Version 9 ist voll mit Windows 11 kompatibel und durch diverse Verbesserungen im Code stabiler und schneller als ihr Vorgänger.



Ein geteiltes Fenster zeigt nebeneinander das Original und die verbesserte Version an. So lässt sich etwa die Wirkung eines Filters (oben: Kohlezeichnung) leicht überprüfen.

Basisarbeiten sind rasch erledigt, etwa die Perspektive zu verändern oder schiefe Horizonte zu begradigen. Zudem werden mit praktischen Schiebereglern Helligkeit, Gamma und viele Werte mehr eingestellt.



VOLLVERSION GRATIS!

Aktionsdauer: 26. Januar bis 4. März 2024
Betriebssystem: Windows 11, 10, 8, 7

1. Registrieren Sie sich bis zum 4. März 2024 auf www.fotohits.de (falls nicht bereits geschehen).

2. Melden Sie sich an und gehen Sie unter „Mitmachen – Aktionen – FOTOHITS 3/2024“ zur Seite mit den Softwares.

3. Dort wählen Sie die gewünschte Software. Wenn Sie angemeldet sind, ist die Schaltfläche „Zum Download/Code-Eingabe“ zu sehen. Nach einem Mausklick darauf geben Sie in das Feld den Zugangscode ein, der im Editorial vorn im Heft steht. Anschließend erhalten Sie eine E-Mail, die alle Informationen zum Download und zur Registrierung enthält.

4. Im Laufe der Installation registrieren Sie sich direkt bei Ashampoo. Wer auf die aktuelle Version 10 aufsteigen will, erhält zusätzlich Profi-Filter wie Lookup Tables (LUT) und mehr.

Wichtig! Die Redaktion beantwortet keine Fragen zur Installation oder Anwendung der Software. Bitte wenden Sie sich hierfür an den Support von Ashampoo unter: support.ashampoo.com/hc/de

PANASONIC LUMIX S 100 MM F2.8 MACRO DIE LEICHTIGKEIT DER NÄHE

Mit dem neuen Lumix S 100 mm F2.8 Macro bringt Panasonic das weltweit kleinste und leichteste Makroobjektiv mit fester Brennweite im mittleren Telebereich und für Vollformatkameras auf den Markt. Das 298 Gramm leichte System nutzt einen Dual-Phase-Linearmotor, der geräuschlos und sehr schnell präzise scharfstellt.

Das mit 13 Linsen in elf Gruppen arbeitende Objektiv erreicht einen Abbildungsmaßstab von 1:1. Die Naheinstellgrenze beträgt dabei 20,4 Zentimeter. Durch die vergleichsweise lange Brennweite wird der Flucht- abstand etwa von Insekten nicht durchbrochen und das kleine Lebewesen kann dennoch formatfüllend abgebildet werden. Faszinierende Bilder wie das Beispiel rechts sind das Ergebnis.

Der Durchmesser der Panasonic-Neuheit beträgt 74 Millimeter und es ist gerade einmal 82 Millimeter kurz. Die Kompaktheit fällt besonders ins Auge, wenn man das Objektiv neben vergleichbaren Brennweiten anderer Hersteller mit ebenfalls hoher Lichtstärke von f2,8 betrachtet.

Bei Videoaufnahmen fällt die geringe Neigung zu Focus-Breathing-Effekten positiv auf. So wird eine Ausschnittänderung durch unterschiedliche Entfernungseinstellungen verhindert, die gerade bei Schärfefahrten in Filmaufnahmen störend auffällt. Das Lumix S 100 mm F2.8 Macro von Panasonic ist seit Ende Januar 2024 im Fachhandel für 1.099 Euro zu beziehen.



Mit einem Abbildungsmaßstab von 1:1 gelingen formatfüllende Bilder auch von kleinsten Lebewesen.
Foto: Piotr Kwasnik

NEUE VOIGTLÄNDER-OBJEKTIVE KLASSIK ERWEITERT



Voigtlander bringt zwei Festbrennweiten auf den Markt. Die 40-Millimeter-Brennweite ist für das Canon RF-Bajonett konzipiert, die 28-Millimeter-Brennweite für den Leica M-Mount.

Das manuell zu bedienende Voigtlander 40 mm F1.2 Nokton asphärisch verfügt über eine große Blendenöffnung von f1,2. Dabei verspricht der Hersteller eine hervorragende Abbildungsleistung selbst in den Randbereichen.

Zudem sollen die zehn Blendenlamellen ein schönes rundes Bokeh erzeugen. Das Voigtlander 40 mm F1.2 Nokton asphärisch RF-Mount ist für 999 Euro im Fachhandel zu beziehen. Das Weitwinkelobjektiv Nokton 28 mm F1.5 asphärisch ist in zwei Varianten erhältlich: Typ I besteht aus Aluminium und wiegt 250 Gramm. Der Typ II, hergestellt aus Messing, kommt auf 330 Gramm. Typ II verfügt zudem über einen mitgelieferten Fokussierstab, der die Bedienung vereinfacht. Für ein schönes Bokeh arbeitet dieses Objektiv sogar mit zwölf Blendenlamellen.

7ARTISANS SPECTRUM 14MM FILMSPEZIALIST

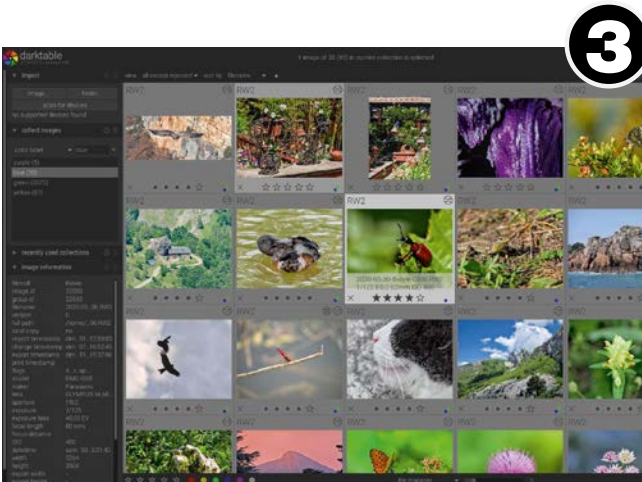
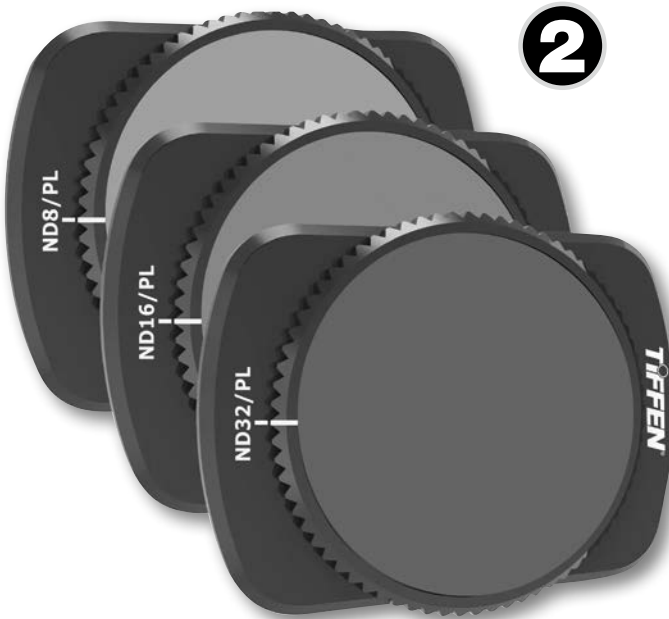
Der chinesische Hersteller 7Artisans bringt ein neues, manuelles Cine-Weitwinkel auf den Markt. Das 7Artisans Spectrum 14mm T2.9 ist für spiegellose Vollformatkameras von Canon, Nikon und Sony sowie für den L-Mount (Leica/Panasonic und andere) erhältlich.

Spezielle Merkmale der leistungsstarken Festbrennweite für filmende Anwender sind:

- die Zahnkränze an Schärfen- und Blendendring für den Einsatz in Follow-Focus-Systemen,
- der lange Fokusweg von 270 Grad für eine sehr feinfühligkeit Scharfeinstellung,
- die stufenlose und lautlose Blendenverstellung sowie
- das minimale Focus Breathing bei der Schärfeverlagerung.

Der optische Aufbau des neuen Filmobjektivs besteht aus neun Elementen in 13 Gruppen. Es ergänzt die weiteren 7Artisan-Spectrum-Lösungen etwa mit 35 Millimetern Brennweite. Sein Deutschland-Vertrieb erfolgt durch die B.I.G. GmbH. Es kommt für 519 Euro in den Handel.





❶ Der Hersteller LG kündigt einen handlichen Projektor mit 4K-Auflösung an, den CineBeam Qube mit ungewöhnlichem Design. Der Qube projiziert Videos mit einer Auflösung von 4K UHD (3.840 mal 2.160 Pixel) bis zu einer Bilddiagonale bis etwa 120 Zoll, also bis ungefähr drei Meter. Seine 500 ANSI Lumen bilden keinen Spitzenwert, doch reichen sie für ein abgedunkeltes Zimmer aus. Einen Preis hat LG noch nicht veröffentlicht.

❷ Die Kamera Osmo Pocket 3 des Herstellers DJI lässt sich nun mit Filtern von Tiffen aufrüsten. Die Kamera ist wegen ihres integrierten Gimbals für verwacklungsfreies Filmen beliebt. Indem man sie mit Pol- oder ND-Filtern ergänzt, kommt noch besseres Filmmaterial heraus. Die drei Filter vereinen jeweils beide Funktionen in sich. Das Set enthält:

- ND8/PL mit einer Helligkeitsverminderung um drei Blendenstufen,
- ND16/PL mit vier Blendenstufen
- und ND/PL32 mit fünf Blendenstufen

Tiffen bietet das Dreierpaket im Fachhandel oder online im Tiffen Store für 79,99 US-Dollar an.

❸ Der kostenlose Raw-Konverter Darktable steht nun in der Version 4.6.0 bereit. Die wichtigsten Neuerungen sind:

- Auto-Speicherung: Bildveränderungen werden automatisch alle zehn Sekunden gespeichert. Der Zeitabstand ist einstellbar.
- Neue Palette „RGB Primärfarben“: Die Regler in der Palette erlauben vielseitige Farbastimmungen.
- Die Palette „Sigmoid“ verringert den Tonwertumfang. Das klingt zu erst schlecht, hilft aber beispielsweise bei der Aufnahme mit einer farbigen LED-Lichtquelle. Deren Intensität im Bild ist dimmbar, ohne dass der Lichtschein zu einem matten Grau verkommt.

❹ Lexar präsentierte auf der diesjährigen CES unter anderem Speicherlösungen für Foto- und Videografen. Darunter findet sich eine neue CFexpress-A-Karte, die eine maximale Lesegeschwindigkeit von 1.800 Megabyte pro Sekunde (MB/s) und eine maximale Schreibrate von 1.650 MB/s erreicht. Als Typ B-Karte kommt die CFexpress 4.0 der Diamond-Serie. Sie ist unter anderem für die Nikon Z 6II und Z 7II geeignet. Die maximale Lesegeschwindigkeit beträgt 3.600 MB/s und die maximale Schreibgeschwindigkeit 3.300 MB/s. Damit erlauben sie Serienbilder in höchster Auflösung oder das Filmen in 4K und 8K.



LICHTGESTALT

Zwei neue Candela-Leuchten ergänzen Rolleis Sortiment von LED-Systemen um zusätzliche Modelle mit RGB-Technik. Das erlaubt umfangreiche Einsatzmöglichkeiten bei Foto und Video.

Die Erzeugung von Kunstlicht im Studio erfolgt zunehmend über LED-Leuchten, die sowohl bei fotografischen als auch Filmaufnahmen zum Einsatz kommen. Sie sind kostengünstig und vielseitig anwendbar, sodass sich Hobbyfotografen eine solche Anlage anschaffen können. Dabei ist Rollei einer der wichtigsten Hersteller. Er bietet viele LED-Modelle von Aufstecklichtern für die Kamera über Flächenleuchten bis zu COB-LED-Systemen (Chip-on-Board). Bei diesen Gerätetypen sind sehr viele Einzeldioden auf einem Chip zusammengefasst und liefern extreme Leistungen. Sie kommen meist

Zur Bedienung stehen ein LC-Display, Funktionsschalter und Drehregler zur Wahl. Die Leuchte lässt sich zudem über einen XLR-Anschluss in professionelle Lichtanlagen integrieren und damit fernsteuern.

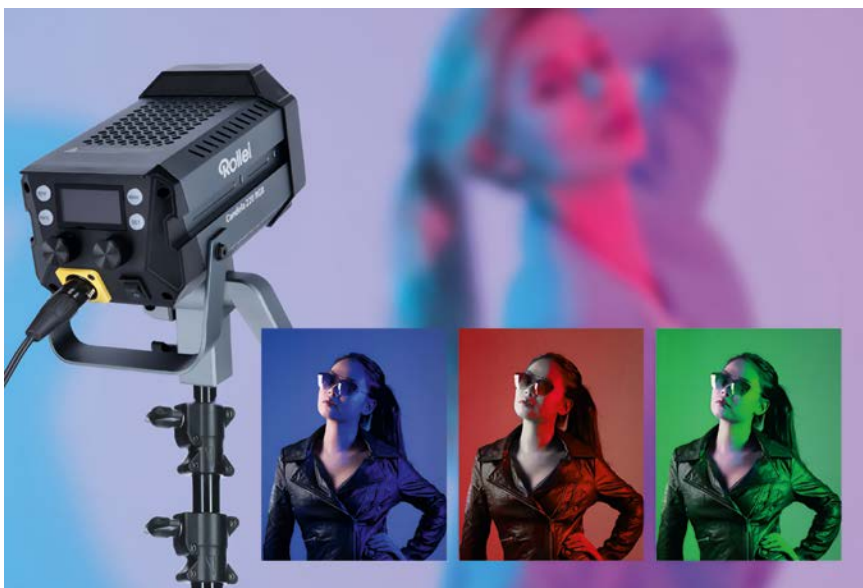


AKTUELLES **ROLLEI CANDELA RGB**



Das Candela RGB 120 und Candela RGB 220 unterscheiden sich hauptsächlich in der Leistung (120 versus 220 Watt) sowie durch einige geringfügige Details. Dank des Bowens-Anschlusses an ihren Frontseiten lassen sich alle Standard-Lichtformer mit ihnen verwenden.

Beide Leuchten-Varianten werden inklusive eines Netzteils und -kabels geliefert, lassen sich aber auch mit Akkus betreiben.



Jeweils 360 unterschiedliche Farben mit einstellbarer Sättigung entstehen durch die kraftvollen RGB-LEDs der beiden Rollei-Geräte. Außerdem stehen 13 vorprogrammierte Effektvorgaben zur Wahl.

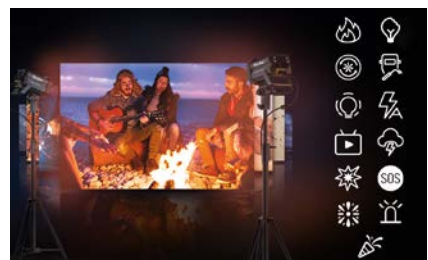
in der Gehäuseform eines Studiokompaktblitzgeräts daher, sodass sich die Lichtformer einer bestehenden Blitzanlage mit ihnen nutzen lassen.

FARBFÄHIGKEIT

Dazu zählen die Modelle der Rollei Candela-Baureihe, die der Hersteller jetzt durch zwei neue Modelle ergänzt. Die Namen Candela 120 RGB und Candela 220 RGB deuten auf die verbauten Farb-LEDs hin, mit denen die beiden 360 verschiedene Nuancen mit einstellba-

rer Sättigung erzeugen können und zudem die Farbtemperatur bei Weißlicht zwischen 2.700 und 6.500 Kelvin wählen lassen. Mit den Neuvorstellungen kann nicht nur ein Objekt oder eine Person korrekt ausgeleuchtet werden, sondern sie ermöglichen eine kreative Lichtgestaltung etwa durch gezieltes Einfärben des Hintergrunds. Das lässt sich sowohl beim fotografischen Arbeiten als auch für Videoaufnahmen nutzen.

Positiv hervorzuheben ist der hohe Farbwiedergabeindex von CRI 97+ beziehungsweise



Die Steuerung der beiden Neuen erfolgt per Bedien-Panel auf der Rückseite, einer Smartphone-App oder per Fernbedienung.

TLCI 98+ (Candela 120 RGB: 96+/98+) bei der Systeme, sodass keine Farbverfälschungen durch die LED-Leuchten auftreten.

HANDHABUNG

Die beiden Lichter sind mit jeweils 24 mal 12,8 mal 21,9 Zentimetern und 1,6 Kilogramm ausgesprochen kompakt und leicht. Dennoch liefern sie extreme Leistungen. Außerdem können sie sowohl per Akku als auch über das mitgelieferte Netzteil betrieben werden. Dank ihrer optional erhältlichen Fernbedienung lassen sie sich nicht nur am Panel auf der Rückseite bequem steuern, sondern auch drahtlos aus der Ferne konfigurieren. Noch komfortabler ist der Einsatz der kostenlosen Einstell-App auf dem eigenen Smartphone.

Beide RGB-Candelas besitzen zudem einen ausgesprochen leisen Lüfter, sodass sich Interview-Situationen im Studio ohne Störgeräusche mit ihnen ausleuchten lassen. Mehr Informationen gibt es unter www.rollei.de.

AUSSTELLUNGEN

WANDELBAR

Jack Lemmon, 1996 © Abe Frajndlich



Abe Frajndlich gestaltet seine Bilder ebenso humorvoll wie im Wort-sinn farbig: Er gehörte zu den Pionieren der Farbfotografie, lichtet etwa New York in surrealer Street Photography ab und porträtiert Künstler aller Sparten auf höchst unkonventionelle Weise. Dementsprechend passend ist der Ausstellungstitel „Chameleon“. Eine Auswahl seiner Werke ist bis 1. April 2024 in der Versicherungskammer Kulturstiftung in München zu bewundern.

www.versicherungskammer-kulturstiftung.de

ARBEITSAM



Erst vor acht Jahren tauchte ein alter Holzkoffer wieder auf, in dem Friedrich Wilhelm („Fide“) Struck 1941 etwa 3.000 Negative verstaut hatte. Ein Glücksfall, denn der gelernte Buchhalter dokumentierte Anfang der 1930er-Jahre den Arbeitsalltag in Hamburg Altona und an der Westküste. Bei der Bildgestaltung orientierte er sich an der Neuen Sachlichkeit und am Neuen Sehen. Eine Auswahl präsentiert das Museum Kunst der Westküste in Alkersum/Föhr bis zum 8. September 2024.

www.mkdw.de

ZWEIGETEILT

Foto: Jürgen Henschel, 1967
Archiv der Museen Tempelhof-Schöneberg



Das bekannteste Foto von Jürgen Henschel (1923 bis 2012) zeigt den sterbenden Benno Ohnesorg am 2. Juni 1967. Auch sonst war es kein Anliegen des Fotografen, das Schöne und Unbeschwerte abzulichten. Sein Thema war vielmehr die Geschichte West-Berlins, die der Kalte Krieg ebenso wie politischer Protest prägte. Einen Einblick in diese Zeit gewährt bis 2. Juni 2024 die Ausstellung „Jürgen Henschel – Fotochronist im geteilten Berlin“ im Schöneberg Museum.

www.museen-tempelhof-schoeneberg.de

VERGÄNGLICH



Paolo Pellegrin beeindruckt in „Fragile Wunder“ mit eindringlichen Fotografien und Videoprojektionen. Sie porträtieren unter anderem die letzten Nördlichen Breitmaulnashörner dieser Erde, die beiden Weibchen Najin und Fatu. Außerdem nimmt er die Besucher mit auf eine bildgewaltige Reise von Grönland bis Namibia, die die Schönheit und Zerbrechlichkeit der Natur erleben lässt. Die Ausstellung ist noch bis 7. April 2024 im Kunstmuseum Wolfsburg zu sehen.

www.kunstmuseum.de

FOTOWETTBEWERBE

Die Online-Community Picrooma veranstaltet laufend verschiedene Fotowettbewerbe. Wer am 20. März 2024 die meisten Punkte gesammelt hat, gewinnt einen Geldpreis in Höhe von 2.000 US-Dollar.
www.picrooma.com



Die Stiftung KiBa sucht die besten Fotos evangelischer Kirchen in Deutschland. Zu gewinnen gibt es Geldpreise, außerdem wird unter allen Teilnehmern ein Hotelgutschein für zwei Übernachtungen verlost. Einsendeschluss ist der 12. Mai 2024.
Quicklink: kiba24



Fotografen mit Mikroskop können bis 30. April 2024 beim Wettbewerb Nikon Small World teilnehmen. Die Einsender der besten Mikrofotografien haben die Chance auf Geldpreise von insgesamt über 11.000 US-Dollar.
www.nikonsmallworld.com



Die ND Awards für Amateure und Profis laufen bis zum 28. April 2024. Zu gewinnen gibt es Preise im Gesamtwert von über 10.000 US-Dollar. Zur Wahl stehen sechs (Profis) beziehungsweise fünf (Amateure) verschiedene Kategorien.
www.ndawards.net



Weitere Fotowettbewerbe sind auf der Website www.fotohits.de unter dem Quicklink contest aufgelistet.

VERANSTALTUNGEN



Bild: © Petra Kalusche

Vom 22. bis zum 24. März 2024 finden die 23. Norddeutschen Naturfototage statt. In Waren an der Müritz kann man Vorträge, Workshops und Ausstellungen besuchen. Ein Drei-Tages-Ticket kostet 70 Euro.
<https://norddeutsche-naturfototage.de>



Bild: © Mónica Alcázar-Duarte

Zeitgenössische Fotografen und weitere Kunstschaffende verhandeln in der Foto-Triennale „Ray Echoes“ Fragen rund um Identität und Erinnerung. Das Festival bespielt die Rhein-Main-Region vom 3. Mai bis zum 8. September 2024.
<https://ray-triennale.com>

ARD ALPHA

Die Dokumentation **Die Erfindung des Rassismus in Farbe** beschreibt die Reisen von Robert Lohmeyer ab 1907. Für eine Propaganda-Aktion des Kaiserreichs lichtete er afrikanische Kolonien etwa in Togo und Kamerun als Idyllen ab, während er Ausbeutung und Völkermord ausblendete.

11. Februar 2024, 21 Uhr

ARTE

Das Magazin **Mit offenen Augen** erklärt in elf Minuten die Hintergründe jeweils einer Fotografie. Es behandelt dabei unterschiedliche Themengebiete von „Trump“ bis „Memes“. Vorhergehende Folgen sind in der Mediathek unter www.arte.tv abrufbar.

12. Februar 2024, 6.10 Uhr

In einem von vier Beiträgen stellt **Stadt Land Kunst** die katalanische Fotografin Mey Rahola (1897 bis 1959) vor. Die avantgardistische Künstlerin porträtierte ihre Heimat vor und während des spanischen Bürgerkriegs als eine Region voller Hoffnung auf eine gerechte, moderne Gesellschaft. Doch 1939 zerstreute sich ihre Familie und damit Hunderte von Aufnahmen in alle Winde.

27. Februar 2024, 13.25 Uhr

ZDFINFO

Die Reihe **Lüge und Wahrheit – Die Macht der Information** erzählt, wie Medien sowohl Aufklärung als auch Propaganda betreiben. Der Teil „Krieg“ behandelt insbesondere das 21. Jahrhundert mit seinen Videos, Fotos und sozialen Netzwerken.

Ab 15. Februar 2024, 0 Uhr und in der ZDF-Mediathek

3SAT:

Die Dokumentationsreihe **Wildnis Europa** porträtiert die stärksten und seltensten tierischen Bewohner des Kontinents. Die sechs Teile werden nacheinander ausgestrahlt und erläutern unter anderem, wie Elche in Fotofallen tappen.

19. Februar, ab 14.05 Uhr



Albert Renger-Patzsch (1897 bis 1966). Krabbenfischerin aus der Serie „Die Halligen“, 1927
Leihgabe Land Niedersachsen, © Albert Renger-Patzsch / Archiv Ann und Jürgen Wilde, Zülpich / VG Bild-Kunst, Bonn 2023

VORDENKER

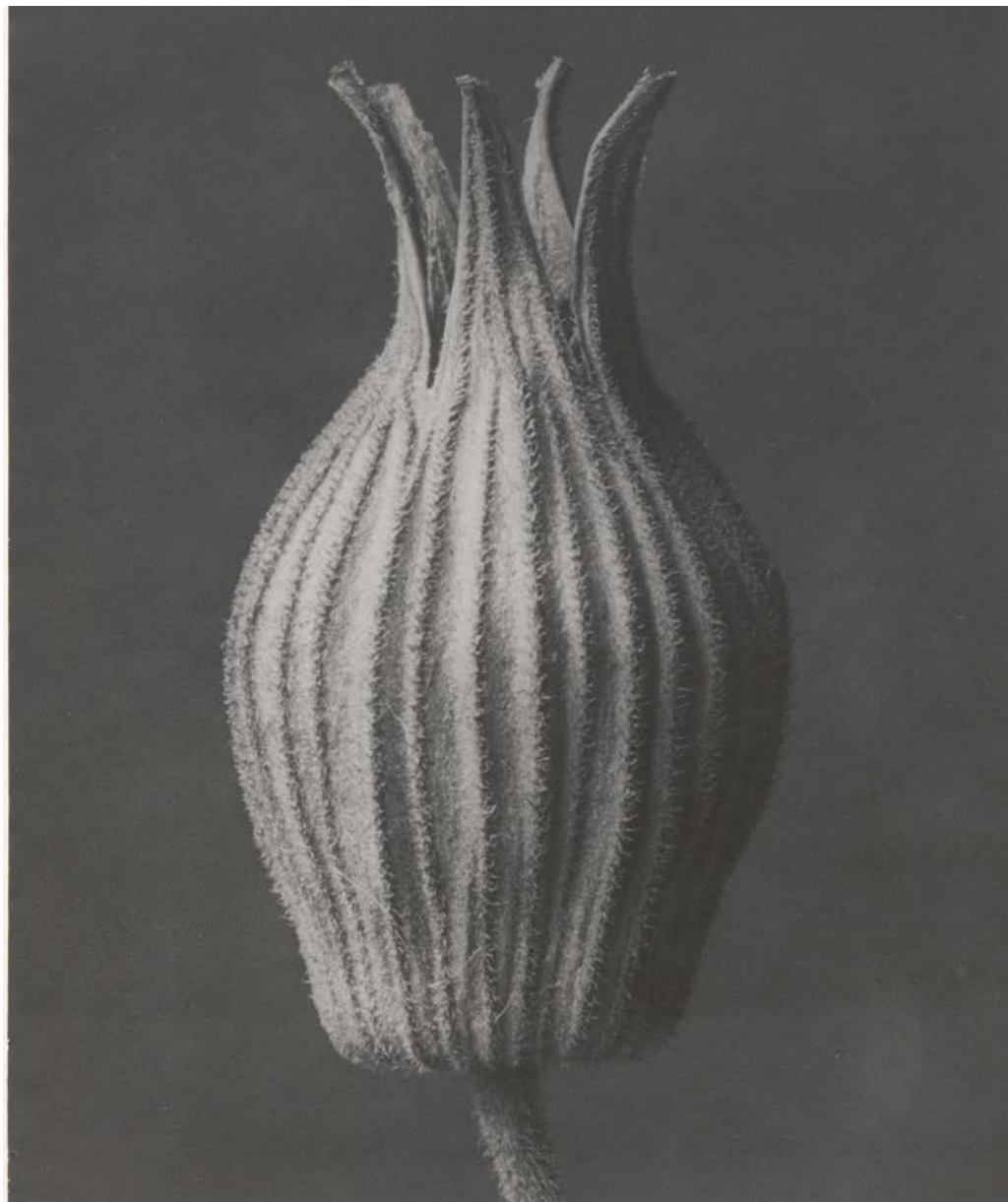
In den 1920er- und 1930-Jahren prallten zig Strömungen der Moderne ungebremst aufeinander. Aus dem Chaos entstand Großartiges ebenso wie monumentaler Kitsch. Das Sprengel Museum Hannover präsentiert ausgewählte Bildkunst, die die nachfolgende Nazi-Barbarei überdauerte.

Jeder Klassiker war einmal Avantgarde. Denn um heute als klassisch zu gelten, musste er früher zukunftsweisend gewesen sein. Das gilt etwa für Hein Gorny (1904 bis 1967), an den man sich erinnert, obwohl er „nur“ Bahlsen-Kekse inszenierte. Doch ließ er sie in einem neuen Licht erscheinen, indem er ihre Anordnung und Schatten präzise festlegte. Karl Blossfeldt wiederum entdeckte die ästhetischen Urformen der Natur und Lucia Moholy dokumentierte kongenial die Bauhaus-Ästhetik. Von ihren damaligen Ideen zehrten noch Generationen von Werbe- oder Architekturfotografen.

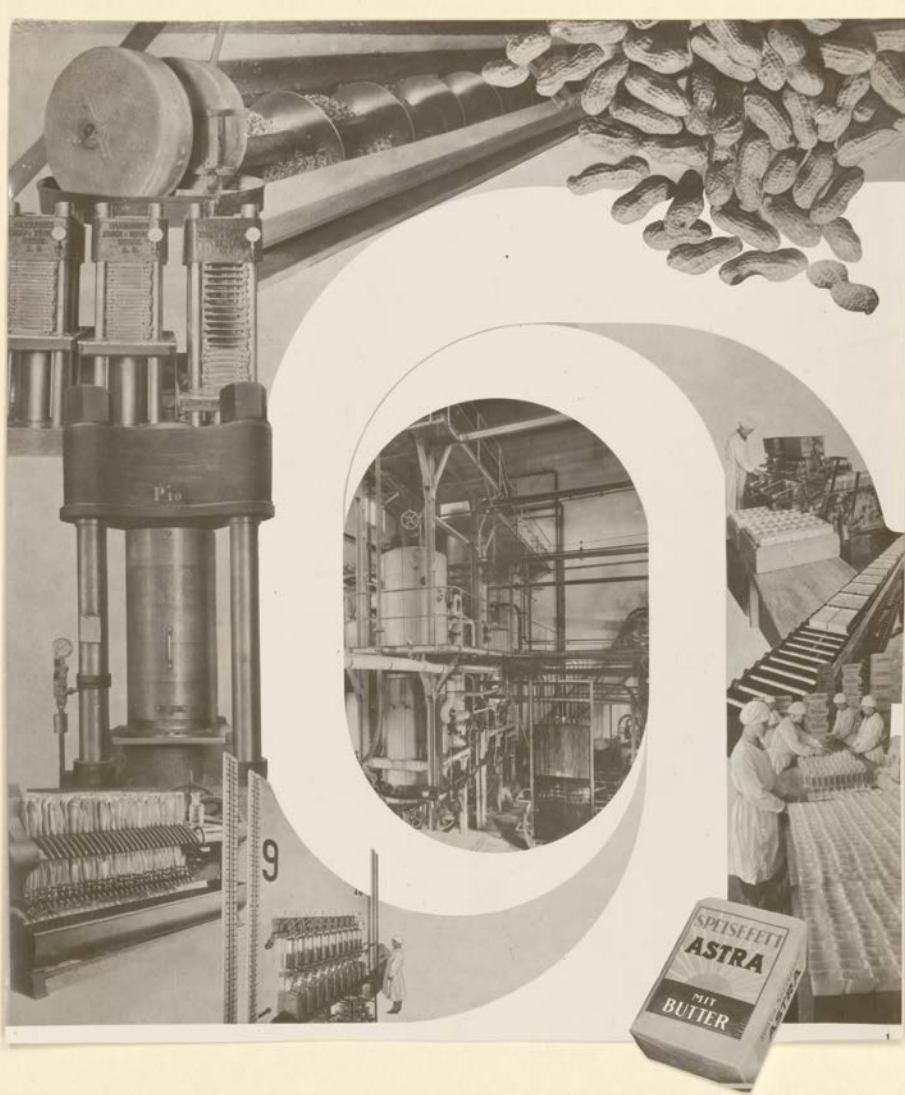
Der Kurator Stefan Gronert sagt: „Die Fotografie bot zahlreiche Möglichkeiten, den Menschen als Individuum darzustellen, insbesondere durch gestalterische Mittel der Verfremdung. Hierzu zählen Mehrfachbelichtungen, Verdoppelungen, Verschattungen, Solarisationen, Ornamentalisierungen, Collagen, ungewöhnliche Perspektiven oder Anschnitte. Beispiele für derartige Techniken finden sich sowohl im Werk von El Lissitzky als auch im Umfeld der experimentellen Fotografie. Kunstschaffende wie Lucia Moholy, Paul Citroen und Florence Henri entwickelten im Kontext des Bauhauses neue Ideen. Diese sollten dem modernen Ideal des ‚neuen Menschen‘ auch in Form eines neuen Porträts gerecht werden.“

In der Tat war nie so viel neu wie damals vor hundert Jahren: Es entstanden ein neues Menschenbild, das „Neue Sehen“, neue Techniken und neue Publikationsmöglichkeiten in der Werbung und in Magazinen.

Die Visionäre glaubten unter anderem daran dass Kunst in jede proletarische Küche gehöre. So entstand die Tasse im Bauhaus-Design ebenso wie Porträts von Imre Kertész. Federführend neben den Dessauer Werkstätten waren die Itten-Schule, die Berliner Fotoschule



Karl Blossfeldt (1865 bis 1932, Berlin). Ohne Titel (Silene conica, Leimkraut), 1915 - 1925. Schenkung Ann und Jürgen Wilde



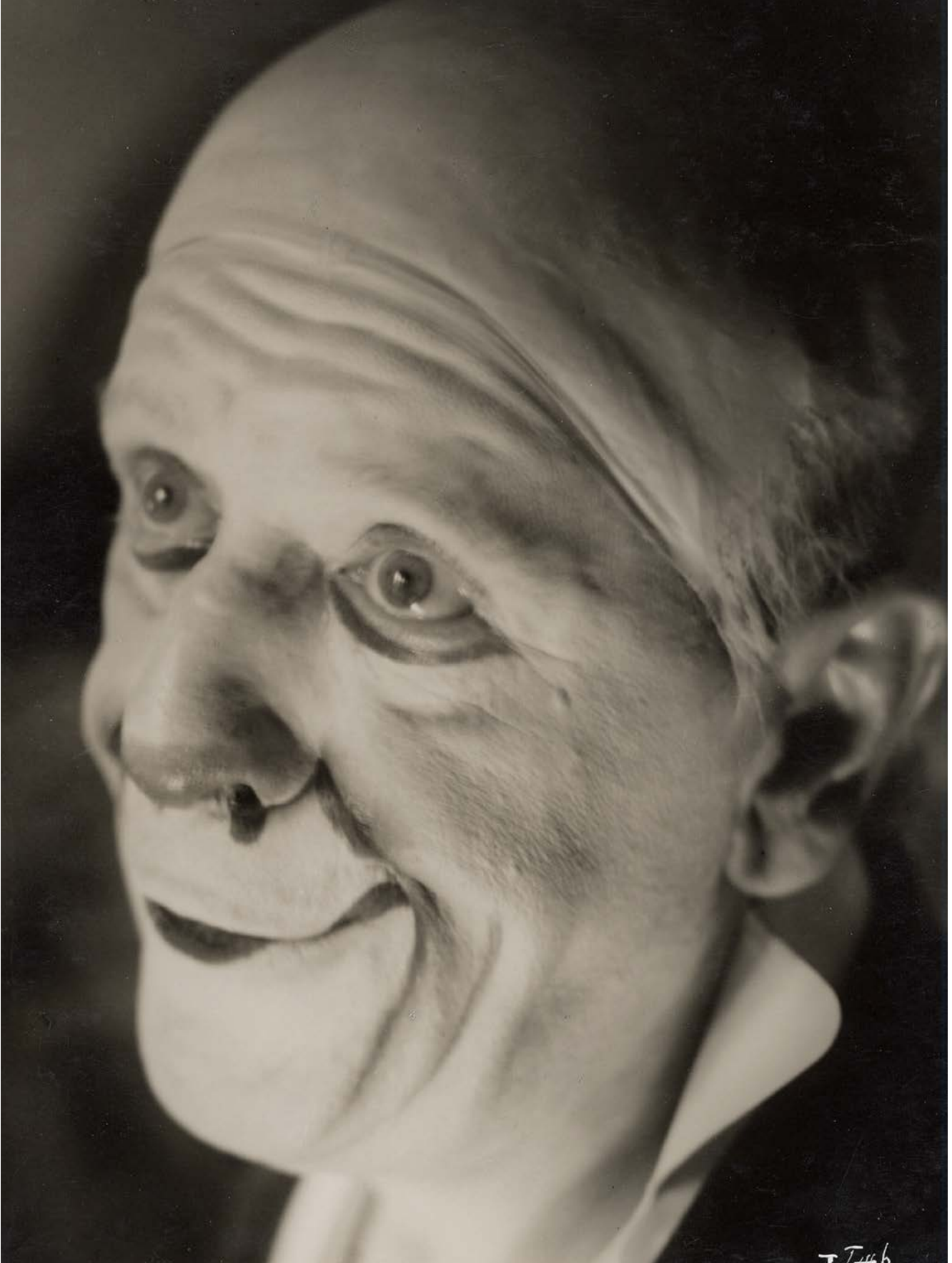
**Bild oben: Anton Stankowski (1906 bis 1998). Fotocollage für Erdnussfett, 1932
Sprengel Museum Hannover © Stankowski-Stiftung, Stuttgart**

von Werner Graeff, die Stuttgarter Kunstgewerbeschule, die Folkwangschule Essen und andere. Einen Schub erhielten die Ideen auch durch die Technik mit handlicheren Fotoapparaten, empfindlichen Filmen und Blitzlichtbirnen. Wer neben der Ausstellung noch Inspiration durch die Klassiker sucht, findet sie auf www.fotohits.de unter „Themen – Report – Bildästhetik: Das Neue Sehen“.

FOTOGRAFIE DER MODERNE

Kurator Stefan Gronert stellt drei Entwicklungen der Bildkunst vor: Zu sehen ist, wie die klassischen Genres „Porträt“ oder „Natur“ neu interpretiert wurden. Dazu trugen Stilrichtungen wie das „Neue Sehen“ und die Abstraktion bei, die Besucherinnen und Besucher anhand von Konstruktivisten wie Alexander Rodtschenko und El Lissitzky studieren. Drittens erkennen sie, wie heute selbstverständliche Sujets erstmals in den Fokus gerieten, beispielsweise Produktfotos oder Straßenszenen. Diese Strömungen der Moderne lassen sich in sechs Räumen mit 184 Arbeiten erkunden.
www.sprengel-museum.de





**Bild oben: Umbo (1902 bis 1980). Grock, aus der Reportage „Dr. phil. h. c. Grock“, 1929
Sprengel Museum Hannover, Leihgabe Fritz Behrens Stiftung, Hannover © Phyllis Umbehrl / Galerie Kicken Berlin / VG Bild-Kunst, Bonn 2023
Bild links: Walter Ballhause (1911 bis 1991 Plauen), Selbstporträt im Labor, 1929/1932
Sprengel Museum Hannover, Schenkung Schnakenwinkel 2011; © Walter Ballhause-Archiv, Plauen**

NATUR FOTOGRAFIE



Schöner Bildband, in dem die „Vier Jäger“ Einblick in ihr Schaffen geben.

Ingo Arndt (Tier- und Naturfotograf), David Hettich (Unterwasserfotograf), Markus Mauthe (Naturschutzfotograf) und Bernd Römmelt (Landschaftsfotograf): Von den ursprünglich fünf „Jägern“, die ihr fotografisches Gruppenprojekt 2014 mit Publikationen und Vortragsreisen starteten, sind vier übrig geblieben. Florian Schulz nämlich „grüßt aus der Ferne“, in der er sich dem Filmemachen verschrieben hat.

Der schön produzierte und gut gedruckte Bildband vereint Makroaufnahmen von Insekten, raumgreifende Landschaftsfotos, beeindruckende Tierbilder, Unterwasserfotos und vieles mehr. Die Bildunterschriften sind keine lieblos dahingeschriebenen Raumfüller, sondern durchdacht und informativ. Dennoch ist es nicht nur das klassische „Coffee Table Book“, denn es adressiert auch explizit das am Fotografieren interessierte Publikum. So sind etwa die Bilder immer mit den Aufnahmeangaben (wie Kameramodelle, Objektiv, Blende und Zeit, Stativeneinsatz) versehen. Dazu gibt es lesenswerte Interviews mit den einzelnen Fotografen, in denen sie ihre Motivation ebenso schildern wie alte Erfahrungen und neue Projekte.

Das Buch ist eine Empfehlung für alle, die sich für die schier unendlichen Facetten der Natur, der Landschaft und des menschlichen und tierischen Lebens interessieren.

Bernd Römmelt, Ingo Arndt, Markus Mauthe, David Hettich, Martin Rasper: Jäger des Lichts. Knesebeck 2023, 176 Seiten, Hardcover, ISBN 978 3 95728 713 7, Preis: 40 Euro

VERWANDTE IM BILD



Das Buch zeigt, warum Menschenaffen das Wort „Mensch“ im Namen führen.

Anup Shah und seine Frau Fiona Rogers konfrontieren uns in „Face to Face mit Menschenaffen“ mit unseren nächsten Verwandten in der Tierwelt: mit Orang-Utans, Schimpansen, Bonobos und Gorillas aus verschiedenen Weltregionen. Sie haben die Affen in freier Wildbahn fotografiert, nach einem behutsamen, langwierigen Prozess der Annäherung und des Kennenlernens. Der Gesichtsausdruck des in Gefangenschaft lebenden Affen sei leer und seelenlos, während sein Blick in freier Wildbahn ausdrucksvoll sei, so Anup Shah, der schon vor zwanzig Jahren Reportagen über Menschenaffen für das National Geographic Magazin fotografierte: „Es ist eindeutig sein Gesicht, das unsere Aufmerksamkeit erregt und uns dazu bringt, ihn fotografieren zu wollen. Er ist sich unserer Anwesenheit bewusst, aber seine Mimik ist völlig unbefangen. Ist das ein verschmitztes Lächeln? Im nächsten Moment schaut er uns mit durchdringendem Blick an. Dann starrt er wütend zu uns herüber. Manche Ausdrücke gehen durch Mark und Bein. Wir müssen es einfach wissen. Wer ist er? Was ist in seiner Vergangenheit passiert?“

Dementsprechend spannend lesen sich auch die Begleittexte der beiden Fotografen. Die rund 60 Porträts bebildern letztlich auch einen flammenden Appell an uns alle, diese wunderbaren Tiere und ihre bedrohten Lebensräume zu schützen.

Anup Shah & Fiona Rogers: Face to Face mit Menschenaffen. teNeues 2023, 176 Seiten, ISBN 978 3 96171 521 3, Preis: 50 Euro

GEDANKEN EXPERIMENT



Bilder einer Welt ohne Menschen – faszinierend und bedrückend zugleich.

Ein verlassenes Fahrrad in einer kargen Landschaft, eine leere Badeinsel in einem See, ein unbespieltes Basketballfeld: Im kühlen High-key-Stil zeigt uns der Ludwigshafener Rainer Zerback (*1958), wie eine Welt ohne uns Menschen aussehen könnte. Ende der 1990er-Jahre begann er die Serie, die er bis 2022 fortführte. Zwar liegen allen Motive reale Landschaften zugrunde. Jedoch verfremdet Zerback die Szenerien, indem er die analog fotografierten Bilder in der Dunkelkammer und am PC so lange bearbeitet, bis er seine besondere Handschrift erreicht: hell, kühl, überbelichtet, mit schwachen Kontrasten und Pastellfarben. Damit erscheinen sie nicht mehr als Reproduktionen einer Realität, sondern als „erfundene, subjektive Vorstellungen unserer natürlichen und gebauten Umwelt“, wie die Kulturwissenschaftlerin und Kuratorin Lotte Dinse in ihrem Vorwort schreibt. Das Buch ist gleichzeitig ein Ausstellungskatalog, denn Zerbacks Bilder sind von Februar bis Mai in der vhs-Fotogalerie Stuttgart und von April bis Juni in der Städtischen Galerie Iserlohn zu sehen. Zerbacks großes Thema ist zwar die Auseinandersetzung mit dem Thema „Zivilisation“. Allerdings beschäftigte er sich auch ausgiebig mit einem speziellen Zivilisationsprodukt: dem Auto. Zur Autofotografie und CGI-Produktion von Autoabbildungen hat er verschiedene Bücher geschrieben.

Rainer Zerback: The World Without Us. Kerber 2023, 96 Seiten, ISBN 978 3 7356 0949 6, Preis: 38 Euro



FINE ART: FÜR MEINE FOTOS NUR DAS BESTE

Was zu den feinen oder genauer schönen Künsten gehört, mag relativ sein. Doch sicher ist, dass man das eigene Werk keinesfalls schlecht machen sollte. Was ihm gut tut, folgt klaren Vorgaben: Wenn ein Foto auf Papier gelangt, darf dieses den Bildeindruck unterstützen. Dafür sorgt etwa Hahnemühle mit seinen Fine-Art-Medien. Damit der Druck farbecht gerät, profiliert man alle Endgeräte. Schlussendlich geben Profi-rahmen, Verglasung und hochauflösender Druck den letzten Schliff.



FARBVERNUNFT

Fine-Art-Bilder sind kein Ergebnis eines Glücksspiels, sondern entstehen durch eine farblich korrekte, kalibrierte Ausgabe auf dem Monitor und dem Tintenstrahldrucker. Datacolor hat mit dem Spyder X2 Print Studio das perfekte Messsystem dafür.

Jeder Fotograf weiß mittlerweile, dass ein kalibrierter Monitor für eine korrekte Bildbearbeitung unerlässlich ist. Die SpyderX-Serie von Datacolor hat sich dabei als zuverlässiges Messgerät erwiesen, das zu erschwinglichen Preisen eine perfekte Farbkontrolle auf dem Bildschirm gewährleistet.

Es verhindert mögliche Fehlkorrekturen, die der Fotograf aufgrund einer falschen Farbdarstellung vornimmt. Diese Fehler können zu unangenehmen (und teuren) Überraschungen führen, wenn die Fotos bei einem Dienstleister entwickelt werden. Denn das belichtete Foto sieht dann nicht so aus, wie es auf dem unkalibrierten Monitor aussah.

Mit dem aktuellen Datacolor Spyder X2 kann die Farbwiedergabe des Computers und des

Monitors präzise eingestellt werden. Dadurch wird verhindert, dass beispielsweise ein sichtbarer Blaustich auf dem LCD-Display oder eine zu helle Darstellung das Auge des Bildbearbeiters täuscht.

FÜR DEN DRUCK

Wer die Bildausgabe selbst in die Hand nehmen möchte, muss sich mit dem Thema Fine-Art-Druck auseinandersetzen. Dabei handelt es sich um die Produktion von hochwertigen

Fotos auf qualitativ hochwertigem Papier mit leistungsstarken Tintenstrahldruckern. Diese großformatigen Drucke können die Farbgenauigkeit und Schärfe eines herkömmlichen Fotoabzugs übertreffen. Damit die mit dem kalibrierten Monitor korrekt eingestellten Farben der Bilddatei auch auf dem Papier genau wiedergegeben werden, ist eine Kalibrierung des Druckers erforderlich.

Datacolor bietet daher das Spyder X2 Print Studio an. Dabei handelt es sich um ein Kom-

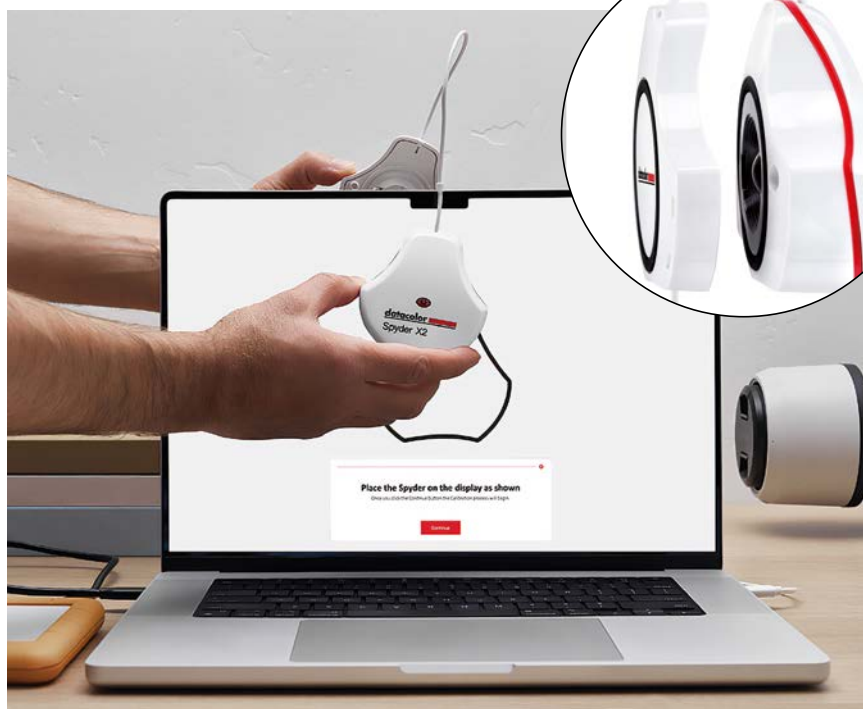


Das Spyder-Print-Messgerät im Gesamtpaket sorgt für die farbverbindliche Kalibrierung des Tintenstrahldruckers sowie des verwendeten Papiers.



Der Spyder X2 Ultra besitzt eine speziell für seinen Messsensor entwickelte Optik.

plett-Set, das neben dem Spyder X2 Ultra, dem Flaggschiff der Monitor-Messgeräte, auch das speziell für den Druck entwickelte System Spyder Print umfasst. Dessen Handhabung ist ebenfalls einfach, da die Software für die Druckkalibrierung den Benutzer wie bei der Monitorkorrektur Schritt für Schritt durch den Prozess führt.



Für die Monitorkalibrierung wird der Spyder X2 auf dem Monitor angebracht. Die Datacolor-Software erzeugt dann künstlich Farbfelder und gleicht sie mit den Sollwerten ab. Daraus lässt sich ein Korrekturprofil erzeugen.



Zunächst wird mit dem eigenen Drucker und dem gewünschten Druckmedium ein Farbmuster zu Papier gebracht, das von der Software generiert wurde. Mit dem Spyder Print werden die Farbfelder vermessen und die Daten von der Datacolor-Software analysiert. Dieser Vorgang geht ausgesprochen rasch vonstatten, da die Farbrechtecke mit einem Lineal gleich streifenweise auf den Computer übertragen werden können (siehe gegenüberliegende Seite) und so die zahlreichen Felder in wenigen Minuten eingelesen sind. Anhand

der Messdaten generiert das Programm ein ICC-Farbprofil, das die Farbeigenschaften des Druckers und des Papiers beschreibt. Wenn man anschließend etwa aus Adobe Photoshop die Fotos unter Verwendung dieses Profils im Druckdialog ausgibt, werden alle Farben ganz exakt reproduziert.

Bereits auf dem (kalibrierten) Monitor lässt sich mithilfe eines Soft-Proofs übrigens feststellen, wie das Endergebnis aussehen wird. Bessere Bildbearbeitungsprogramme ermöglichen nämlich die Simulation dieser Ausgabe anhand des Druckerprofils, das vom Spyder Print erstellt wurde. Zum Spyder X2 Print Studio gehört auch der SpyderCube. Dieser weiß-grau-schwarze Kunststoffwürfel ermöglicht eine korrekte Belichtung und einen präzisen Weißabgleich mit der Kamera. Verwendet man ihn schon beim Fotografieren, ist also eine präzise Farbwiedergabe von der Aufnahme bis zum Druck als absolut perfekter Fine-Art-Print garantiert.

RABATTAKTION!

Exklusiv für FOTO HITS-Leser gewährt Datacolor einen Rabatt von 20 Prozent auf das Spyder X2 Print Studio. Normalerweise sind für das Set bestehend aus

- Alu-Transport-Koffer,
- dem SpyderCube zum korrekten Weißabgleich bei der Aufnahme,
- dem Monitormessgerät Spyder X2 Ultra
- sowie dem Drucker-Profilierungssystem Spyder Print und weiterem Zubehör satte 549 Euro zu zahlen.

Der Rabatt-Code lautet: fapfh24

Er wird bei der Bestellung des Spyder X2 Print Studio über den deutschen oder schweizerischen Datacolor-Online-Shop unter <https://bit.ly/fotohitsrabatt> einfach beim Bezahlvorgang in das dafür vorgesehene Feld eingetragen. Dadurch verringert sich dessen Preis von normalerweise 549 Euro für das Gesamtpaket automatisch um ganze 20 Prozent.

Die Aktion ist noch bis zum 31. März 2024 gültig.



SPECIAL: FINE ART



440 JAHRE HAHNEMÜHLE

Papier bedeutet Fortschritt, Papier bedeutet Zivilisation. Denn ohne es gäbe es keine Buchkultur und keinen Fine-Art-Druck. In den vergangenen Jahrhunderten brachte Hahnemühle beides voran, wovon auch heutige Digitalfotografen profitieren. Dazu kann man der Manufaktur nur gratulieren.



1584

Merten Spieß gründet die Papiermühle.

1883

Die ersten Filterpapiere werden gefertigt.

1886

Carl Hahn gibt der Hahnemühle ihren Namen.

1956

Pablo Picasso druckt auf Hahnemühle Künstlerpapier.

Hahnemühle ist eine Weltfirma. Doch noch immer setzt sie Quellwasser, alte Rezepturen und hochwertige Fasern ein. Daher vertrauen Galerien, Museen, Fotografen und Sammler in aller Welt auf die Fine-Art-Papiere „Made in Germany“. Auf dieser gesunden Basis gelangen zahlreiche Innovationen, die auch in der Welt von morgen Bestand haben. Beispielsweise gewinnen Unikate und Echtheitszertifikate an Bedeutung angesichts von Bildermassen, die künstliche Intelligenzen generieren. Die Besonderheiten eines Fine-Art-Fotos sieht und fühlt man, denn nichts gleicht der Oberfläche eines schweren Büttenpapiers. Zu Recht ist etwa Hahnemühle Photo Rag ein weltweit geschätzter Allrounder für Fine-Art-Tintenstrahldrucker.

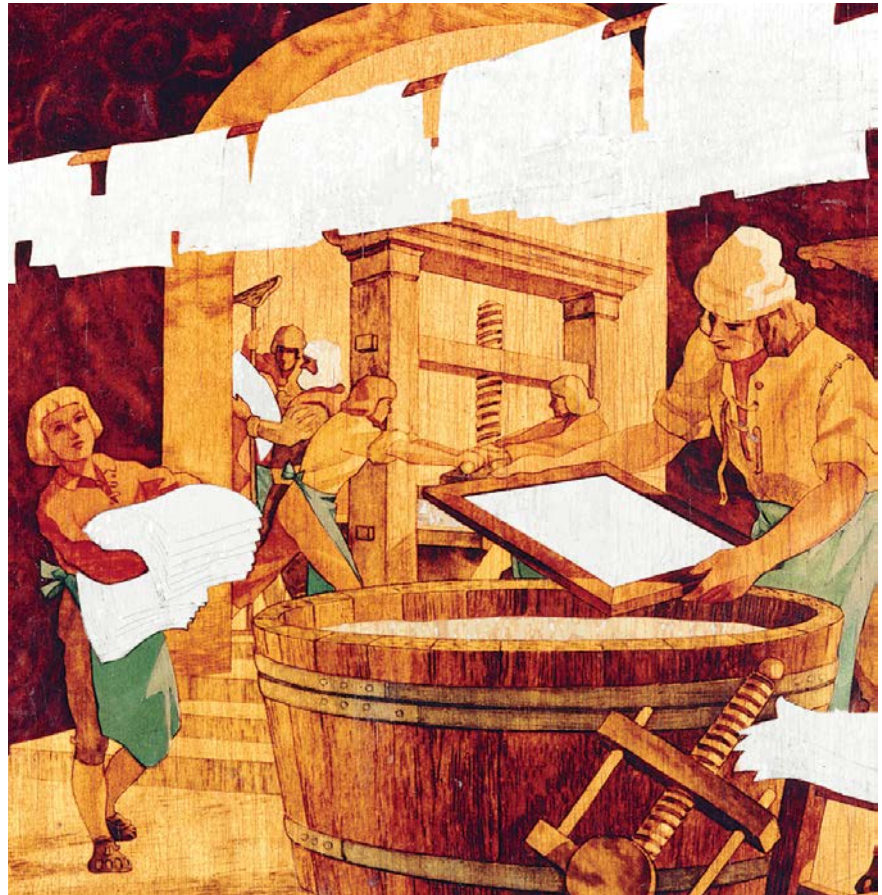
Die Historie der Manufaktur ist dementsprechend auch Zeit- und Kunstgeschichte. An ihr ist ablesbar, wie sich das Papiermedium von Johannes Gutenbergs Erfindung über Industrialisierung, Öko-Bewegung und Computertechnik stetig wandelte und weiterentwickelte.

VON HADERN ZU BIOTEC

Die Papierherstellung rettete im Mittelalter viele Tierleben. Denn Schätzungen zufolge gaben zirka 9.000 Schafe unfreiwillig ihre Häute, um 30 Bibeln auf Pergament herzustellen, also 300 Tiere für ein einziges Exemplar. Der Druck mit beweglichen Lettern steigerte den Bedarf nach einem passenden Medium, weswegen das Pergament ausgedient hatte.

Die Nachfrage deckten Papiermühlen, die allerorten aus dem Boden schossen. Dieser Boom führte zwar dazu, dass die Schafe aufatmen konnten. Aber nun kämpften Papiermacher und Lumpenhändler um das herrschaftliche Privileg, den begehrten Rohstoff „Hadern“ (Stofflappen) zu sammeln.

In dieser Zeit des Umbruchs wurde der Grundstein für die Hahnemühle gelegt. Der Herzog von Braunschweig gewährte 1584 dem Papiermacher Merten Spieß das Privileg, eine Papiermühle in Reylingehausen (Reliehausen) bei Dassel zu gründen. Sie blieb 185 Jahre lang im Besitz der Familie Merten Spieß und ihrer Nachfahren.



Bis ins späte Mittelalter hinein wurde Papier manuell geschöpft. Einige Vorzüge der Handwerkskunst blieben bei Hahnemühle erhalten.

Danach übernahm 1769 die Familie Andrae den Betrieb. In ihrem Jahrhundert wurde das gesamte Papier noch von Hand hergestellt, doch setzte bereits die Industrialisierung mit ihren Spinn- und Dampfmaschinen ein. Das betraf auch die Papierherstellung: Der Franzose Nicholas-Louis Robert baute die erste Langsieb-Papiermaschine.

Bis zum Jahr 1884 lebte und arbeitete die Familie Andrae in der Papiermühle. Dann übernahm sie kurzzeitig ein Herr Heinemann, der sie schlussendlich 1886 an Carl Hahne verkaufte. Er gab der Firma den mittlerweile global berühmten Namen „Büttenpapierfabrik Hahnemühle“. In den 1920er-Jahren hielt in ihr die Industrialisierung Einzug. Die erste Rundsieb-Papiermaschine wurde installiert und eine Langsieb-Papiermaschine folgte.

Die Firma entwickelte sich sprunghaft weiter: Heute umfasst das Portfolio des Weltmarktführers auch hochreine Papiere für Life Science Anwendungen und technische Spezialanwendungen. Doch bewährte Tugenden blieben bestehen: Das Traditionsunternehmen fertigt alle Papiersorten nach alten Rezepturen aus hochwertigen Baumwollfasern, Zellstoff oder schnell wachsenden Pflanzenfasern sowie reinem Quellwasser.

FINE-ART MIT ZUKUNFT

Um den hohen Qualitätsstandard dauerhaft abzusichern, rief das Unternehmen unter anderem das Certified Studio Programm ins Leben. Von dem Gütesiegel profitieren sowohl einzelne Fine-Art-Freunde als auch große Anbieter. Ersteren kommt entgegen:

1958

Salvador Dalí arbeitet auf Hahnemühle Papier.

1965

Weltweit erster Hersteller von veganem Künstlerpapier.

1984

Die Tochtergesellschaft Hahnemühle USA wird gegründet.

1985

Der Vertrieb wird weiter in Großbritannien ausgebaut.



Riesige Papierrollen warten im Lager von Hahnemühle darauf, zu großer Kunst zu werden.



Ein Auszubildender in der Fertigungshalle.

- die Qualitätskonstanz und der herausragende Service mit Hahnemühle Inkjet-Papieren.
- Das Programm unterstützt Fotografen und Künstlerinnen bei der Auswahl des richtigen Druckpartners.

Große Anbieter wiederum erhalten darüber hinaus Mehrwert durch

- die Vorteile, als Hahnemühle Certified Kunden zu überzeugen,
- und über die Hahnemühle App Teil einer Community zu sein. Sie erleichtert die Papiersuche, dient als Service für ICC-Profile und gewährt einen Premium-Support.

Für Deutschland sind derzeit 35 „Certified Studios“ aufgelistet, in der Schweiz sind es

zehn und in Österreich drei. Die vollständige Liste samt Adressen kann man auf der Webseite www.hahnemuehle.com/icc unter dem Eintrag „Digital FineArt“ einsehen.

Wesentlich für unsere Leserinnen und Leser bleiben jedoch die Fine-Art-Papiere. Dass sie modernsten Anforderungen nicht nur genügen, sondern sie übertreffen, bestätigen die Auszeichnungen unter anderem der renommierten Technical Image Press Association (TIPA). Zuletzt prämierte sie 2023 das Hahnemühle Photo Rag 188 LayFlat und die Hahnemühle FineArt Photo Cards. Beide gehören zur „Hahnemühle Digital FineArt Collection“, die der Hersteller vor 27 Jahren entwickelte.

LUXUS FÜR ALLE

Erst seit zirka 30 Jahren kommt die Drucktechnik wirklich allen Fine-Art-Liebhabern entgegen. Zwar ließ sich bereits 1858 Lord Kelvin ein Aufzeichnungsgerät mit Tintentröpfchen patentieren. Doch erst 1994 kam mit dem Epson Stylus Color ein Desktop-Drucker auf den Markt, der fotorealistische Resultate erbrachte. Nur drei Jahre später erlaubten die weltweit ersten Digital FineArt Papiere von Hahnemühle einen weiteren großen Sprung nach vorn.

Die Manufaktur beliefert einen riesigen Kunstbereich, wozu die Malerei, digitale Bildkunst, Foto- und Kunstreproduktionen und natürlich die Fine-Art-Fotografie gehören. Die entsprechende Digital FineArt Collection ist in fünf Produktlinien untergliedert: *Matt FineArt Smooth*, *Matt FineArt Textured*, *Natural Line*, *Glossy FineArt* und *Canvas FineArt*. Jede von ihnen enthält einzigartige Papiere für ebenbürtige Meisterwerke. Einige von ihnen inspirieren dazu, weit über „Fine Art“ als Edeldruck in Graustufen hinauszudenken.

Die Reihe *Matt FineArt Smooth* charakterisiert eine matte Oberfläche. Zu ihr zählt das älteste Papier für Fine-Art-Tintenstrahldrucke, William Turner. Es basiert auf einem traditionellen Aquarellpapier aus hundert Prozent Baumwolle. Seine Eignung für außergewöhnliche künstlerische Ideen bezeugte der Profi Martin Häusler. Der frühere Creative Director der Rolling Stones und Starfotograf in Los Angeles nannte das Papier eine „Offenbarung“.

Dagegen zeichnet sich das *Matt FineArt Smooth Photo Rag* durch eine dezentere Struktur und eine wunderbar weiche Anmutung aus. Nicht zuletzt deshalb ist es ein geschätzter Allrounder, der etwa Landschaftsaufnahmen eine beeindruckende Bildtiefe verleiht. Eine besondere Variante besitzt sogar einen handgerissenen Büttenpapierrand.

Ein Alleinstellungsmerkmal hat die *Natural Line*; sie kommt nicht nur Fotografen, sondern auch der Umwelt entgegen. Hierbei werden besonders nachhaltige Rohstoffe eingesetzt: Bambus, Hanf, Agave (Sisal) und Zuckerrohr. Die Pflanzen, aus denen die benötigten Zellstoffe gewonnen werden, wachsen rasch und benötigen beim Anbau keine Pestizide und wenig Wasser. Damit helfen sie, wertvolle Ressourcen zu schonen und die Natur zu schützen.

1997

Die französische Tochtergesellschaft wird gegründet.

1997

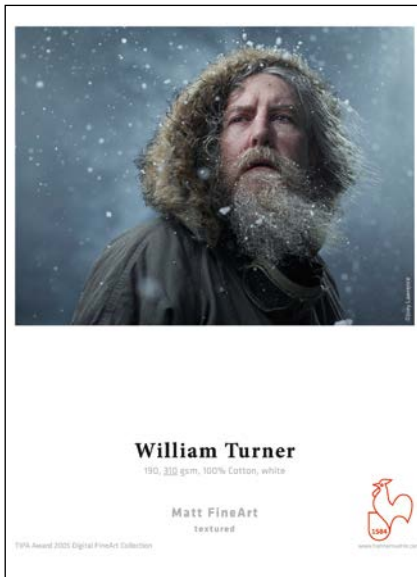
Hahnemühle erfindet die Digital FineArt Papiere.

2005

Erster TIPA Award für die gesamte Digital FineArt Collection.

2008

Die eigene Umweltinitiative Green Rooster wird aufgebaut.



Den Klassiker „William Turner“ im Hahnemühle-Sortiment bezeichnete ein Starfotograf sogar als „Offenbarung“.

Zum *Glossy-Sortiment* von Hahnemühle gehören unter anderem glänzende Photo Rag-Papiere, die eine ganze Produktfamilie bilden. Dazu gesellen sich vier glänzende Fine-Art-Papiere aus reiner Alpha-Cellulose. Die Intensität des Glanzes reicht von wenig (Satin) über semi (Pearl) bis zu hochglänzend (Baryta).

Mit FineArt Baryta etwa brillieren Stillleben ebenso wie moderne Fashion-Aufnahmen. Das hellweiße Papier bringt sie auf einer leuchtenden Premium-Inkjet-Beschichtung bestens heraus. Vergleichbar mit FineArt Baryta ist Photo Rag Baryta. Beide Papiere eint eine Gemeinsamkeit: Ihre Beschichtung besteht teils aus Bariumsulfat, das bereits analoge Barytpapiere auszeichnete. Seine Vorzüge entdeckten 1866 Martinez-Sanchez und Jean Laurent, der Papierhersteller entwickelte die Vorzüge für die Neuzeit weiter.

Das Glanzlicht dieser Produktlinie ist im Wortsinn das Hahnemühle Photo Rag Metallic. Das silberglänzende FineArt Inkjet-Papier ist naturweiß, überrascht aber mit einem silber schimmernden Oberflächenfinish. Wer etwa eine moderne Architekturaufnahme krönen will, liegt damit goldrichtig. Ebenso lässt es Schwarz-Weiß-Fotografien mit hohen Kontrasten erstrahlen.

MY ART REGISTRY

Die Jagd nach Vintage-Prints ruft Fälscher auf den Plan. Künstler und Sammler können sich mit dem Echtheitszertifikat absichern. Vor Jahrhunderten, genauer den 1280er-Jahren, versahen die Papierschöpfer ihr Handwerkszeug mit Drahtfiguren, die sich ins Papier so einprägten, dass bei Gegenlicht ein Wasserzeichen sichtbar wurde.

Heute registriert Hahnemühle Drucke und andere Kunstwerke mit einem Hologramm. Es bestätigt ihre Echtheit in limitierter Auflage auf Hahnemühle-Papier. Damit ist es nicht nur ein hervorragendes Identifikationsinstrument, sondern dient auch der Wertsteigerung.



Das Hologramm auf der Urkunde bezeugt neben der Registrierungsnummer die Echtheit.

Zusätzlich zu Papieren bietet Hahnemühle eine Reihe von Leinwänden aus Baumwolle oder Poly-Cotton für digitale Kunstreproduktionen an. Sie fallen unter die Kategorie *Canvas FineArt*, doch sind sie keineswegs Malern vorbehalten. Die Cézanne-Leinwand besteht aus reiner Baumwolle und setzt daher geradezu bedeutungsschwere Akzente. Die Goya-Leinwand wiederum besticht mit ihrer seidenglänzenden Beschichtung. Wer die Vorzüge des Papiers „Photo Rag Metallic“ mit der Leinwandstruktur vereinen will, greift zu Canvas Metallic. Sie leuchtet hellweiß und beeindruckt ebenfalls mit einem Metallic-Finish.

Einzigartige Drucke verlangen einen ihnen würdigen Einband. Beide Ansprüche bedient das FineArt InkJet Leinenalbum. Das Set besteht aus einem hochwertigen Leineneinband, den Hahnemühle in Deutschland anfertigen lässt. Die Naturfaser sieht nicht nur edel aus, sondern hat sich auch bezüglich Schmutz und Abrieb bewährt. Zur Auswahl stehen als Einbandfarben Schwarz und Sandgrau. Beim Auf-

NACHHALTIG

Mit einem Teil der Erlöse aus der Natural Line unterstützt Hahnemühle viele wohltätige Verbände. Dies geschieht im Rahmen der Green Rooster Initiative auf regionaler bis internationaler Ebene. Sie förderte bislang mehr als 15 Umweltschutzprojekte und über 20 soziale Projekte.

blättern folgen ganz klassisch ein Vorder- und ein Rückseitenpapier sowie zwei Zwischenlagepapiere. Dann blättert ein Betrachter zu den eigentlichen Attraktionen: das eigene Œuvre auf Hahnemühle-Papieren wie dem Photo Rag Duo mit sanft ausgeprägter Filzstruktur. Seit Jahrhunderten gelangen großartige Ideen auf Hahnemühle-Papier. Ob sie im Leinenalbum oder mit holografischem Echtheitszertifikat endigen: Auch in den kommenden Jahren kann man eigene Kunstwerke den exklusiven Papieren aus dem Traditionsunternehmen anvertrauen.

2010

NASA Astronaut Leland Melvin bringt Hahnemühle Papier ins All.

2016

Erste Auszeichnung als „Marke des Jahrhunderts“.

2021

TIPA Award für Natural Line Papiere aus Pflanzenfasern.

2022

Ecovadis Zertifikat für Nachhaltigkeit und soz. Verantwortung.

KUNSTDRUCK

Bislang bestand die Auswahl bei Fotobüchern aus: gedruckt oder ausbelichtet, also normal oder gediegen. Doch dank Fotobook kommt eine neue Kategorie hinzu, die zwei Vorteile vereint.

Das Druckverfahren des Tiroler Herstellers ist sicht- und messbar herausragend, was FOTO HITS in mehreren Tests bestätigte. Zur Druckqualität addieren sich weitere Pluspunkte: die beiden Bindungsarten. Fotobook punktet hierbei mit einem einzigartigen Merkmal, das eigentlich belichtetem Fotopapier vorbehalten ist: mit einer flachen Bindung.

BESTER EINDRUCK

Zuletzt bewies ein Test in FOTO HITS 6/2023, dass der hochauflösende Druck mit 2.400 dpi weit über die übliche Qualität hinausgeht. Das gewöhnlich sichtbare Raster war nicht einmal mit einer Lupe, geschweige mit bloßem Auge erkennbar. Dementsprechend erreichte das Produkt Spitzenwerte, die sich an der Schärfe und Detailwiedergabe festmachen ließen. Dieses hohe Niveau verdankt das Fotobuch HD Premium mehreren Faktoren:

- Sieben Farben sorgen für feine und realistische Nuancen. Zudem profitieren insbesondere Schwarz-Weiß-Drucke von einem speziellen Foto-Grau.
- Der Herstellungsprozess ist auf das Canon HD Fotopapier abgestimmt, das in den Varianten matt oder glänzend verfügbar ist.
- Die Zufriedenheits-Garantie basiert auf einer strengen Endkontrolle.

DOPPELT GUT

Der Mittelfalz setzt bei gedruckten Portfolios gewöhnlich eine Grenze. An sie stoßen Fotografen, wenn sie die Buchseiten layouten: Soll sich beispielsweise ein Panoramafoto über zwei Seiten erstrecken, stört der deutliche Knick mitten im Motiv. Die Bindungen von Fotobook überwinden diese Hürde und werten so eine Doppelseite deutlich auf. Dieser Service ragt als Alleinstellungsmerkmal unter den gedruckten Fotobüchern heraus.



Ein FOTO HITS-Test bestätigte, dass die hohe Druckqualität selbst winzigen Text lesbar macht.



Das HD Premium Flatspread ergibt ein schlankes Fotobook mit 100 plan aufliegenden Seiten.

1. Bekannt und beliebt ist die Layflat-Bindung. Da hier zwei Druckbögen verbunden werden, um eine Vorder- und Rückseite zu erhalten, ist das Ergebnis etwas dicker.
2. Die Druckbögen eines Fotobuch HD Premium Flatspread werden doppelseitig bedruckt. Das Buchergebnis wird vergleichsweise schmal, trotzdem liegt das erwähnte Panorama ebenmäßig auf, wenn man es aufschlägt. Zudem ergibt sich ein weiterer Bonus: Insbesondere Großformate blättert man gern schwungvoll um, was die Seiten permanent beansprucht. Trotzdem sollten sie sich keinesfalls lösen. Bei der Flatspread-Bindung kommen dünne, nahezu unsichtbare Klebestreifen zum Einsatz, die sie stabil zusammenhalten.

Jedes HD Premium Fotobook wird laut Hersteller in der Manufaktur regional und – wie der Name sagt – von Hand gefertigt. Diese Perfektion ist sicht-, fühl- und nachweisbar.

HD PREMIUM

- Papiere: Canon HD Fotopapier matt oder glänzend; Standard oder Standard mit Hochglanzveredelung
 - Bindearten: HD Premium Flatspread und Layflat, Hardcover, Softcover, Ringbuch und Heft
 - Formate: Als Flatspread von 200 × 200 mm bis hin zu DIN A3
- www.fotobook.at



EDELMETALL

Der Kunde ist König. CEWE bekräftigt das, indem es dem Fotobuch die Krone aufsetzt: mit Goldprägung, Fine-Art-Papieren und edlem Einband. Jedes Detail trägt dazu bei, das eigene Portfolio bestmöglich zu präsentieren.

Was zeichnet ein Fotografenauge aus? Es entdeckt etwas Besonderes, das andere Menschen für unscheinbar halten. Ein solches Talent setzt einen Goldstandard, der einer ebenso glänzenden Umgebung bedarf. Das CEWE FOTOBUCH erzeugt ein im Wortsinn ausgezeichnetes Ambiente. In FOTO HITS 6/2023 erhielt das Testbuch im Format „XXL Panorama“ die Note „Exzellent“.

Darüber hinaus brillierte es mit seiner Ausstattung. Zwar lautet ein Sprichwort, dass man ein Buch niemals nach seinem Umschlag beurteilen dürfe. Doch wenn er so stark zum hochwertigen Eindruck beiträgt, darf er durchaus gewürdigt werden.

NOBLER TITEL

Wer eigenen Fotos einen überzeugenden Auftritt gönnen will, wählt einen markanten Einband. CEWE stellt hierfür Materialien mit Leinen- und Lederoptik zur Auswahl. Weitere Glanzlichter kann man mit dem Buchtitel setzen. Er darf in Gold, Roségold, Silber oder einem Effektlack schimmern, der reliefartig und damit fühlbar hervortritt. Auch dieses Stilelement lässt sich geschmackvoll je nach Portfolio auswählen.

Auf Schwarz-Weiß-Aufnahmen etwa stimmt ein silberner Schriftzug harmonisch ein. Der erhabene Effektlack wiederum setzt lebhaft Akzente, die ein Jubiläum einladend gestalten. Hervorzuheben ist, dass er auch Designelemente wie Ranken, Rahmen und Ornamente betont.

DESIGN-IDEEN

- Fotopapier Premium-Matt für eine stimmungsvolle Farbwirkung
- Leder- oder Leineneinband
- Titel in Gold, Rosé, Silber, Effektlack
- Geschenkbox oder Schuber (auch mit individuellem Motiv)

www.cewe.de

PRÄCHTIG UMMANTELT

Den krönenden Abschluss bildet eine formschöne Hülle. Sie schützt nicht nur den Einband, sondern unterstreicht den wertigen Gesamteindruck.

Eine dauerhafte Lösung stellt der Schuber dar. Er beschränkt sich freilich nicht auf eine simple Kartenhülle, vielmehr kann man ihn samt Motiv rundum selbst designen.

Noch edler wirkt eine Geschenkbox, die mit grau-meliertem Leinenstoff überzogen ist. Nach einem sanften Druck öffnet sich der Magnetverschluss, der ebenfalls auf den nachfolgenden Kunstgenuss einstimmt.





GLASKLAR

Ein Lieblingsfoto kann ein „nur“ einwandfreies Wandbild ergeben. Oder man macht ein Meisterwerk daraus, das bei jedem Anblick erneut beeindruckt. Einen glänzenden Auftritt garantiert die Kaschierung hinter Acrylglas.

Jeder Rohdiamant erhält einen Schliff, damit sich sein Feuer entfaltet. Ähnliches gilt für ein Foto: Je nach Papier, Druckverfahren und Verglasung steigert sich der Effekt. Hinter Acrylglas etwa wirkt es nicht nur brillanter, sondern erhält zudem eine Raumwirkung, die jeden Betrachter beeindruckt. Daher bevorzugen Galerien eine solche Veredelung.

Zu einem Juwel gibt es eine weitere Entsprechung: Sein Schliff erfolgt individuell, jede Facette ist ihm angepasst. Gleichermaßen entscheidet das jeweilige Bildmotiv darüber, welche Verarbeitung die beste ist. Hierfür bietet WhiteWall eine breit gefächerte Auswahl, unter anderem:

- rahmenlos oder gerahmt aus der hauseigenen Manufaktur,
- zusätzlich in ultraHD gedruckt,
- hinter mattedem oder glänzendem Acrylglas
- und mit ausgewählten Fine-Art-Papieren.

Einige Tipps helfen dabei, die optimale Entscheidung zu treffen. Ein guter Anfang ist, das

Zimmer zu berücksichtigen, in dem das Kunstwerk hängen soll. Je nach Art der Helligkeit wählt man die Glasart: Bei starkem Lichteinfall empfiehlt sich eine mattede Oberfläche. Sie harmonisiert wiederum mit einem unauffälligen Rahmen wie der WhiteWall Slimline-Einfassung.

Bei indirektem Licht bringt glänzendes Acrylglas jedes Wandbild zum Leuchten. Handelt es sich um ein auffälliger Pop-Art-Rahmen ergänzen, der aus buntem Acrylglas besteht.

Darüber hinaus bestimmt das Motiv selbst, welches Finish es am besten herausbringt. Porträts und Stilleben profitieren oft von mattedem Acrylglas sowie einem Rahmen samt Passepartout, die das Auge aufs Hauptmotiv lenken. Landschaftsfotos dagegen wirken ohne jegliche Trennlinie schier grenzenlos. Zudem schenkt ihnen die glänzende Oberfläche mehr dreidimensionale Tiefe.

Nicht zuletzt steigert das Format den Bildeindruck. Ein Quadrat mit zehn mal zehn Zentimetern etwa zieht durch seine Intimität an, da

es nah betrachtet werden will. Bis hin einem raumgreifenden Panorama oder sogar freien Formaten erfüllt WhiteWall fast jeden Kundenwunsch. Im Wortsinn herausragend ist der Masterprint, der bis 500 mal 240 Zentimeter nahtlos gedruckt und kaschiert wird. So erhalten eigene Fotos im Großen wie im Kleinen einen perfekten Feinschliff.

WERTSTEIGERUNG

Foto-Abzug hinter Acrylglas:

- 10 × 10 cm, matt: ab 12,95 €
- bis 208 × 117 cm

Spezialanfertigungen:

- Druck in ultraHD-Qualität
- Fine Art Pigmentdruck auf besonders hochwertigem Papier
- Metallic-Foto in ultraHD
- Ilford S/W-Abzug
- Masterprint

www.whitewall.de



Bild: Halbe Rahmen

FREIHEIT FÜRS MOTIV!

Ein Passepartout sitzt bescheiden im Rahmen, doch seine Wirkung ist enorm: Es grenzt ein Meisterwerk einerseits von der Zimmerwand ab, andererseits eröffnet es ihm eigenen Freiraum.

Eine berühmte Zen-Weisheit besagt: Das Wesentliche an einer Schale ist ihre Leere. Denn erst sie schafft Platz für den Tee (oder eine Erkenntnis). Dies ist ganz profan auf das Passepartout übertragbar. Der Leerraum hält den Rahmen auf Abstand und lässt so ein Motiv freier atmen.

Nicht jeder Bildgegenstand ist auf ein Passepartout angewiesen: Ein High-Key-Porträt etwa besitzt oft schon ausreichend Weißfläche. Anders sieht es beispielsweise bei einem Architekturfoto aus. Seine vielfältigen Strukturen benötigen Raum, um sich zu entfalten.

Die Dramaturgie einer Foto-Inszenierung erfolgt in drei Schritten. Sie führen immer intensiver zum Zentralmotiv hin:

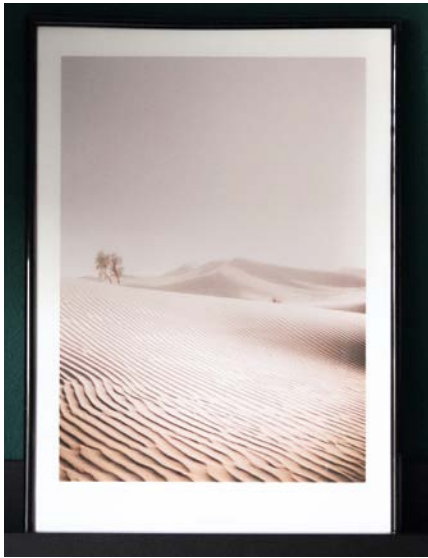
- 1.** Den Anfang bildet der Rahmen, der je nach Breite oder Material abgrenzt.
- 2.** Ihn akzentuiert eventuell eine so genannte Schattenfuge.
- 3.** Es folgt das Passepartout als kurze Ruhephase fürs Auge.

Erst dann hat das eigentliche Motiv seinen großen Auftritt. Durch klug gewählte Maße und Farbgebung lässt sich dessen Wirkung vervollkommen. Einige Richtlinien helfen, die bestmögliche Entscheidung zu treffen.

MASSGESCHNEIDERT

Eine selbst zurechtgestutzte Pappe ist sinnvoll, wenn der Rahmen eine ungewöhnliche Größe oder Form besitzt. Beispielsweise erbt man eine ovale Barock-Schnitzerei, die mit einem Porträtfoto bestückt werden soll. Doch runde Passepartouts sind im Fachhandel kaum zu finden. Daher muss der Künstler selbst Hand anlegen. Benötigt werden:

- säurefreies Papier in einer Stärke ab 1,5 Millimeter,
- ein Bastelskalpell
- und Klebeband (etwa Filmoplast, das Calciumcarbonat als Säurepuffer enthält).



Wie im Bild rechts wird die Aussparung im Passepartout nicht mathematisch genau mittig gesetzt, sondern etwas erhöht.

Ausreichend große Kartons sind im Fachhandel erhältlich. Das größte Problem stellt dar, ein Loch hineinzuschneiden, aus dem das Fo-

to hervorlugt. Denn der Anschnitt sollte schräg erfolgen, was ähnlich wie die Schattenfuge einen visuellen Sog erzeugt. Bei einer viereckigen Öffnung gelingt ein sauberer Schnitt noch einfach, indem man ein Lineal anlegt. Profis kaufen sich sogar extra einen Passepartout- oder Fasenschneider. Doch ein runder Zuschnitt verlangt eine extrem ruhige Hand. Wenn die Operation geglückt ist, wird das Foto rückseitig aufgeklebt. Naturgemäß muss es hierfür etwas überstehen, es verschwindet also ein bisschen vom Motivrand.

PLATZIERUNG

Das Passepartoutfenster wird meist nicht exakt mittig im Rahmen platziert, sondern etwas höher. Wer es selbst zuschneidet, muss die folgende Regel beachten: Die optische Mitte liegt drei Prozent höher als die geometrische. Die Richtschnur folgt zwei Seherfahrungen. Erstens hängt das Wandbild gelegentlich etwas über Augenhöhe, seine Mitte wird dadurch ohnehin perspektivisch verschoben. Noch wichtiger ist, dass das Foto durch den Abstand nach unten fast zu schweben scheint.



Ein viereckiges Passepartout kann man leicht aus geignetem Karton basteln.



Kontraststarke Aufnahmen kommen gut in einem schwarzen Rahmen und weißem Passepartout heraus. Bei vielfältigen Tonwerten darf man auch mit Grautönen experimentieren.

ABMESSUNG

Die Dimensionen von Rahmen und Passepartout reduzieren sich auf zwei Faustregeln:

- Die Fläche des Passepartouts (zur Erinnerung: die Länge mal Breite) sollte etwa der des Fotos entsprechen. Nur bei detailreichen Motiven addiert man etwas Freiraum hinzu.
- Ein Passepartout ist mindestens doppelt so breit wie der Rahmen, mehr ist oft besser. Denn ein zu dicker Rahmen quetscht seinen Inhalt visuell zusammen, ein zu dünner lässt ihn gewissermaßen verhungern.

Man ahnt: Selbst ein kleines Foto nimmt mit allem Drumherum viel Raum ein. Allerdings darf es ihm auch gegönnt sein.

FARBGEBUNG

Die zahllosen Farbnuancen lassen sich leicht auf wenige sinnvolle eingrenzen.

- Weiß hat die Tendenz, sich in einem dunklen Rahmen auszubreiten. Seine Fläche wirkt dadurch größer, als sie eigentlich ist.
- Dagegen scheint ein dunkles Element zu schrumpfen, wenn es hell eingegrenzt ist. In der Konsequenz heißt das: Soll eine Nachtaufnahme raumgreifend wirken, erfordert sie etwas mehr Bildfläche als eine Schneelandschaft. Dasselbe gilt, wenn man ein helles Mo-



Wer eigene Fotos jenseits des Mainstreams inszenieren will, erhält bei Whitewall Rahmen aus Vollholz und im Pop-Art-Stil sowie viele Passepartout-Varianten.

tiv mit schwarzem Passepartout umgibt oder andersherum.

Vergleichbares gilt für ein Schwarz-Weiß-Foto: Ist es sehr kontraststark, setzen ein schwarzer Rahmen und weißes Passepartout einen passenden Akzent. Enthält es zarte Graustufen, sind Hell- und Dunkelgrau eine gute Wahl. Sehr selten nimmt man ein buntes Passepartout. Zwei Gesetze verhindern ein Farbchaos:

- Die dominante Bildfarbe bestimmt die des Kartons. Ein knalliger Sonnenuntergang darf also orange umrahmt werden.
- Ein Color-Key-Foto (ein roter Hut in einer grauen Menschenmenge) intensiviert dementsprechend ein rotes Passepartout, wahl-

weise ist auch ein roter Rahmen denkbar. Beides zusammen wäre aber übertrieben.

Die eigene Fantasie reicht selten aus, um sämtliche Farben und Maße zu vergegenwärtigen. Online-Shops, die Fine-Art-Zubehör führen, stellen Helfer bereit.

- Auf der Website www.galeriebedarf.de etwa kann man eigene Motive hochladen und mit dem Passepartout-Designer gestalten.
- Nützlich ist auch der Bilderrahmen-Konfigurator unter www.halbe-rahmen.de.

Mit ihrer Hilfe kann man schnell und gratis eine Entscheidung treffen. Ist ein Passepartout überhaupt sinnvoll? Von welchem profitiert mein Motiv? Die Antwort fällt nun leicht.



Bei Whitewall sind sogar hochwertige Rahmen in Wunschgröße bestellbar.

Nicht jeder besitzt die Muße, Karton zuzuschneiden. Einige Hersteller bieten sämtliche Komponenten an.

HALBE RAHMEN

- Fünf Passepartout-Farben
- Rahmen aus Holz, Aluminium
- Preisbeispiel: Classic Magnetrahmen Holz, 24 × 30: 36,99 €
www.halbe.de

MEINFOTO

- nur weißes Passepartout
- Rahmen aus Kunststoff
- Preisbeispiel: Holzrahmen, 30 × 20, Fotodruck: rabattiert bis 25,90 €
www.meinfoto.de

PIXUM

- nur weißes Passepartout
- Rahmen aus Holz, Metall, Kunststoff
- Preisbeispiel: Holzrahmen, 20 × 30, Fotodruck: 36,99 €
www.pixum.de

WHITEWALL

- Zehn Passepartout-Farben
- Rahmen aus Holz, Metall, Kunststoff
- Preisbeispiel: Holzrahmen, 20 × 30, hochwertiger Fotodruck: 121,95 €
www.whitewall.de



MAGNETISCHER RAHMEN

Für Betrachter muss ein Fine-Art-Wandbild nur ansehnlich sein. Doch professionelle Fotografen und Galeristen stellen höhere, teils ungewöhnliche Ansprüche an eine Rahmung. Der Spezialist HALBE-Rahmen erfüllt sie überreichlich: Beispielsweise scheinen in einem seiner Magnetrahmen die Kunstwerke zu schweben. Zudem sind sie UV-geschützt und dürfen in öffentlichen Gebäuden hängen. Warum? Die Antwort überrascht!



Der offensichtliche Vorteil von HALBE-Rahmen ist: Sie sind unwahrscheinlich praktisch, um ein Bild zu wechseln. Denn ihr Magnetrahmen lässt sich von vorn mit einem Handgriff abnehmen. Danach legt man das neue Werk ein und setzt die Vorderseite wieder an. Statt also die Konstruktion auseinanderzunehmen, zu wenden

Beim DISTANCE-Rahmen darf man für die Schwebewirkung das Passepartout weglassen.

und zu klammern, ist der Bildertausch in Sekunden erledigt.

Beeindruckend wirkt eine freischwebende Bildinszenierung im DISTANCE Magnetrahmen. Er lässt zwischen Glas und Rückwand einen Abstand, dazwischen ist das Papierfoto angebracht. Der Effekt beruht auf Distanzleisten, die wahlweise in der Länge 10 oder 20 Millimeter einsetzbar sind.

Der DISTANCE Magnetrahmen kann wie andere HALBE-Rahmen ganz nach eigenen Wünschen zusammengestellt werden. Es gibt ihn

mit Holz- oder Alu-Profil in zahlreichen Farben sowie mit hellem oder dunklem Hintergrundkarton. Die Variante ist bis zum Format 140 mal 250 Zentimeter bestellbar.

Ein Tipp für Ästheten: Jüngst gesellte sich zu den Massivholz-Leisten Eiche natur und Eiche schwarz eine weiße Variante. Als Besonderheit schimmert leicht die edle Maserung des Holzes durch die weiße Lackierung. Diese harmonische Verbindung unterstützt beispielsweise ein natürliches Ambiente mit hellen und farbenfrohen Motiven.

Vorzugsweise verzichtet man bei dem Spezialeffekt auf ein Passepartout. Stattdessen übernimmt der Hintergrundkarton dessen Aufgabe, auch seitlich Luft zwischen dem Fotomotiv und dem Rahmen zu schaffen. Doch handelt es sich angesichts der Spitzenqualität von HALBE nicht um irgendeinen Karton. Er ist alterungsbeständig und hat den Photographic Activity Test (PAT) bestanden, besitzt also Archivqualität. So verbindet der Hersteller das Beste aus zwei Welten: Er schützt Fine-Art-Prints und verschafft ihnen einen außergewöhnlichen Auftritt.

SONNENKLAR

Der doppelte Gewinn setzt sich bei der Verglasung fort. Den Unterschied zu Standardware sieht jede und jeder auf den ersten Blick. Denn das bei HALBE auswählbare Museumsglas ist vollkommen transparent und außerdem extrem reflexionsarm. Beides stellt das Nonplus-ultra für den unverstellten Blick auf ein Meisterwerk dar.

Das Gefühl dabei gleicht etwas lyrischer ausgedrückt dem Erlebnis, in einen klaren Bergsee statt auf eine trübe Pfütze zu blicken. HALBE-Rahmen setzt das hochwertige Artglas des Herstellers Grogass ein, das mit 70, 92 und 99 Prozent UV-Schutz erhältlich ist.

UMSICHTIG

Rahmen von HALBE schenken nicht nur ein gutes Gefühl, weil sie schön sind. Zudem darf man bei den B1-Magnetrahmen sicher sein, dass sie kein Risiko darstellen. Das gilt insbesondere bezüglich Brandschutz: Schulen und Universitäten setzen sich oftmals hier strengere Regeln, und selbst Büroeinrichtungen werden mit gutem Grund als „schwer entflammbar“ beworben.

Bei dem B1-Magnetrahmen handelt es sich um einen der ersten nach Baustoffklasse B1



Ein Bild ist im DISTANCE Magnetrahmen in Sekunden eingelegt, ohne dass etwas verrutscht. Die magnetischen Distanzleisten stabilisieren die Glasscheibe über dem Hintergrundkarton.

zertifizierten Bilderrahmen, die sogar die amtliche Prüfung nach DIN 4102-1 auf Schwerentflammbarkeit komplett bestanden haben. Wer noch mehr Wert auf Sicherheit legt, greift optional auf bruchsicheres Einscheibensicherheitsglas (ESG) zurück. Es übersteht sowohl eine lebhaftere Vernissage als auch tobende Schülerinnen und Schüler. Die individuell an-

gefertigten B1-Magnetrahmen sind in sechs verschiedenfarbig eloxierten Aluminium-Profilen und fünf Profillängen erhältlich.

Sicher, handlich und formschön – was kann sich der Fine-Art-Profi von einer Rahmung noch mehr wünschen? Der Kasten unten zeigt, dass HALBE-Rahmen tatsächlich noch immer Luft nach oben bietet.



Kunstkenner sehen sofort, ob Rahmen und Fine-Art-Papier eine harmonische Einheit bilden. Büttenpapiere mit einem gerissenen Rand etwa entfalten sich großartig in einer freischwebenden Rahmung.

PLUS FÜR PROFIS

Alle HALBE-Rahmen lassen sich vielfältig bezüglich Größe, Farbe, Material und Extras zusammenstellen.

- Schneller Bilderwechsel mit dem Klassiker: Magnetrahmen Classic
- Einzigartiger Schweb-Effekt: DISTANCE Magnetrahmen
- Erfüllt höchste konservatorische Anforderungen: CONSERVO Magnetrahmen
- Beide Vorteile vereint: der CONSERVO-DISTANCE
- Schwer entflammbar und bruchsicher: B1-Magnetrahmen mit Sicherheitsglas
- Für extrem empfindliche Werke bei schwierigen klimatischen Bedingungen: PROTECT Magnetrahmen
- Perfekt für Plakate o. ä. im gewerblichen Bereich: DISPLAY Magnetrahmen

www.halbe-raahmen.de



Die Frau des Dakota-Sioux „American Horse“, um 1900.

FRISCHER PRÄRIEWIND

Beurteile niemals ein Buch nach seinem Umschlag und niemanden nach dem Namen: Gertrude Käsebier (1852 bis 1934) war eine experimentierfreudige Amerikanerin, die die Porträtfotografie erneuerte.

Der berühmte Alfred Stieglitz widmete Frau Käsebier seine Erstausgabe des Magazins „Camera Work“. Das bezeugt ihre Bedeutung, doch konnte sie auf einen Protégé verzichten. Sie ging selbstständig ihren Weg und gab dem um 1900 angestaubten Piktorialismus neue Impulse. Dafür stellte sie zwei Grundregeln auf:

1. Bildnisse anzufertigen, die zugleich Biografien sind, also die wesentliche Persönlichkeit hervorheben.
2. Aufnahmen klar und einfach zu komponieren. Auf einer Kunsthochschule hatte sie selbst gelernt: „Eines der schwierigsten Dinge, die man beim Malen lernen muss, ist, was man weglassen kann. Wie man die Dinge ausreichend einfach hält. Das Gleiche gilt für die Fotografie. Der Wert der Komposition kann nicht hoch genug eingeschätzt werden: Von ihr hängen die Harmonie und die Stimmung ab.“

Damit setzte Käsebier den überladenen Bühnenbildern von Julia Margaret Cameron (siehe FOTO HITS 7/2023) psychologische Raffinesse entgegen. Besonders deutlich ist dies an ihren einfühlsamen Aufnahmen der „First Nations“ abzulesen. Den anderen Blick auf die amerikanischen Ureinwohner hatte Käsebier vermutlich während ihrer frühen Jahre im Fort Des Moines in Iowa entwickelt. Nach eigenem Zeugnis spielte sie selbstverständlich mit den Kindern der Mesquaki, daher waren ihr gestellte Aufnahmen von ihnen fremd.

Früh fiel auch ihre Leidenschaft für die Bildkunst auf. Eigentlich sollte das musisch begabte Mädchen das Klavierspiel erlernen. Doch keine Drohung konnte sie an die Tasten bringen, wie sich ihre Mutter erinnerte. Stattdessen bildete sie wie jeder Fotograf heute mit den Fingerchen einen Rahmen, um etwa Gemälde zu betrachten. Zudem reichte es aus, Wasser zu verschütten, und sie begann damit am Boden zu zeichnen.

Bevor ihre Karriere startete, beging sie den Fehler zu heiraten. Ihre künstlerischen Neigungen führten zu ständigen Konflikten mit ihrem Mann Eduard. Bezeichnend ist der Untertitel eines Fotos von 1919: Es zeigt zwei Kühe mit Maulkorb, die ein Joch zusammenzwingt. Sie nannte es „Im Joch und mundtot: verheiratet“. Trotzdem wartete sie, bis das jüngste der drei Kinder knapp zehn Jahre alt war, bis sie schrittweise aus ihrer Rolle ausbrach.

Ende der 1880er-Jahre absolvierte Käsebier eine Ausbildung am Pratt Institute in New York, wo sie Zeichnen und Anatomie lernte. Doch erst eine Kamera gab ihr die künstlerische Freiheit, die sie suchte.

DAMEN-MEILENSTEIN

Frau Käsebiers erste Kamera war ihr zufolge „ein klobiges Ding mit einem nicht verstellbaren Stativ, das mindestens 152 Zentimeter hoch war“. Das erscheint nicht viel, doch angesichts einer Vollholz-Konstruktion wog es sicher einiges. Auch die technischen Startbedingungen waren schwer. Von 37 Trockenplatten ruinierte sie 30, bis sie endlich ein Negativ fixieren konnte.

Ein Pastor, Vater Wenzel, gab Nachhilfen, die bald fruchteten. Im Frühjahr 1894 gewann Käsebier zwei Fotowettbewerbe. So motiviert reiste sie 1894/95 nach Frankreich und Deutschland, um ihre Technik zu vervollkommen, unter anderem bei Hermann Wilhelm Vogel (siehe FOTO HITS 5/2023). Sie beherrschte nachgewiesenermaßen Techniken wie Pla-

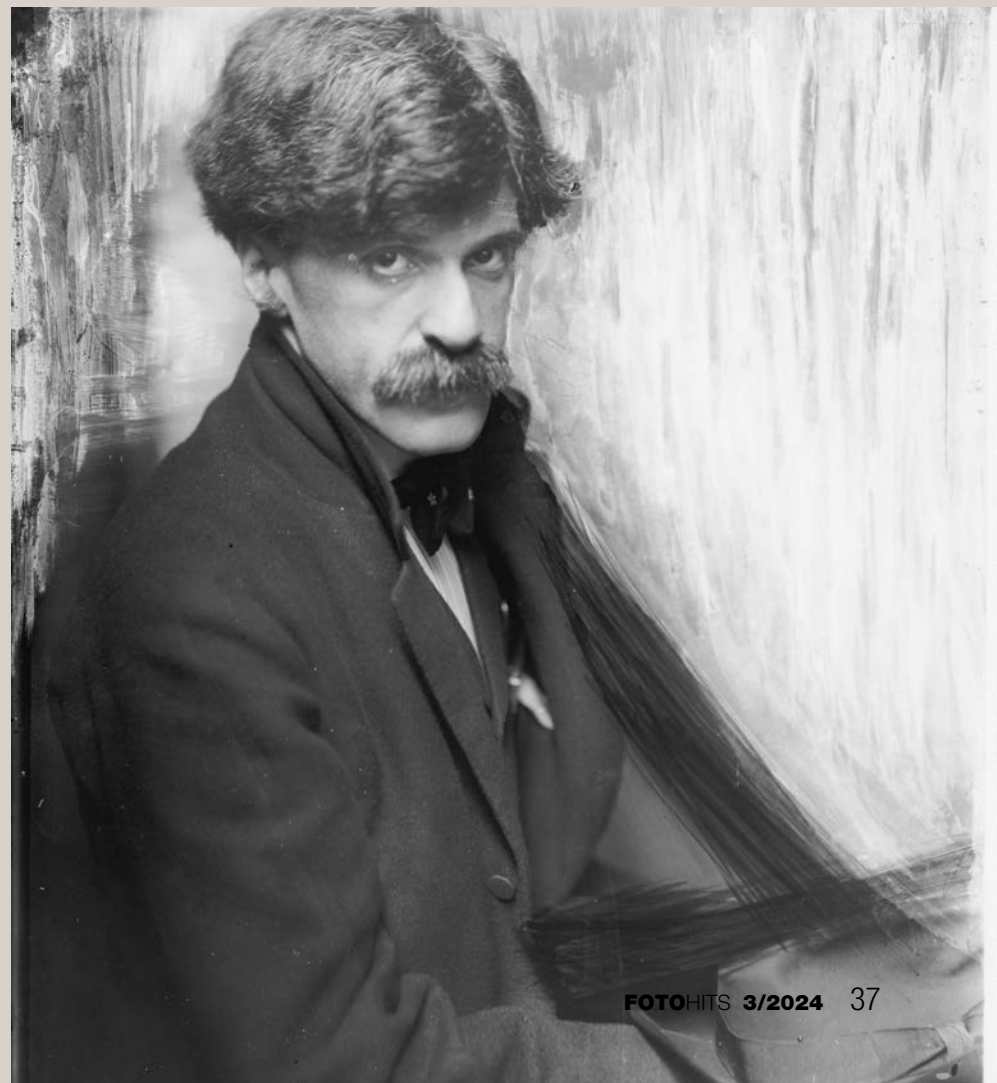


Gertrude Käsebier in einem Porträt von 1908

tin- und Bichromat-Gummidruck sowie den Bromöldruck. Als kluge Geschäftsfrau lernte sie außerdem bei Samuel Lifshey im Brooklyn Photographic Studio, wie man ein solches Geschäft führt.

Die Investitionen sollten sich lohnen: Eduard wurde 1895 so schwer krank, dass sein Tod zu befürchten war. Damals hieß das: Der Ernährer fiel weg. Schon zwei Jahre später eröffnete sie ihr eigenes Fotostudio in New York. In der Fifth Avenue, wo die Reichen und Schönen wohnten, residierte sie im Einkaufsviertel „Ladies Mile“, der Damen-Meile.

Alfred Stieglitz (1864 bis 1946), ein Fotograf, Galerist und Mäzen.





Evelyn Nesbit, Model und Schauspielerin im Jahr 1903.

Die Fotografin benutzte vermutlich eine Plattenkamera der Marke „Century Camera Co.“. Eigentlich waren diese Modelle modern genug für einen Automatikverschluss (der erste Zentralverschluss „Iris“ datiert von 1890). Doch laut Zeitzeugen entfernte sie weiterhin den Objektivdeckel und zählte nach Gefühl einige Sekunden. Die Ergebnisse landeten auf Glasplatten der Größe 6,5 mal 8,5 Zoll (16,5 mal 21,6 Zentimeter) und größer (aus: William Innes Homer: A Pictorial Heritage: The Photographs of Gertrude Käsebier, 1979). Dafür fehlten in ihrem Studio die üblichen Mechaniken, die die Porträtierten in unbequeme Körperhaltungen zwangen, umgangssprachlich „Inquisition“ und „Zahnarztstuhl“ genannt. Stattdessen war der Raum mit großen, hellen Fenstern ausgestattet, während sie selbst mit einer kleinen Dunkelkammer vorlieb nahm. Die Journalistin Mary Fanton Roberts bestätigte: „Ihre wahre Arbeit fand zusammen mit dem

Menschen statt, der ihr Porträt saß, und nicht in der Dunkelkammer.“



Florentinischer Jüngling, 1899

GERUPFTER STIEGLITZ

Alfred Stieglitz (1864 bis 1946) war der Übervater der New Yorker Kunstszene. Er beeinflusste wesentlich deren Entwicklung und stellte internationale Stars wie Georgia O'Keefe, Matisse, Cézanne, Rodin und Braque aus. Mit ihm gründete Käsebier 1902 den Verein „Photo-Secession“, den sie 1912 im Streit verließ. Sich mit Stieglitz zu überwerfen, wie es 1908 geschah, war gewagt. Doch Käsebier sagte lapidar: „Als ich sah, dass er nur aus heißer Luft bestand, verabschiedete ich mich.“ Im Mai 1906 trat Käsebier den jungen Professional Photographers of New York bei. Die Nachwuchs Fotografen verkörperten für Stieglitz alles, was er ablehnte: Statt nur die Liebe zur Kunst zählte für sie auch, dass sie ihre Urheber ernährte. Im Jahr 1910 gründete Käsebier selbst die Vereinigung „Pictorial Photographers of America“.

Davor förderten sich die beiden Kunstschafer in jeder Hinsicht gewinnbringend. Bereits 1898 widmete der New Yorker Camera Club, in dem Stieglitz tonangebend war, Käsebier eine Ausstellung. Zudem veröffentlichte er 1903 in der Erstausgabe seines Magazins „Camera Work“ sechs ihrer Fotografien. Ihre Freundin Frances Benjamin Johnston (1864 bis 1952) schrieb darin eine eigenwillige Huldigung: „Die Porträts von Frau Käsebier sind nicht immer großartig und nicht immer gefällig, aber sie sind nie einfallslos. Und sie versäumt es auch nie, selbst den banalsten und uninteressantesten Porträtierten den Stempel ihrer eigenen Individualität aufzudrücken.“



Porträt eines Jungen, um 1900

Käsebiers in der Erstausgabe von „Camera Work“ abgedrucktes Bild „Die Krippe“ hatte 1899 mit 100 Dollar den höchsten Verkaufspreis erzielt, den bis dato jemand für eine Fotografie bezahlte. Doch beließ es der Freigeist nicht bei romantischen Mutter-Kind-Motiven.

SIoux IM STUDIO

Kurz nachdem die Unternehmerin ihr Studio etabliert hatte, lud sie eigentümlichen Besuch ein: Männer und Frauen insbesondere vom Volk der Sioux, die sie durch Buffalo Bills Wild-West-Show kennengelernt hatte. Ihre besondere Sichtweise auf die Ureinwohner wird deutlicher, wenn man deren Rolle in der amerikanischen Ideenwelt betrachtet. In den Hexenprozessen von Salem tauchten sie als teuflische Bedrohung auf, erst nach Unterwerfung und Vertreibung durften sie als edle Wilde wiederauferstehen. Das beliebte Schauspiel „The Green Bushes“ (uraufgeführt 1845) etwa erzählt die tragische Geschichte der Indianerin Miami, die am Ende ihren treulosen irischen Geliebten tötet.

In ähnlicher Statistenrolle lichtete Edward S. Curtis um 1895 die First Nations ab, und so tauchten sie auch in „Buffalo Bills“ Wildwest-Show auf. Käsebieber schickte 1898 einen Brief an den Schausteller und bat um Erlaubnis, die Sioux in ihrem Studio fotografieren zu dürfen, was im April des Jahres geschah. Über zehn Jahre blieb sie dem Sujet treu und reiste dafür auch in die Reservate. Zugegeben gleichen einige Porträts mit vollem Federschmuck denen von Edward S. Curtis. Ebenso ist den Modells anzusehen, dass sie es gewohnt waren, zu posieren. Doch auf Käsebiers Porträts trugen sie gelegentlich westliche Kleidung, was weniger pittoresk wirkte, aber eher der Realität entsprach. Nicht zuletzt zeigen neben stolzen manche traurige und verlorene Blicke, wie es wirklich um die Sioux stand.

Im Jahr 1925 begann Käsebiers Sehvermögen zu schwinden, vier Jahre später musste sie ihr Atelier schließen. Doch folgten viele dankbare Assistentinnen ihren Fußstapfen: ihre früheste Angestellte Harriet Hibbard, dazu Alice Austin, Alice Boughton sowie die Schwestern Williamina und Grace Parrish. Darüber hinaus beeinflusste ihr Porträtstil die berühmte Imogen Cunningham, die in ihrer Gruppe f/64 das genaue Gegenteil des Piktoralismus propagierte, nämlich eine möglichst durchgängige Detailschärfe.



Gertrude Käsebieber 1905 neben ihrer Kamera, aus dem Archiv der Library of Congress.

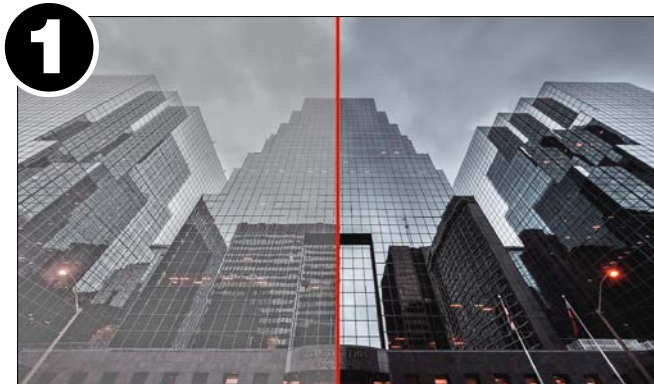


Häuptling Flying Hawk, 1898, aus dem Archiv der Library of Congress.

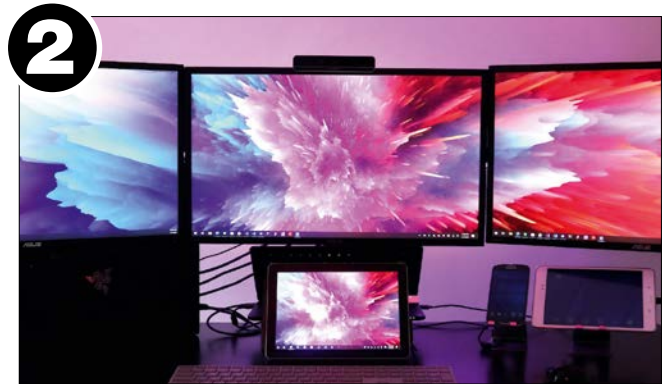


Kompakt und wissenswert: **FOTOHITS** stellt in jeder Ausgabe die zehn besten Hinweise und Fakten zu einem bestimmten Thema vor.

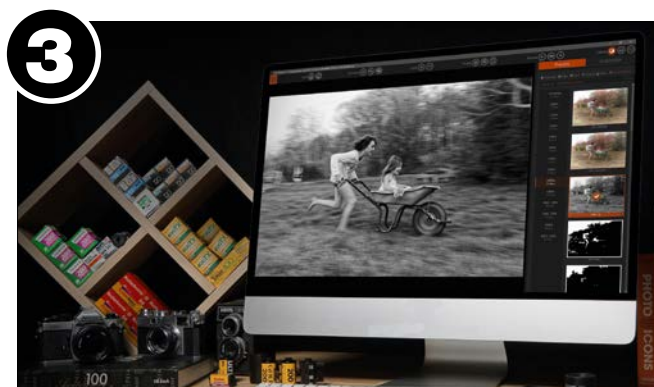
TIPPS FÜR RAW-FOTOS



1 Ziel vor Augen: Anfangs ist das Rohmaterial flau und unansehnlich. Doch birgt die Datenfülle enormes Potenzial, sie in jede denkbare Richtung abzuwandeln. Gerade weil man Farben und Tonwerte weitreichend manipulieren kann, ist es hilfreich, eine klare Linie vorzugeben: Welcher Stil passt zum Motiv? Wie bringt der Kunstschaffende die eigene Handschrift hinein?



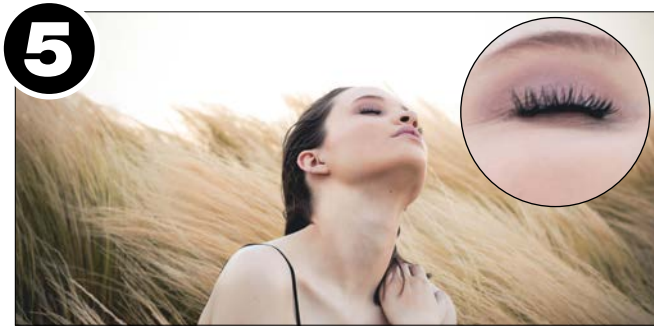
2 Ungetrübter Blick: Wie erwähnt muss das ungeformte Rohmaterial umfangreich aufbereitet werden. Das gleicht einem Blindflug, wenn der Monitor nicht profiliert ist. Nur indem er Motive bezüglich Helligkeit und Farbe richtig wiedergibt, ist eine gut abgestimmte Bearbeitung möglich. Daher sind 129 Euro in das Messgerät Spyder X Pro oder den colorMunki display (um 180 Euro) gut angelegt.



3 Arbeitsplatz einrichten: Welches ist der beste Raw-Konverter? Nach der Ausgabequalität kann man kaum gehen, da sie je nach eigenen Farb- und Helligkeitseinstellungen stark variiert. Wesentlicher sind drei Punkte: Erstens, ob die Benutzeroberfläche aufgeräumt wirkt und zweitens die Werkzeuge leicht bedienbar sind. Drittens sollte man die Software dem eigenen Arbeitsablauf anpassen können (siehe 7). Bild: DxO



4 Gute Basis schaffen: Rohdaten muss ein Fotograf nicht von Grund auf modellieren. Automaten übernehmen es, Objektivverzeichnungen (siehe oben) oder Fehlbelichtungen zu korrigieren. Dies leisten sowohl Bezahl-Softwares wie DxO Photolab als auch Gratis Helfer wie RawTherapee oder Ansel. Damit besitzt man eine solide Basis, auf der die Feinarbeit aufbaut.



5 **Auf Problemzonen achten:** Der Bildbearbeiter sollte bestimmte Motivregionen im Blickfeld behalten, an denen ablesbar ist, wo er Grenzen überschreitet. Erstens ist es sinnvoll, die Lupenfunktion auf Gesichtshaut zu richten, um Farb- und Helligkeitsabrisse zu vermeiden. Zweitens kann man gewöhnlich eine Warnfunktion einschalten. Dann zeigt eine Signalfarbe die Regionen an, die zu hell oder dunkel geraten.



Bild: Yuki Hayashi

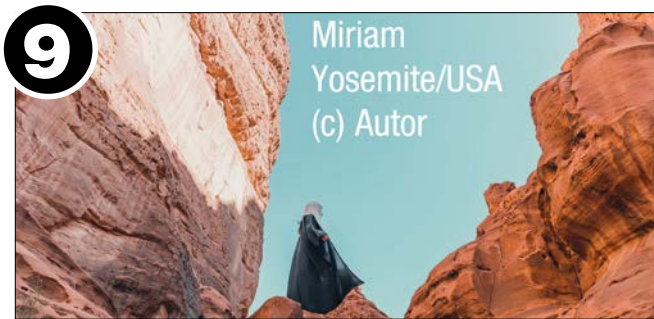
6 **Bilderserien absichern:** Ein Farbprofil sorgt dafür, dass jedes Bild einer Serie perfekt und sie insgesamt harmonisch gerät. Dieses Profil gilt aber nur für eine ganz bestimmte Ausleuchtung! Zu diesem Zweck erstellt man ein Testfoto zusammen mit einer Farbmessstafel (oben: X-Rite ColorChecker). Daraus lässt sich ein Farbprofil generieren, das ein Raw-Konverter automatisch auf die komplette Fotostrecke überträgt.



7 **Meisterwerke mit Profil:** Auch für rein künstlerische Zwecke sind fertige Profile hilfreich. Beispielsweise stellt man in RawTherapee die Regler so ein, dass Rohdaten in Schwarz-Weiß umgewandelt, mit Körnung versehen, kontrastiert und bräunlich getönt werden. All diese Vorgaben sind beispielsweise unter dem Namen „Platin-Print“ speicherbar.



8 **Eine Raw-Datei, zahllose Möglichkeiten:** Die Raw-Datei dient immer als Ausgangspunkt. Praktischerweise hält etwa DxO Photolab die letzte Fassung als DOP-Sicherungsdatei fest, RawTherapee sichert sogar gelungene Varianten als Schnappschüsse. Versionen im End-Format JPG produziert man daher nur nach Bedarf und löscht sie wieder.



9 **Informationen hinzufügen:** Ganz roh sind die Raw-Dateien nicht. Sie enthalten alle EXIF-Daten, also etwa die Kameraeinstellungen. Sie bleiben auch beim Export etwa ins JPG-Format erhalten. Günstig ist es zudem, schon gleich bei der Raw-Konvertierung Urheberrecht und einige Basisinformationen zu vermerken, sofern es das Programm erlaubt.



10 **Von Raw zu Fine Art:** Soll das Resultat als Fine-Art-Print ausgegeben werden, führt man einen Soft-Proof durch. Diese Ansichtsoption bieten viele Profi-Programme. Sie simuliert, wie das Motiv auf einem bestimmten Papier aussehen wird. Dafür wird ein ICC-Profil herangezogen, das Hersteller wie Hahnemühle für ihre Papiere bereitstellen.

FREEWARE FÜR FOTO & FILM

Der Software-Tipp des Monats dient als digitale Dunkelkammer für Rohdaten. Drei weitere Programme richten sich an Filmfreunde: Sie skalieren Videos, ergänzen sie mit Einblendungen und testen, wie fit der Rechner für den Videoschnitt ist. Außerdem erstellt ein kleiner Helfer eine papierene Inventarliste.



FOTOHITS
SOFTWARE TIPP

ANSEL

Die kurze Liste leistungsfähiger Raw-Konverter wird mit „Ansel“ um einen Eintrag länger. Das Gratisprogramm optimiert Rohdaten, wobei es mit erfreulichen Extras aufwartet.

Die Software schmückt sich mit einem berühmten Namen, dem des Landschaftsfotografen Ansel Adams. Dementsprechend darf der Benutzer Profi-Funktionen erwarten. Allerdings wirkt die Benutzeroberfläche etwas karg. Das kann man auch als Vorteil sehen, verglichen mit dem etwas überladenen Konkurrenten RawTherapee.

Grundsätzlich unterscheidet das Programm im Hauptmenü „Atelier“ zwischen den Ansichten „Lightbox“ (der Bildvorschau) und „Darkroom“ (der Bildbearbeitung). Erstere kommt mit einem Softproof entgegen, simuliert also verschiedene Farbprofile. Letztere glänzt neben den üblichen Farb- und Tonwertkorrekturen mit einigen Funktionen, die Ansel für Raw-Spezialisten interessant machen. Zu den Standards gehören:

- im Reiter „Tones“ die Belichtung und der Tonwert-Equalizer,
- unter „Color“ unter anderem „Farbbalance RGB“,

- unter „Repair“ die Dunstentfernung und Objektivkorrektur, die zahlreiche Hersteller und Brennweiten berücksichtigt. Manche Regler lassen sich intuitiv bedienen. Andere erschließen ihre Bedeutung erst, nachdem man die englischsprachige Dokumentation studiert hat. Die Mühe lohnt sich angesichts einiger Spezialfunktionen:
- LUT3D: Hier bindet man Lookup-Tables ein, also Profifilter, die es teils kostenlos im Internet gibt
- Eine Kalibrierung mit Messtafeln der Hersteller Datacolor und Xrite wird unterstützt.
- Astroaufnahmen lassen sich gezielt entrauschen.
- Effektfilter helfen praktisch (Wasserzeichen) oder ästhetisch (Vignettierung).

Open Source/gratis
Windows, Linux
Sprache: Deutsch u. a.
<https://ansel.photos>



GRAPHICS CONTROLLER

YouTuber ergänzen mit der Freeware ihre Live-Sendungen um Einblendungen.

Die Freeware gestaltet Titel, Laufbänder oder Info-Fenster. Wie man sie zusammen mit der beliebten Streaming-Software OBS einsetzt, erläutert die englische Dokumentation.

Für die Installation wird die Zip-Datei entpackt und auf SPX_win64.exe geklickt. Dann gibt man in der URL-Leiste von Google Chrome <http://10.0.2.15:5656> ein, was die Benutzeroberfläche öffnet.

Freeware
Windows, macOS, Linux
Sprache: Englisch u. a.
www.spx.graphics



ENHANCER

Die Gratis-Software vergrößert und verbessert Videos mithilfe künstlicher Intelligenz.

Auf der Website ist unter „Installation“ die Windows-Exe zu finden. Nachdem man den Enhancer eingerichtet und gestartet hat, stehen drei Menüpunkte bereit: Interpolate (vermehrt die Framerate), Upscale (erhöht die Auflösung) und Restore (entfernt Störpixel). Nach der Optimierung wird die Filmdatei in einen Container verpackt, dessen Wahl aber Detailwissen verlangt.

Open Source/gratis
Windows, MacOS, Linux
Sprache: Englisch
Quicklink [ehnc](#)



AJA SYSTEM TEST

Die Freeware überprüft, ob alle Computer-Bausteine flott genug etwa für Filmschnitt sind.

Bild- und noch mehr die Videobearbeitung beanspruchen viel Rechnerleistung. Wenn es zu langsam geht, stellt sich die Frage, welche Gerätekomponente den Flaschenhals bildet.

Die Software testet die Laufwerksgeschwindigkeit und zudem, wie hoch der Datendurchsatz zu Peripheriegeräten ist. Je nachdem, wo sich die Schwachstelle befindet, rüstet man den Rechner gezielt auf.

Freeware
Windows, macOS
Sprache: englisch
www.aja.com



FILELISTCREATOR

Der kleine Helfer listet Ordnerinhalte auf. Die gedruckte Übersicht ergänzt etwa ein CD-Archiv.

Die Freeware liest eines oder mehrere Verzeichnisse ein. Dabei erfasst sie nicht nur Dateinamen. Bei Bilddateien gibt sie auch Breite, Höhe, Seitenverhältnis, die Auflösung und mehr aus. Bei Videodateien sind es ebenfalls die Maße sowie Bitrate, Bilder pro Sekunde und weitere Details. Die Ausdrucke lassen mit einem Blick den Inhalt von CDs oder USB-Sticks erfassen.

Freeware
Windows
Sprache: Deutsch u. a.
www.sttmedia.com

WAS WURDE AUS ... PIXELSHIFT

Seit sich Bildsensoren in den Kameras gezielt um Pixelbreiten verschieben lassen, sorgt die Pixelshift-Technik für Fotos mit hohen Auflösungen und sauberen Farben.

Die Pixelshift-Technik hat in den letzten Jahren eine interessante Entwicklung durchlaufen und ist heute aus der digitalen Fotografie kaum mehr wegzudenken. Sie ermöglicht es, hochauflösende Bilder mit einer erstaunlichen Detailgenauigkeit zu erstellen und hat keine Entsprechung in der analogen Welt. Sie beruht nämlich auf minimalen horizontalen oder vertikalen Bewegungen der Aufnahme­fläche – was beim Kleinbildfilm weder möglich noch sinnvoll ist. Die Grundidee hinter der Pixelshift-Technik besteht darin, mehrere Aufnahmen desselben Motivs mit minimalen Verschiebungen des

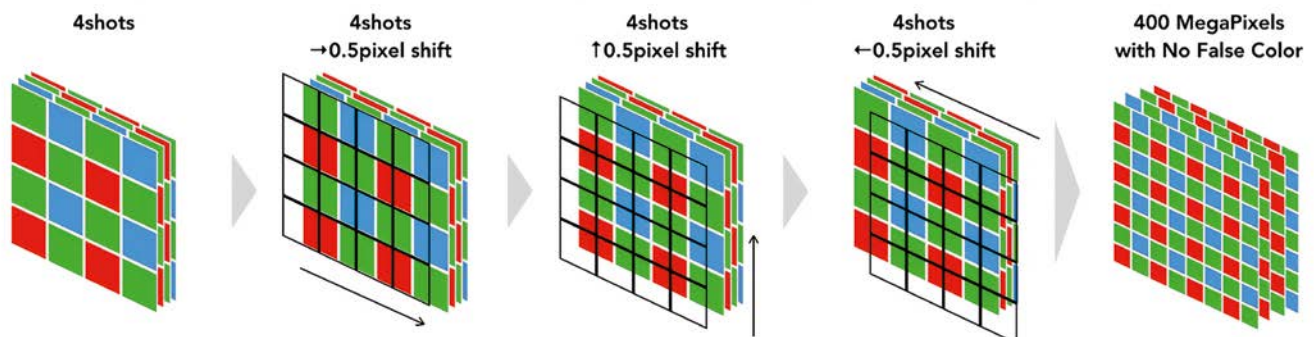
Sensors zu machen. Diese einzelnen Aufnahmen werden dann zu einem einzigen Bild kombiniert, wobei die Informationen aus allen Bildern der Fotoserie zusammengeführt werden.

ENTWICKLUNG

Die Funktionsweise der Pixelshift-Technik beruht auf der Prämisse, dass jedes einzelne Pixel in einem Bild nur eine Farbinformation enthält. Durch das Verschieben des Bildsensors um einen subpixelgenauen Abstand entstehen mehrere Aufnahmen desselben Motivs. Bei jeder Aufnahme wird der Sensor jedoch jeweils um einen oder einen Bruchteil eines Pixels vertikal und horizontal verschoben, um mehr Bild-

punkte zu erfassen, als auf dem Sensor vorhanden sind. Diese Aufnahmen werden dann entweder in der Kamera oder mittels einer Software auf dem Bildbearbeitungs-Computer miteinander kombiniert.

Die Technik wurde realisierbar, weil Digitalkameras bereits sehr lange mit beweglich gelagerten Sensoren arbeiten. Zunächst kam diese Aufhängungstechnik zur Erzeugung schneller Vibrationen zum Einsatz, um Staub abzuschütteln. Bei analogen Kameras wird ein Großteil der winzigen Verschmutzungen, die etwa bei einem Objektivwechsel entstehen, durch das in die Filmpatrone zurückgespulte Filmmaterial abgeführt, während die Aufnah-



Pixelshift-Schema der Fujifilm GFX100 II. Grundsätzlich reichen vier Aufnahmen mit einer Verschiebung für höher auflösende Fotos aus. Die Fujifilm-Kamera bietet aber auch Modi mit 16 Aufnahmen.

Als erste spiegellose Systemkamera setzte die OM-D E-M5 II ihren zur Bildstabilisierung beweglich gelagerten Sensor für die Pixelshift-Technik ein.

mefläche eines Bildsensors immer dieselbe bleibt.

Die Pixelshift-Technik kam erstmals in Mittelformatkameras zum Einsatz und hat sich seitdem auch in vielen hochwertigen Spiegelreflex- und spiegellosen Systemkameras etabliert.

Hersteller wie Sony, Pentax und Olympus haben sie in ihren Kameras integriert.

Hasselblad startete dabei mit der H5D-200c MS. Diese besitzt einen Sensor mit einer Auflösung von 50 Megapixel, was durch Einsatz der Pixelshift-Technik auf 200 Megapixel gesteigert werden kann. Die Aufzeichnung mehrerer Bilder wird im Englischen als Multi-Shot-Technik bezeichnet, woraus sich das Kürzel MS im Produktnamen der Kamera erklärt.

Später kam nach Entstaubung per Sensorvibrationen die Bildstabilisierung mittels beweglicher Sensoren als Möglichkeit hinzu, den Aufnahmechip für eine Fotoserie zu verschieben. Daher ist es kein Wunder, dass die Olympus OM-D E-M5 II ein Vorreiter des Pixelshift-Verfahrens für spiegellose Systemkameras wurde. Sie gehörte zu den ersten Systemen, die eine interne Bildstabilisierung über fünf Achsen erlaubte. Die Technik zur Senorbewegung stand damit also zur Verfügung, sodass der Hersteller „nur“ ein wenig Steuer-Software schreiben musste, um den Multi-Shot-Prozess zu ermöglichen.

Pentax legte mit der K-3 II als Spiegelreflexkamera mit Pixelshift-Aufnahmen den Schwerpunkt etwas anders. Der Hersteller nutzte das Verfahren nicht zur Erhöhung der Bildpunkteanzahl, sondern zur Verbesserung der Farbwiedergabe. Ein normaler Bildsensor erfasst bekanntlich zunächst nur Helligkeitsinformationen, erzeugt also ein Schwarz-Weiß- beziehungsweise Graustufenbild. Für eine Farbaufzeichnung werden rot, grün oder blau gefärbte Filter vor jedem Sensel (Sensorelement) aufgebracht, wodurch jedes Pixel nur eine der drei Grundfarben erkennt.

Um das Farbfoto zu erzeugen, muss die Kamera die tatsächliche Nuance eines Bildpunkts aus dessen einzelner Rot-, Grün- oder



Die Pentax K-3 II bietet als Spiegelreflexkamera das Pixelshift-Verfahren. Sie nutzt es, um die Farbqualität durch Erfassung aller RGB-Informationen innerhalb eines Pixels zu verbessern.

Blau-Information sowie aus den Daten der umgebenden Nachbarpixel berechnen. Dieses Verfahren ist als Farbinterpolation bekannt. Die Pixelshift-Technik ermöglicht es durch die Sensorverschiebung zwischen den Aufnahmen jedoch, für jeden Bildpunkt alle drei Farbdaten zu erfassen. Dies kam bei der Pentax-Kamera zum Einsatz. Wie bereits bei der Hasselblad löste das Verfahren fast nebenbei ein weiteres Problem der digitalen Farbfotografie: Bei Aufnahmen mit einem normalen Farbsensor können so genannte Moirés entstehen. Das sind auffallend schillernde Farbmuster im Bild, die sich dort zeigen, wo das feine Raster des Bildsensors mit ebenso feinen Strukturen im Motiv kollidiert. Es war lange Zeit ein Problem in der Mode-Fotografie. Hier konnte das regelmäßige Webmuster eines Kleidungsstücks das Pixelraster des Aufnahmechips so überlagern, dass die Farbinterpolation nicht mehr korrekt funktionierte. Die Pixelshift-Technik behebt den Fehler ganz elegant.

MEHR PIXELSCHUB

In den letzten Jahren hat sich die Pixelshift-Technik weiterentwickelt und neue Funktionen sind hinzugekommen. Die Technik ist also fast zu einem Standard geworden, den sehr viele

Kamerahersteller in ihren Produkten anbieten. Fujifilm etwa offeriert mit der noch ganz neuen GFX100 II eine Mittelformatkamera, die im Modus „Pixel Shift Multi-Shot“ 16 Bilder für ein 400-Megapixel-Bild aufzeichnet. Die hohe Anzahl von Einzelbildern erhöht die Präzision der Aufnahmen beziehungsweise steigert die Qualität des finalen Bilds. Die Fotos der GFX100-II-Serie müssen aber auf einem PC mittels der Software „Pixel Shift Combiner“ zu einer Gesamtdatei im DNG-Raw-Format miteinander verrechnet werden. Dieses riesige Datenpaket lässt sich anschließend in jedem besseren Bildbearbeitungsprogramm wie Adobe Photoshop, Lightroom oder Capture One öffnen und in Standardformate konvertieren.



AUSBLICK

Normalerweise ist das Pixelshift- oder Multi-shot-Verfahren ausschließlich auf ruhende Motive begrenzt, die auch unter Einsatz eines robusten Stativs fotografiert werden. Erstmals bot Olympus in seiner OM-D E-M1X jedoch einen Modus an, der Pixelshift-Aufnahmen aus der freien Hand realisierte. Dabei wurde zwar nicht die Maximalauflösung wie aus ruhender Kameraposition erreicht, aber dennoch war eine beeindruckende Steigerung der Auflösung möglich. Der Bildprozessor glich dazu die Unterschiede in den Einzelbildern, die durch minimale Handbewegungen entstanden, bei den Verrechnungsprozessen aus.

Das funktionierte leider nicht immer perfekt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Algorithmen für die Kombinationsberechnungen in vielen Kameras oder auch Bildbearbeitungsprogrammen zukünftig durch KI-gestützte Lösungen stark verbessert werden. Die Pixelshift-Technik bleibt den Fotografen also erhalten und wird vielleicht noch für die ein oder andere Überraschung sorgen.

KI-SYSTEME: HERR ODER DIENER?

Künstliche Intelligenz fürchten manche als Tod des Lichtbilds. Dagegen begrüßen Berufsfotografen den frischen Wind, den sie in ihr Metier bringt. FOTOHITS fragte den Profi Michael Schnabl, wie und warum er die Computerbilder einsetzt.



MICHAEL SCHNABL

Der österreichische Berufsfotograf ist zugleich KI-Experte. Sein Fachwissen gibt er in Webinaren und Vorträgen weiter. Die überraschende Erkenntnis: Wenn das Publikum die Vor- und Nachteile einzuordnen weiß, schwindet die Skepsis. Als Fotograf und KI-Künstler ist Schnabl auf die Genres „People“ und Werbung spezialisiert. Er schrieb zudem in FOTO HITS 4/2020 einen Beitrag über Fine-Art-Fotografie. Für seine Fotografien wurde er mit 45 bedeutenden Awards ausgezeichnet, darunter der Österreichische Bundespreis für Berufsfotografie 2021 und die European Bronze Camera für Beauty & Fashion beim European Professional Photographer of the Year Award 2021.

www.michaelschnabl.com

Die Künstliche Intelligenz bewirkt momentan vor allem eines: Unsicherheit. Die Industrie beklagt, dass die Bundestags-Debatte zu stark reguliert, Rechtsexperten ringen um neue Begriffe, Bürger fordern mehr Datenschutz. Inzwischen schaffen entsprechende Programme längst Fakten. Bilderzeuger wie Michael Schnabl sehen zwar die Risiken, doch ebenso die Chancen. Da er KIs bereits täglich einsetzt, kann er beides praxisorientiert einschätzen.

Michael Schnabl veranstaltet regelmäßig Workshops und Webinare über KI und Photo-shop, die auf die Bedürfnisse von Fotografen abgestimmt sind. Näheres dazu steht auf seiner Website www.michaelschnabl.com.

FOTOHITS: Gehört für den KI-Spezialisten Schnabl seine Kamera zum alten Eisen?

Michael Schnabl: Auf keinen Fall – generative KI ist eher ein zusätzliches Tool und erweitert meine Möglichkeiten. Die Kamera ist nach wie vor fixer Bestandteil meines Arbeitsprozesses und wird es wohl auch noch für lange Zeit bleiben.

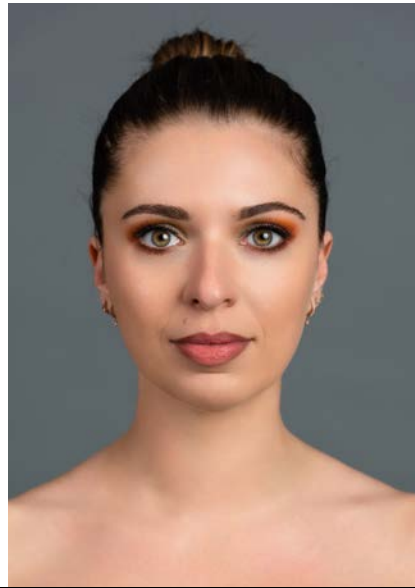
FOTOHITS: Welche Bildproduzenten besuchen Deine Veranstaltungen? Handelt es sich um Profis, Amateure, CGI-Spezialisten oder klassische Lichtbildner?

Michael Schnabl: Ich hielt bereits viele Vorträge in verschiedenen Bundesländern für die

österreichischen Landesinnungen. Da waren ausschließlich Berufsfotografen als Zuhörer. Bei meinen Workshops und Webinaren ist das bunt gemischt, vielleicht gibt es einen leichten Überhang an Berufsfotografen.

Außerdem übernahm ich allgemeine KI-Vorträge wie etwa an der Karl Franzens Universität in Graz. Dort saßen Studenten verschiedener Fachrichtungen. Schließlich ist das Thema für jeden interessant, weil es in der Zukunft uns alle betreffen wird beziehungsweise bereits betrifft. Generative KI ist allerdings nur ein winziger Teil des gesamten KI-Spektrums.

FOTOHITS: Wir bemerken eine unterschiedliche KI-Beurteilung bei Profi- und Amateurfotografen. Erstere stehen der



Ziel war ein Porträt im Stil der 1920er-Jahre, das wiederum ein Kundenmagazin schmücken sollte. Es entstand aus einer Verschmelzung eines virtuellen und eines realen Bilds. Links ist das KI-generierte Werk zu sehen, in das Michael Schnabl ein Gesicht einfügte, das er bezüglich Farbe und Tonwerten anpasste. Am Ergebnis ganz rechts kann man abschätzen, wie überzeugend alles als Titel wirkt.

Technik offener gegenüber, letztere sind skeptisch bis ablehnend. Welche Rückmeldungen erhältst Du in den Workshops?

Michael Schnabl: Extrem zustimmend – ich war selbst überrascht. Bei den Workshops und Webinaren sind positive Rückmeldungen eher zu erwarten, weil sich die Teilnehmer von sich aus dazu anmelden. Mich buchten aber auch verschiedene Organisationen für ihre Vorträge, in denen natürlich auch skeptische Teilnehmer saßen. Im Anschluss an sie kamen viele Zuhörer zu mir, die ein unglaublich positives Feedback gaben.

Information nimmt ganz augenscheinlich Angst und Vorbehalte. Vor allem die Praxisbeispiele, die ich in meinen Vorträgen zeige, kommen sehr gut an. Negative Reaktionen gab es bisher nur in den Social Media und auch das nahm sehr stark ab. Vermutlich haben sich die Leute mittlerweile schon daran gewöhnt.

FOTOHITS: Das mag auch daran liegen, dass KI-Werkzeuge für jede und jeden einfach bedienbar wurden. Bevor wir ins Detail gehen, zuerst allgemein: Wie groß ist die Rolle schon jetzt in Deinem Arbeitsprozess?

Michael Schnabl: Ganz verschieden. Wenn ich ein Event, Businessportraits oder Interieur



Links: Das fertige Cover. Beim Bild rechts ging Michael Schnabl ähnlich vor: In ein KI-Bild baute er Elemente aus realen Fotos ein.



fotografiere, spielt KI kaum eine Rolle. Dagegen gehört sie für Werbefotos, Cover-Aufnahmen und in der Bildbearbeitung inzwischen zum ganz normalen Arbeitsablauf. Für das nächste Jahr bekam ich gerade den Auftrag, für mehrere Ausgaben eines Kundenmagazins die Cover zu erstellen, was auf Wunsch des

Klienten reine KI-Kunst sein soll. Das ist nun schon der dritte Auftrag, in dem explizit KI ohne Fotobeteiligung verlangt wird.

FOTOHITS: Was ist der Grund? Bringen Midjourney oder KI-Photoshop-Tools eine messbare Zeit- und Geldersparnis?



Michael Schnabl: Ganz sicher. Sie eröffnen neue Möglichkeiten, aber natürlich nur in den bereits zuvor erwähnten Bereichen. In der Bildbearbeitung wird KI eine immer größere Rolle spielen, hier geht's dann vor allem um Zeitersparnis bei der Retusche et cetera.

FOTOHITS: Werbung versucht eigentlich, authentisch zu wirken. Gibt es wirklich keine Vorbehalte seitens der Kunden bezüglich KI?

Michael Schnabl: Werbekunden sind kaum prozessorientiert, sondern vor allem zielorientiert. Wie also das gewünschte Ziel erreicht wird, ist kaum von Belang.

FOTOHITS: In der Tat kann es egal sein, ob die farbenfrohen Gummibärchen in der Werbung von einer KI oder aus der Kamera stammen. Wo aber ist Dir selbst Authentizität wichtig?

Michael Schnabl: Ich denke, das ergibt sich von selbst. Eine KI schließt sich bei Hochzeiten, Baby- und Familienfotos und jeder Art von Reportage aus. Werbung ist ein eigenes Thema – da zählt, denke ich,

vor allem das Ergebnis. Wie man das erstellt hat, interessiert im Endeffekt niemanden. Da wurden seit jeher alle Register gezogen, um möglichst aufregende Bilder zu erhalten.

FOTOHITS: Wer als selbstständiger Fotograf KI einsetzt, kann mit großen Agenturen mithalten, etwa indem er diverse Kundenwünsche flexibel umsetzt. Doch schlafen auch die Agenturen nicht. Läuft es also auf ein Hase-und-Igel-Rennen hinaus?

Michael Schnabl: Dieses Rennen läuft schon länger. Agenturen nutzen KI bereits unglaublich intensiv – zur Ideengenerierung, Bilderstellung, für Texte und mehr. Daher haben sie den Fotografen bereits jetzt in vielen Bereichen das Wasser abgegraben beziehungsweise eigene Fotografen angestellt.

FOTOHITS: Schauen wir uns die einzelnen fotografischen Einsatzgebiete an. Besonders umstritten sind künstliche Porträts. Fütterst du eine KI mit einem echten Gesicht und erstellst daraus Varianten?



Natürlich beherrscht Michael Schnabl auch das fotografische Handwerk. Die KI ist für ihn nur ein weiteres Werkzeug.





Michael Schnabl: Ich habe vor kurzem auf Kundenwunsch hin ein Werbesujet mit Face-Swapping erstellt und fotografierte Gesichter mittels Photoshop in KI-Bilder integriert. Die selben Techniken nutzen auch andere Werbefotografen, mit denen ich in Kontakt stehe. Zudem experimentiere ich auch ständig mit neuen Techniken, um auszuloten, was möglich ist. Darüber hinaus generiere ich für Porträts maximal die Hintergründe. Die Person selbst wird natürlich fotografiert.

FOTOHITS: Jemand vom Berufsverband Freie Fotografen und Filmgestalter (BFF) sagte mir im Gespräch: Stock Photography war bereits tot, dank Künstlicher Intelligenz ist sie noch toter. In der Tat bestücken Bildagenturen wie Shutterstock oder Adobe Stock ihre Datenbanken mit der billig erstellbaren Ware, bei Pexels etwa gibt es sie sogar gratis. Inwieweit lohnt sich dieser Markt noch für Dich?

Michael Schnabl: Diese Aussage ist sicher richtig. Für mich war Stockfotografie nie ein lohnenswerter Markt, daher werde ich auch mit KI keine Stockfotos erzeugen. Ich sehe KI als Möglichkeit, noch besser auf individuelle

Kundenwünsche einzugehen, und arbeite ausschließlich auf Auftrag.

Um mich weiterzuentwickeln, mache ich zwar ständig freie Arbeiten. Aber diese würde ich nicht in Stock-Agenturen hochladen – das zahlt sich kaum aus.

FOTOHITS: Einen großen Bereich macht bei Profis die Produktfotografie aus. Hier gibt es einen Unterschied zur allgemeinen Food- oder Stockfotografie: Herstellern ist es extrem wichtig, dass ihr Produkt detailgetreu wiedergegeben wird. Leistet das eine KI wirklich?

Michael Schnabl: Die Technik dient hier vor allem dazu, Hintergründe zu erzeugen. Das Produkt wird nach wie vor fotografiert und dann mit Photoshop eingefügt. Produkte werden aber auch sehr oft generiert, allerdings nicht mit den hier angesprochenen KI-Programmen. Diese können keine exakten Abbilder erstellen, sondern halluzinieren Fantasie-Produkte.

FOTOHITS: Welche Arbeitsschritte übernimmt die KI außerdem bei der Produktfotografie, welche verbleiben bei Dir?

Michael Schnabl: Ich mache relativ selten Produktfotos, sondern bin auf People-orientierte Werbefotografie spezialisiert. In diesem Bereich kommt KI für verschiedene Zwecke zum Einsatz: Sie ist Ideengeber (etwa für das Mood Board) und übernimmt Retusche, Hintergrundgenerierung et cetera.

FOTOHITS: Werden KI-Bildgeneratoren die Werbefotografie komplett übernehmen?

Michael Schnabl: Nein, ebenso wenig wie die Fotografie die Malerei oder Grafik verdrängte. Es kam etwas neues dazu, das ist jetzt auch nicht anders. Die einzelnen Bereiche werden weiter bestehen und teilweise überlap- pend genutzt werden.

FOTOHITS: Welche Bereiche bleiben voraussichtlich trotzdem ganz ausgenommen?

Michael Schnabl: Immer wenn es in der Werbefotografie auf ein Produkt, eine bestimmte Location oder ein Gesicht ankommt. Dann ist die Fotografie nach wie vor die erste Wahl.

FOTOHITS: Welche kreativen Freiräume bleiben Dir?

Michael Schnabl: Die Kreativität erfährt durch die KI einen Schub – die Möglichkeiten werden mehr, nicht weniger!

FOTOHITS: Ebenso nehmen Plagiate zu. Wie kannst Du dich davor schützen, dass andere einfach Deinen Stil nachahmen?

Michael Schnabl: Man kann sich weder als Fotograf noch als KI-Künstler davor schützen, dass der eigene Stil kopiert wird. Ideen oder ein Stil lassen sich gesetzlich nicht schützen. Da ändert sich also nichts. Zudem ist Bilderklau rein theoretisch immer möglich. Aber 'mal ehrlich: Wie jämmerlich ist es, ein KI-Bild zu klauen, statt es einfach selbst zu generieren. Ich sehe für mich als Bildsteller kein großes Problem. Meine Fotos wurden in der Vergangenheit auf der ganzen Welt verwendet, und das hundertfach. Was kann ich machen, wenn ein Friseur in Teheran eines meiner Bilder für Werbung verwendet? Das konnte ich bislang nicht verhindern und das wird auch weiterhin so bleiben.



KI-TOOLS FÜR BESSERE FOTOS



1. PORTRÄTS VERSCHÖNERN
2. BELEUCHTUNG ANPASSEN
3. SZENERIEN ÄNDERN
- 4. ALTE FOTOS AUFRISCHEN**
5. BILDAUSSCHNITTE VERGRÖßERN
6. STANDBILDER ANIMIEREN

Die Serie eröffnet die Macht der künstlichen Intelligenz. Denn die Programme können Leserinnen und Leser selbst ausprobieren, teils ohne einen Cent zu bezahlen. In dieser Folge möbeln sie alte, beschädigte Fotos auf. Entsprechende Werkzeuge stellte FOTOHITS 4/2023 vor, doch in dem knappen Jahr hat sich viel getan.

Wer ein Familienfoto von Hand retten will, muss in der Bildbearbeitung erfahren sein. Denn Experten müssen zumindest drei Aufgaben meistern:

- flauere Tonwerte verstärken,
 - verblasste Farben auffrischen
 - sowie Risse und Knitterfalten wegstempeln.
- Mit diesen Arbeiten tun sich auch künstliche Intelligenzen schwer, weswegen es weniger von ihnen als reine Bildgeneratoren gibt. Im Folgenden listet FOTO HITS die Besten mit ihren Stärken und Schwächen auf.

ADOBE PHOTOSHOP

Zu den „Neural Filters“ gesellte sich 2022 „Wiederherstellen“ hinzu. Ein Schieberegler verbessert Fotos, ein weiterer Gesichter, der dritte entfernt Kratzer. Bei den Anpassungen kann man zudem Störpixel vermindern. Die Funktionen sind spielend einfach bedienbar und trotz Beta-Version sehr leistungsfähig. Man darf nur die Regler nicht zu weit nach

rechts ziehen, da so Puppengesichter und deformierte Gliedmaßen entstehen.

+ Leistungsstarke Werkzeuge

- Preis von 31,49 €/Monat

www.adobe.com



Die Kratzer links und rechts eliminierte Photoshop vollständig. Die Gesichter sind überzeugend koloriert, beim Himmel zeigte sich die KI unentschlossen.



Die Frankfurter Hippies aus den 1970er-Jahren färbte Adobe Photoshop automatisch bunt ein. Kleinere Makel wie in der Personengruppe vor der Parkbank sind danach rasch von Hand verbessert.



MYHERITAGE

Die Website stellt Ahnenforschern allerhand Werkzeuge bereit, um Stammbäume zu erstellen oder sogar DNA-Tests vorzunehmen. Mit der kostenlosen Basis-Version kann man bis zu 250 Personen einem Familien-Clan hinzufügen und Fotos optimieren.

In älteren Nutzerbedingungen hieß es, nur zehn Bilddaten könnten verarbeitet werden, die Redaktion stieß aber bei einer erneuten Registrierung auf keine Obergrenze. Das preiswerteste Abonnement kostet 59 Euro bei einer Laufzeit von einem Jahr.

Im Menü „Fotos“ stehen drei Bildwerkzeuge bereit. Wenn „Verbessern“ aktiviert wird, erkennt es auch Kratzer und weist auf „Reparieren“ hin. Abschließend kann man zu „Kolorieren“ weitergehen. Das Resultat erhält einen unauffälligen Schriftzug „MyHeritage“ in der Ecke.

➤ Gratis, gelungene Optimierung

➤ Kleines Wasserzeichen

www.myheritage.de

GFPGAN

Die Website stellte FOTO HITS bereits in einer älteren Ausgabe vor. Die Leistungen der KI sind nach wie vor erstaunlich, insbesondere weil sie kostenlos nutzbar sind.

Die beiden Pluspunkte von GFPGAN sind, dass es Fotos in ausgezeichneter Qualität hochskaliert und zudem selbst stark vergrößerte Gesichter wiederherstellt. Allerdings erlaubt es sich dabei gelegentlich interpretatorischen Spielraum. Das liegt in seiner Natur, da es nicht einfach stumpf Pixel vermehrt, sondern anhand seines Erfahrungsschatzes Gesichter rekonstruiert.

Im vorigen Test setzte ihm FOTO HITS das Gesicht Frank Zappas vor, das der Chefredakteur in jungen Jahren mit einem hohen ISO-Wert und damit stark verrauscht aufgenommen hatte. Die Gesichtszüge traten nach der Restaurierung klar und detailreich heraus, nur der übrige Körper offenbarte noch das deutliche Filmkorn. Als neue Herausforderung erhielt GFPGAN ein Magazinfoto aus den 1970er-Jahren, das ein erkennbares Druckmuster aufweist. Die KI glättete das Autoblech sehr schön, beim Frauengesicht war leider wenig zu machen.

➤ Skaliert Kleinformat, restauriert Gesichter

➤ Keine Kratzerkorrektur

Quicklink: gfpgan



Der Kratzer auf der Kinderbrust ist verschwunden. Der Schnee wurde richtig erkannt, die Lippen sind vielleicht etwas zu rot.



Das alte Foto wurde skaliert und geglättet. Beides gelang GFPGAN ausgezeichnet.

CAPCUT

Die Website scheint darauf spezialisiert zu sein, die Videos der TikTok-Jugend zu optimieren. Unter „Magische Tools“ finden sich außerdem zwei, die dem eigenen Familienalbum nützen, nämlich „Farbgeber Alte Fotos“ und „Restauration alter Fotos“.

Wie bei solchen Portalen üblich, muss man sich mit dem Google- oder Facebook-Konto oder per E-Mail registrieren. Für einen schnellen Test ist ein Postfach auf der Website <http://10minutemail.net> praktisch, das nach zehn Minuten komplett gelöscht wird.

Die Resultate hinterlassen gemischte Gefühle. Mal werden Knitterfalten besser, mal schlechter retuschiert. Die Gesichtserkennung beherrschen mittlerweile fast alle KIs gut, daher färben sie Haut und Haare natürlich ein. Nur die Kleidung erhält eine etwas willkürliche Palette.

- + Gratis, großer Umfang
- Qualität der Ergebnisse schwankt

www.capcut.com



Capcut erkannte nicht, wo das Leibchen aufhört und das Kissen anfängt.

NERO AI

Nach der Registrierung bekommt man bis zu 27 Credits. Solche Boni sind erhältlich, wenn etwa der Newsletter abonniert wird. Allerdings sind sie auch rasch wieder weg: Einen Credit kostet jede Aktion zur Bildrestauration, also Kolorieren, Kratzer entfernen und Gesichtverbesserung. Doch immerhin gibt es ansonsten keine Einschränkung etwa bezüglich Bildgröße oder Download.

- + Passable Leistung
- Beschränkte Bildanzahl

<https://ai.nero.com/photo-restore>



Nero AI verminderte die Kratzer und Flecken, Gesicht und Uniform kolorierte es stimmig.

AUSSCHUSS

Die folgenden Programme wurden getestet und verworfen:

- **Photoglory** gibt es auch als Desktop-Programm für 19,95 US-Dollar. Man kann es fünf Tage testen, „Speichern“ und „Altes Foto restaurieren“ erfordert die Vollversion.

<https://photoglory.net>

- **Fotor** fragt die Nummer der Kreditkarte ab, bevor jemand im „Kostenlosen Test“ das Ergebnis speichern darf. Immerhin: Ein Gesicht wurde gut geglättet und koloriert, der Hals aber blieb zerknittert und gekörnt.

www.fotor.com

- Der **Imagecolorizer** schenkt frisch Registrierten 10 Gratis-Credits pro Monat, jede Aktion kostet einen Credit. Er verarbeitet nur Fotos mit maximal 2.000 Pixel auf der längeren Seite. Kratzer verschwanden, aber die Kontrastverstärkung verursachte massive Störpixel. Die Kolorierung bekommt jede und jeder mit wenigen Pinselstrichen besser hin.

<https://imagecolorizer.com/de>

- Nach der Registrierung vergibt **VanceAI** fünf Credits. Davon werden einer pro Filter und zwei für Download abgezogen. Die Optimierung erzeugt seltsame Linienmuster.

<https://vanceai.com>



IM RAMPENLICHT

Oft nachgeahmt, selten erreicht: Die Tierporträts von Pedro Jarque Krebs errangen schon 2016 eine Goldmedaille beim Prix de la Photographie, Paris. Seitdem versuchten sich einige Fotografen an dem Stil mit schwarzem Hintergrund. Jedoch ist er kein Selbstzweck, vielmehr soll er den Blick für die Schönheit der Tierwelt schärfen. Der Fotograf erzählt den Leserinnen und Lesern, wie ihm dies gelingt.

Ein gelungenes Foto darf dem Betrachter gern weismachen, dass er selbst mühelos gestalten könne. Doch wenn er einfach ein Tierporträt ausschneidet und vor einen schwarzen Hintergrund setzt, wird er den Unterschied bemerken. Es fehlt die gefühlte Nähe, die sich aus weitaus mehr Bestandteilen zusammensetzt: Zur schwarzen Fläche kommen etwa Blick, Pose und Komposition hinzu. Doch erst die Intention des Fotografen fügt alles zu einem Bild zusammen.

Im Fall von Krebs zielt alles darauf ab, Mitgefühl für gefährdete Arten zu erzeugen, ob es nun um einen Orang Utan oder einen Schmutzgeier (siehe Seite 59) geht. Er sagt: „Ich finde in allen Tieren Inspiration. Jedes Porträt ist eine Gelegenheit, die Schönheit des Tierreichs zu erkunden. Mein Ziel ist es, jede Spezies so darzustellen, dass man ihren Reichtum an Formen und Farben zu schätzen lernt.“

Krebs hofft so das Bewusstsein über manch angebliche Bestie zu ändern. Wer das für



Um den Rosalöffler (*Platalea ajaja*) scharf abzulichten, wählte Krebs eine Verschlusszeit von 1/1.250 Sekunde. Trotz der Vorgabe stellen fliegende Vögel eine große Herausforderung dar.

Die Fellmäntel und die Mimik legten den Titel „Die Senatoren“ nahe. Tatsächlich nennt man den *Colobus guereza* auch Mantelaffe. Diese Unterart ist in Zentralafrika heimisch.





selbstverständlich hält, muss nur an die teils wütende Diskussion um die zunehmende Wolfspopulation denken. Einige Fotografen überzeugen mit naturnahen Dokumentationen, Krebs geht hierfür einen anderem Weg: „Ich versuche, die Verletzlichkeit, Erhabenheit und Zerbrechlichkeit dieser Wesen zu vermitteln, indem ich sie in einer minimalistischen Umgebung präsentiere. Sie hebt deren Präsenz auf fast intime Weise hervor.“ Einige Techniken unterscheiden sich kaum von denen eines Porträtfotografen:

- Wenn Krebs in der freien Natur arbeitet, setzt er zwangsläufig auf „Available Light“. Doch nicht jedes Licht ist günstig. Er muss also vor Ort abschätzen, ob es die Kontraste so betont, dass ein schönes Licht- und Schatten-Spiel herauskommt.
- Blitzlicht irritiert menschliche wie tierische Models. Krebs setzt es daher fast nur bei Makro- und High-Speed-Aufnahmen ein.
- Um bestes Ausgangsmaterial etwa für nachträgliche Tonwertkorrekturen zu erhalten, speichert er Bilddaten im Raw-Format.
- Hilfreich sind Serienbilder, um keinen Augenblick zu verpassen. Doch warnt der Experte vor dem exzessiven Einsatz. Die



Mutter und Sohn sind im Madrider Zoo zu finden, sie sind Teil des European Endangered Species Programme. Weibchen lernen erst mithilfe ihrer Familie, was es heißt, eine gute Mutter zu sein. Daher ist eine entsprechende Sozialisation überlebenswichtig.



PEDRO JARQUE KREBS

Der Fotograf wurde 1963 in Peru geboren, er lebt und arbeitet zumeist in der Hauptstadt Lima. Er studierte an der Universität Sorbonne in Paris und verschrieb sich in den letzten Jahren ganz der Tierfotografie.

Seine Werke errangen bereits zahlreiche Preise, etwa den Wildlife Photographer of the Year oder zuletzt bei den Sony World Photography Awards. Mit weit über 100 Auszeichnungen zählt er zu den meistprämiierten Fotografen weltweit. Einige seiner Bilder erschienen etwa in der National Geographic, 2019 erhielt er eine Einzelausstellung in der Botschaft von Peru in Washington, D.C.

Über seine Aufnahmen sagt Pedro Jarque Krebs: „Das Ziel meiner Bilder ist es, das Bewusstsein für die Schönheit und Vielfalt der Tierwelt zu schärfen, vor allem aber das Bewusstsein für ihre schreckliche Zerbrechlichkeit und Gefährdung.“

www.pedrojarque.com



Bildermassen machen die anschließende Auswahl nur mühseliger.

Allerdings sind die wilden Kreaturen schlechter lenkbar als Menschen. Daher verläuft nach Krebs' Erfahrung jede Aufnahmesitzung auf einzigartige Weise. Einige Kenntnisse helfen, sich vorzubereiten.

- Geduld ist die oberste Tugend. Auch der erfahrene Lichtbildner wartete schon Stunden, bis er die gewünschte Pose bekam.
- Man sollte die Gewohnheiten der Tiere kennen. Ob Serengeti oder Hagenbeck – Löwen schlafen zirka 13 Stunden, gelegentlich dehnen sie Nickerchen bis zu 20 Stunden aus. Wer sie mit offenen Augen erleben will, muss ihre Wachphasen kennen.

Alle Komponenten werfen nicht nur ein Schlaglicht auf die Spezies, sondern auch auf die jeweilige Persönlichkeit. Wenn Betrachter sie dabei vermenschlichen, ist das zwar von Krebs unbeabsichtigt. Doch wenn es in irgendeiner Weise dazu beitrage, dass sie eine stärkere Verbindung zu den Tieren aufbauten, sieht er sein Ziel erreicht.

Der Scharlachsichler lebt in Südamerika. Wie bei Flamingos rührt seine leuchtend rote Farbe von den Pigmenten in den Krustentieren, von denen er sich ernährt.





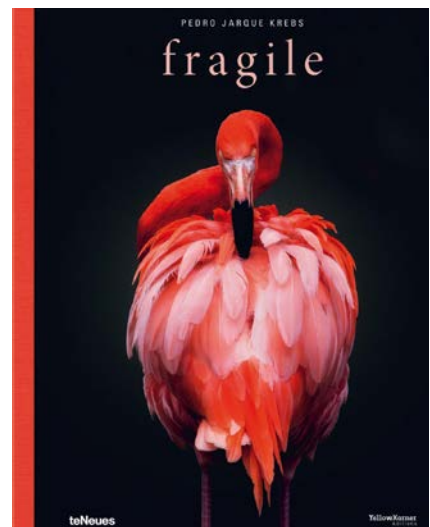
Bild oben: Das Gepardenrudel lebt im Parque de la Naturaleza de Cabarceno in Santander, Spanien. Sie genießen einen riesigen Lebensraum, was dem Fotografen einige Geduld abverlangt. Die Gruppe stellt sich nur wenige Sekunden lang in diese Positur. Dank Burst-Modus konnte Krebs aus mehreren Posen die wählen, die am ehesten wie eine Skulptur wirkt.

Bild links oben: Die Pelikane porträtierte Krebs im Londoner Zoo. Etwas frustriert mussten die beiden Langsameren die Schnelligkeit des Vordermanns anerkennen.

FRAGILE

Inszenierungen vor einem schwarzem Hintergrund sind verbreitet. Doch so berührende wie die von Pedro Jarque Krebs sieht man selten. Er selbst konstatiert: „Meine Arbeit ist künstlerischer Natur und soll keine Dokumentation sein.“ So erfreut man sich an poetischen Momenten etwa mit einem Lamm und seiner Mutter oder einem äffischen Philosophen.

Pedro Jarque Krebs: Fragile. TeNeues 2019, Hardcover, 220 Seiten, Deutsch/Spanisch/Englisch/Französisch, ISBN 978 3 9617 1222 9, Preis: 50 Euro





Als erste Fotokamera mit Vollformatsensor besitzt die Sony A9 III einen Global-Shutter, der extreme Leistungen ermöglicht.

GLOBALE SENSORLÖSUNG

Kamerahersteller Sony beendete das Jahr 2023 mit einem Paukenschlag. Im November präsentierte das Unternehmen nämlich sein neues spiegelloses Top-Modell Sony Alpha 9 III (im Folgenden: Sony A9 III), die erstmals für eine Fotokamera mit Vollformatsensor mit einem elektronischen Global Shutter arbeitet. Zur Erinnerung: Als Global Shutter bezeichnet man ein elektronisches Verschlussystem, bei dem sämtliche Pixel des Bildsensors gemeinsam,

also auf einen Schlag ausgelesen werden. Herkömmliche elektronische Verschlussysteme lesen den Chip Zeile für Zeile aus, was als Rolling Shutter bezeichnet wird. Dadurch entsteht ein – wenn auch kurzer – zeitlicher Versatz zwischen der ersten und der letzten Zeile des Bilds. Er reicht aus, um sehr schnell bewegte Objekte verzerrt oder verbogen wiederzugeben. Klassische Beispiele dafür sind der bananenförmig verbogene Schläger beim Golfschwung oder das Bild eines in verzerrte Einzelteile zerlegten, schnell rotierenden

Propellers. FOTO HITS hat dies in einem Artikel in Ausgabe 9/2023 ausführlich erläutert und prophezeit, dass die Fotowelt nicht mehr lange auf die Global-Shutter-Technik warten müsse. Mit der Sony A9 III ist es nur wenige Monate später bereits soweit.

KONZEPT

Die Zielrichtung des neuen Modells ist klar: Sony entwickelte es als ultraschnelle Kamera speziell für die Sportfotografie. Die A9 III ist in der Lage, 120 Bilder pro Sekunde im Serien-

Ein Augen-Annäherungssensor schaltet zwischen LC-Display auf der Rückseite und dem OLED-Sucher mit einer Auflösung von 9,4 Millionen RGB-Bildpunkten um. Sein Vergrößerungsfaktor ist mit 0,9 sehr groß.

Die Taste für das Hauptmenü ist links von ihm positioniert, was ein wenig unpraktisch ist, weil man für Menüaktivierung und -steuerung sowohl die linke als auch rechte Hand einsetzen muss.

Das mit einem seitlichen Drehgelenk befestigte LC-Display lässt sich auch von vorn betrachten. Es ist berührungsempfindlich und besitzt eine Auflösung von 2,1 Millionen RGB-Bildpunkten.



Der Ring unterhalb des Moduswahlrads wechselt von Foto- zu Filmaufzeichnung sowie zur S&Q-Einstellung. Letztere schaltet zu Zeitlupe- (Slow) und Zeitraffer-Vorgaben (Quick) um. Der Wechsel zwischen den Aufnahmearten hat Einfluss auf die Befehlsdarstellung im Menü, das macht die Einstellungen übersichtlicher. Das Parameterrad auf der Oberseite ist mit dem Daumen der rechten Hand bequem erreichbar.

Der Joystick auf der Rückseite vereinfacht die Wahl von Fokusfeldern oder die Menünavigation. Das Rändelrad weiter unten dient zur Parametereinstellung oder Menüsteuerung. Es arbeitet auch als Vierwege-Feld mit vier Richtungstasten.

Die A9 III besitzt natürlich einen Objektivanschluss mit E-Bajonett. Im Test kam das hochwertige Zoomobjektiv FE 24–70 mm F2.8 GM II zum Einsatz, das als vielseitiges Objektiv etwa bei Porträtaufnahmen seine ganze Stärke ausspielt. Das neue Sigma 70–200mm F2,8 DG DN OS I Sports, das FOTO HITS in Ausgabe 4/2024 testet, brillierte bei Sportaufnahmen mit der Global-Shutter-Rakete von Sony.

Am Auslöser der neuen Sony-Kamera befindet sich auch der Ein- und Ausschalter. So lässt sich die Kamera in Sekundenbruchteilen starten und sofort ein erstes Foto machen. Die Aufgaben der C(custom)-Tasten bestimmt der Fotograf auf Wunsch selbst. Per Werksvorgabe ruft C1 den Weißabgleich auf, C2 die steuert die AF-Feld-Wahl.

Ein Verriegelungsknopf schützt die Einstellung der Einzel- und Serienbildmodi der Kamera. Darunter befindet sich ein ebenfalls per Sperrtaste verriegelter Ring, der die Fokussiereinstellungen etwa zur Wahl von Einzelbildscharfstellung oder kontinuierlicher Fokussierung steuert.

Die Kamera besitzt einen Zubehörschuh für Systemblitzgeräte sowie für Fernauslöser von Studiosystemen. Er ist mit dem Multi-Interface-Anschluss von Sony versehen, um etwa digitale Mikrofone kabellos mit der A9 III zu verbinden.



Neben P, A, S und M bietet das Moduswahlrad auf der Oberseite drei Benutzereinstellungen, die der Anwender im Menü konfiguriert.

Das mit einer Sicherungstaste gesperrte Einstellrad rechts außen dient wie bei bisherigen A9-Systemen zur globalen Belichtungskorrektur um plus/minus fünf EV-Stufen, kann aber auch andere Aufgaben übernehmen.



TESTAUFNAHMEN

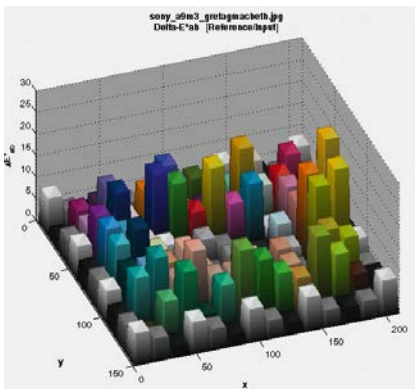
Die unveränderten Original-Testbilder der Sony A9 III findet man unter www.fotohits.de/ql/sony-a9m3



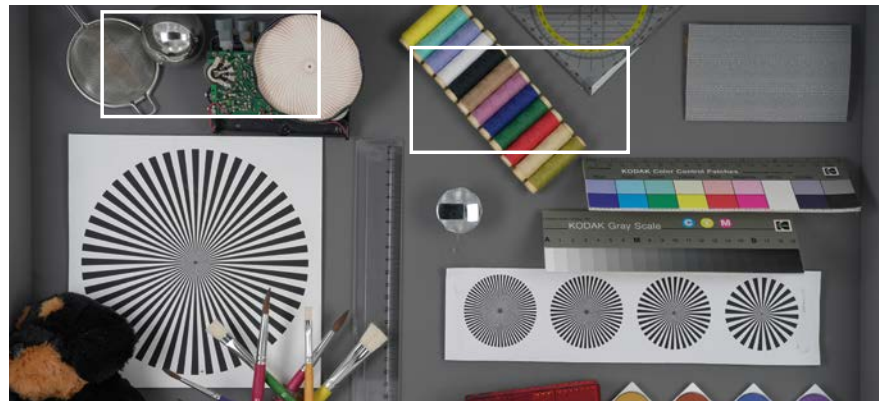
Die Auflösung von 24 Megapixel wird bei relativ niedrigen ISO-Stufen (der Global-Shutter-Sensor startet nominell bei ISO 250) sehr gut in saubere Bilddetails umgesetzt. Feine Strukturen wie die Wimpern im Porträtbild erscheinen sehr scharf.



Die Sony A9 III tendiert bei der Farbwiedergabe beziehungsweise ihrem automatischen Weißabgleich zu etwas wärmeren Tönen. Dementsprechend schmeichelnd wirken die Hauttöne, die auch einen relativ hohen Gelbanteil aufweisen.



Die durchschnittliche Sättigung der A9-III-Bilder lag im Test bei 97,3 Prozent. Das ist für Sony-Kameras eher unüblich, denn die Alpha-Geschwister der Neuvorstellungen erreichen normalerweise etwas über 100 Prozent, sodass leicht geschönte, dem Publikumsgeschmack angepasste Fotos entstehen. Wie im Standardtestbild rechts tendierte die Systemkamera beim Weißabgleich zu einer neutralen, ganz leicht in Richtung Gelbgrün verschobenen Farbwiedergabe. Die Ausschläge der weißen, grauen und schwarzen Neutralfelder bleiben aber sehr gering. Auch die Abweichungen anderer Nuancen sind bis auf den erhöhten Gelbgrünbereich äußerst gering.



Die Belichtungsautomatik (Modus P, ISO 250) sorgte im Testbild für eine ganz leichte Unterbelichtung um etwa eine Drittelblendenstufe. Mit den Spitzlichtern und Metall-elementen hatte die Sony A9 III keine Probleme, sondern gab unter anderem die Platine im Testmotiv sauber wieder.

Die Differenzierung der Farben ist auch aufgrund der relativ geringen Sättigung klar und deutlich. Die Helligkeitsunterschiede aller Farben werden dadurch sauber voneinander getrennt und machen die Strukturen in den Garnrollen oder auch der rauen Oberfläche im Hintergrund erkennbar.

Die für Sportaufnahmen im Außenbereich konzipierte Kamera ist gut vor Witterungseinflüssen geschützt. Alle Schnittstellen auf der linken Gehäuseseite sind mit dicken Gummideckeln verschlossen.



bildmodus aufzuzeichnen. Und das bei kontinuierlicher Nachführung der Fokussierung sowie gleichzeitig durchgängiger Belichtungsmessung.

Außerdem erlaubt sie ultrakurze Belichtungszeiten von 1/80.000 Sekunde, was im FOTO HITS-Test mit der Aufnahme vorbeifahrender Autos ausprobiert wurde. Selbst beim schnellsten Passieren der Fahrzeuge mit hoher Landstraßengeschwindigkeit sowie fast direkt am Fahrbahnrand aufgenommen (woraus sich extreme Winkelgeschwindigkeiten ergeben), erschienen alle Aufnahmen knackscharf und in ihrer Bewegung eingefroren.

Das eröffnet dem Fotografen Möglichkeiten für nie zuvor gesehene Bilder. Dies gilt natürlich in erster Linie für Fotos am helllichten Tag, weil die extrem kurze Belichtungszeit sehr viel Umgebungslight erfordert.

Extrem ist zudem die kürzeste Synchronzeit von ebenfalls 1/80.000 Sekunde. Das ist bislang einmalig und schenkt dem Fotografen einen erweiterten Kreativspielraum bei Aufnahmen mit Kunstlicht. Insgesamt beeindruckt das gelungene Zusammenspiel des Sensors, des Global-Shutter-Systems und des BIONZ-XR-Bildprozessors, der seit der Sony A1 das schnellste Rechenzentrum des Herstellers für seine Kameras ist.

HANDHABUNG

Vom grundsätzlichen Aufbau der A9 II unterscheidet sich die neue Mark-III-Variante nicht wesentlich. Die Kamera ist recht kompakt gehalten. Auf der Oberseite gibt es links vom Sucher ein Einstellrad für die Serienbildgeschwindigkeiten, rechts davon befindet sich das PSAM-Rad für die Belichtungsmodi.

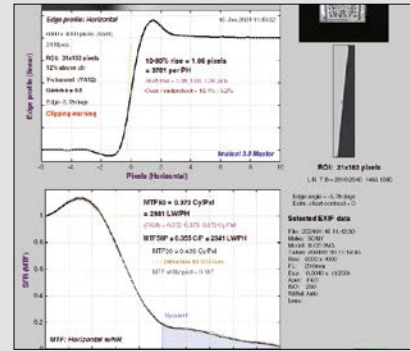
Praktisch ist der Modusring direkt darunter, mit dem zwischen Foto-, Film- sowie Zeitlupe- und Zeitraffer-Aufnahmen umgeschaltet wird. Dadurch werden auch die Menüeinstellungen sauber getrennt.

Statt eines EV-Kompensationsrads ganz rechts außen besitzt die neue Kamera nun ein zweites Parameterrad, das auch andere Aufgaben übernimmt und unbeschriftet ist. Bei der Bedienung helfen der Joystick auf der Rückseite und ein zusätzliches Rändelrad auf dem Vier-Wege-Steuerfeld. Die Kamera liegt mit ihrem wuchtigen Griffwulst gut in der Hand und alle Bedienelemente sind mit Daumen und Zeigefinger bequem erreichbar.

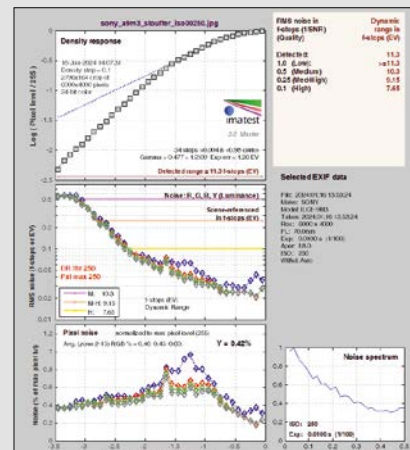
Der integrierte Fünf-Achsen-Bildstabilisator erreicht laut CIPA-Standard bis zu acht Belichtungsstufen an längeren Verschlusszeiten. Das ist gegenüber der A9 II ein großer Schritt, denn diese kann nur längere Belichtungszeiten kompensieren, die 5,5 EV-Werten entsprechen. Im FOTO HITS-Praxistest ließen sich mit der A9 III scharfe Aufnahmen mit Verschlusswerten erreichen, die etwa gut sechs bis sieben Belichtungsstufen entsprachen.

IM TEST

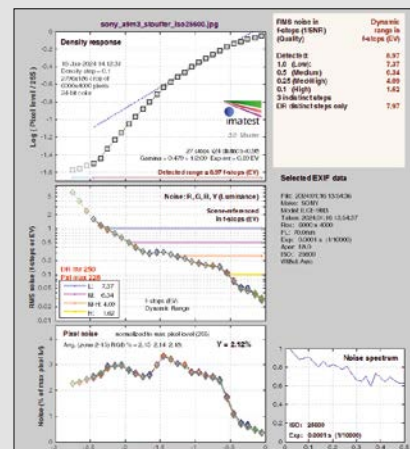
Global-Shutter-Lösungen waren bislang nur in wenigen Video-Kameras und mit kleineren Sensoren zu finden. Das hat auch gute Gründe, denn neben den großen Geschwindigkeitsvorteilen dieser Technik gibt es auch Nachteile



Neben der GH6 setzt auch die G9II einen 25,2-Megapixel-MFT-Sensor ein. Seine Auflösung beträgt 4.336 Linien in der Bildhöhe, von denen das Testsystem durch Nachschärfung 4.093 Linien erreichte.



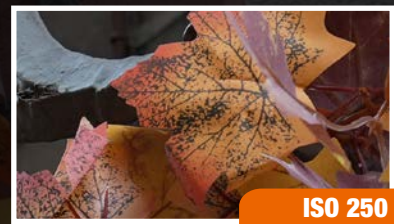
Bei ISO 250 liegt der Rauschfaktor bei 0,42 Prozent (Y-Wert in der Grafik) und ist damit etwas höher als in Bildern anderer Vollformatkameras. Der Kontrastumfang ist mit 11,2 Blendenstufen etwas niedriger.



In der nominell höchsten Lichtempfindlichkeitseinstellung rauschen die Bilder der A9 III auf dem Niveau, das andere Kameras mit Kleinbildsensoren erst bei etwa um ein bis zwei höhere ISO-Stufen zeigen.

TECHNISCHE DATEN

- Auflösung:** 6.000 × 4.000 Pixel, 24 MP
- Chip-Größe:** 35,6 × 23,8 mm; KB
- Objektiv:** 24-70 mm; f/2,8
- Bildstabilisator:** ja, per Sensor-Shift, kombinierbar mit Objektiv-VR
- Verschlusszeiten:** Bulb; 30 bis 1/80.000 s (auch bei Blitzaufnahmen)
- Belichtungsmodi:** P, A, S und M
- ISO:** 250-25.600 (erweitert ISO 250 bis 51.200)
- Autofokussfelder:** Hybrid-AF mit 759 Punkten; einzeln wählbar
- Sucher:** 9,43 Mio. RGB-Bildpunkte
- LCD:** 8 cm (3,2 Zoll); 2,1 Mio. RGB-Bildpunkte
- Preis (UVP):** 6.999 Euro (nur Body)
- Internet:** www.sony.de



Die Kontrastwiedergabe ist bei niedriger ISO-Einstellung sehr gut. Da auch die Glättungsfilterung bei dieser Lichtempfindlichkeit noch gering ausfällt, sind feine Details und Strukturen klar und sauber ausgeprägt. Die Sensorauflösung wird damit gut ausgeschöpft.



Die A9 III bietet im Standardmodus eine maximale Lichtempfindlichkeit von ISO 25.600. Das dabei kräftige Rauschen unterdrückt sie mit einer intensiven Glättungsfilterung. In ihren Raw-Bildern erscheinen die Rauscheffekte sehr stark.

le. Sie betreffen eine gegenüber klassischen Systemen leicht erhöhte Rauschanfälligkeit und einen geringfügig verringerten Kontrastumfang. Die ISO-Einstellungen reichen dementsprechend bei der neuen A9 III im Normalmodus von ungewöhnlichen ISO 250 bis ISO 25.600, erweitert sind es immerhin ISO 125 bis ISO 51.200.

Im Fall der Sony A9 III bedeutet das jedoch Jammern auf hohem Niveau. Denn das Rauschen entspricht im Vergleich zu anderen Sony-Kameras einem Verlust um etwa eine Belichtungsstufe. Das gilt auch für den Dynamikumfang, was in den Ergebnisgrafiken auf der vorhergehenden Seite ablesbar ist. Anders ausgedrückt: Ja, andere Sony-Kameras liefern in den Bewertungskriterien Auflösung, Rauschen und Kontrastumfang bessere Ergebnisse. Sie erreichen aber nicht die extremen Geschwindigkeitsvorteile, die die brandneue Sony A9 III so einzigartig machen.

Die Kamera liefert verzerrungsfreie Bilder auch von sich extrem schnell bewegenden Objekten. Die Verschluss- und Blitzsynchronzeiten sprengen alle bisherigen Grenzen. Zudem bricht sie Rekorde bei der Serienbildgeschwindigkeit.

Die großen Geschwindigkeitsvorteile durch den Global Shutter erkaufte sich die Kamera durch Abstriche in der Bildqualität und hier speziell im Rauschverhalten. Minimale Störpixel sind bereits bei ISO 250 erkennbar.



FOTOHITS
3/2024
GESAMTNOTE
EXZELLENT

BEWERTUNG

Herstellerangabe	4000	Auflösung
Gemessen	3781	
Bewertung	95,9	

Bildqualität	98,3
Handhabung	96,0
Ausstattung	95,0

Messungen Modell	Auflösung	Farbsättigung (Messchart) besser -> 100% ideal <- besser	Dynamik in f-Blendenstufen max. f14; -> besser	Vignettierung in Blendenstufen max. f5 Stufen; <- besser	keine ISO-100-Einstellung <- besser	Rauschen bei ISO 250 <- besser	Rauschen bei ISO 400 <- besser	Rauschen bei ISO max. <- besser
Sony Alpha 9 III	3781	97.3 %	11.3	0.68		0.44	0.44	2.12 25600

Die Auflösungsumsetzung mit den 24 Megapixel auf dem Sensor der Kamera ist sehr gut, bricht aber keine Rekorde. Rauschen und Dynamikumfang sind bis ISO 3.200 ebenfalls im oberen Qualitätsbereich angesiedelt, doch bei hohen Lichtempfindlichkeitseinstellungen lassen sie erheblich nach. So beträgt der Kontrastumfang bei ISO 25.600 nur noch 8,97 Blendenstufen.

VIDEOTEST: SONY A9 III

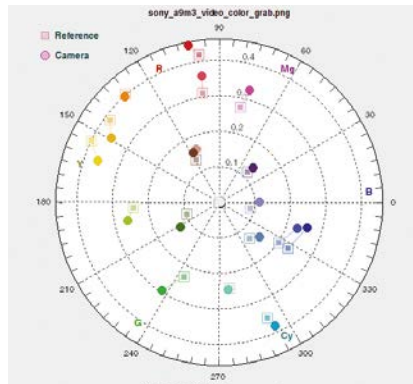
Die neue Sony-Kamera nimmt Filme mit einer Auflösung von maximal 3.840 mal 2.160 Pixel auf. Das etwas breitere DCI-4K für Kino-produktionen mit einer etwas höheren Pixelanzahl in der Bildbreite von 4.096 Bildpunkten steht also nicht zur Verfügung. Als Kompressionsformat stehen H.264 und HEVC-H.265 zur Verfügung, wobei die Filme nicht nur in Sony-eigenen Varianten XAVC HS 4K beziehungsweise oder XAVC S 4K gesichert werden. Zusätzlich steht nämlich noch mit XAVC S-1 4K auch ein Dateiformat mit extremen Datenraten von bis zu 600 Megabit pro Sekunden zur Auswahl. Eine Farbunterabtastung von 4:2:2 und eine Farbtiefe von zehn Bit ist in allen diesen Formaten wahlweise möglich. Per HDMI gibt sie Videos als Raw-Daten aus, die auf passenden, externen Rekordern aufgezeichnet werden müssen.

Das Videografieren mit der Sony A9 III erfolgt nach Umschaltung des Aufnahmemodus auf „Film“ per Einstellhebel unter dem Modusrad. Dessen Belichtungsprogramme P, A, S und M können alle genutzt werden. ISO-Empfindlichkeit, Weißabgleich und Schärfe sind ebenfalls manuell und damit für gezieltes Filmen festlegbar. Professionelle Farb- und Kontrastmodi wie S-Cinetone oder S-Log3-Gama stehen zusätzlich zur Wahl.

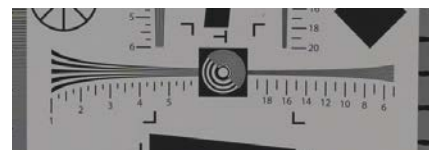
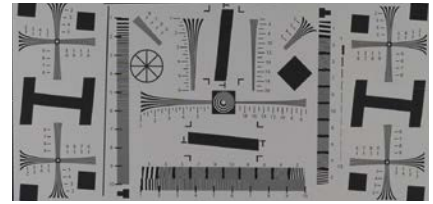
Ein Mikrofonein- und ein Kopfhörerausgang verbessern die Klangqualität beziehungsweise die Tonkontrolle. Der Tonpegel ist per Menü manuell steuerbar.

Video Auflösung	1044/1941 lpPH/ 97,0 Punkte
Video Handhabung	97,3 Punkte
Video Qualität	96,6 Punkte

>> TECHNISCHE TESTBILDER

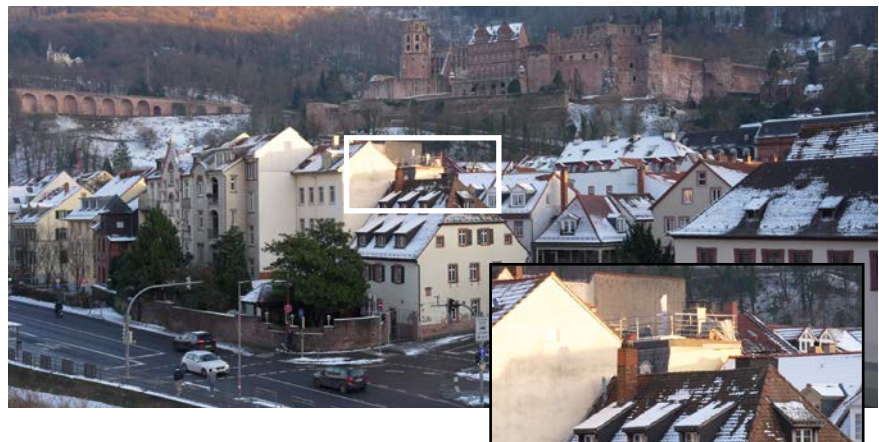


Der ausgesprochen neutrale Weißabgleich bei Fotos unter Tageslicht arbeitet auch bei Videos ganz exakt. Die Abweichungen der Grundfarben Rot, Grün und Blau sind aufgrund der vorsichtigen Sättigung gering.



In ihrem 4K-Filmmodus erreichte die Sony A9 III während des Tests eine Auflösung von 1.941 von 2.160 möglichen Linien in der Bildhöhe. Bei Umschaltung auf Full-HD sind es exzellente 1.044 von 1.080 Linien.

>> REALBILDAUFNAHMEN



Die in den technischen Testaufnahmen erkennbare leichte Untersättigung ihrer Fotos und Filme ist auch im Standard-Beispiel-Clip der Sony A9 III zu sehen.

>> BEISPIELVIDEO

YouTube <https://bit.ly/3vAgp60>

FOTO-HITS [Quicklink: a9m3video](https://bit.ly/3vAgp60)

Das Video ist im „fotohitsvideos“-Kanal mit zusätzlicher YouTube-Kompression abrufbar. Wer den Original-Clip betrachten möchte, sollte ihn per Quicklink laden. Dann handelt es sich um ein ZIP-Archiv, das die Sony-A9-III-Datei ohne weitere Videokompression enthält.

VIDEO-FAZIT

Die Sony A9 III ist eine auf Hochgeschwindigkeitsfotografie spezialisierte Kamera, die auch für 4K-Videoaufnahmen (natürlich auch mit Zeitlupenfunktion) arbeiten kann. Die Trennung von Foto- und Videoaufzeichnung durch einen Hardware-Schalter teilt auch die Menüeinstellungen sauber auf. Das Filmen mit der Kamera ist eine leistungsfähige Zusatzfunktion.

TECHNISCHE DATEN

VIDEOFUNKTIONEN

Max. Auflösung: 3.840 × 2.160 Pixel

Max. Frequenz: 4K, 60 Vollbilder/s

Videoformat: H.264/5; XAVC-S

Speicher: 2 × CFexpress, 2 × SD-Karte

Zoomen bei Filmaufnahme: ja

Fokussieren bei Filmaufnahme: ja, kontinuierliche Schärfenachführung

Stabilisator: ja, plus elektronisch


Manuelle Belichtung: ja

Manuelle ISO-Einstellung: ja

Manueller Tonpegel/Mikrofonanschluss: ja/ja

Besonderheit: Zeitlupe, S-Log3-Gamma

Internet: www.sony.de



Ob Schnee oder Wasser am Strand – die Ace Pro von Insta360 bringt so leicht nichts aus der Spur. Die neue Action-Kamera überzeugt mit hochwertigen und hochauflösenden Fotos und Videos sowie einer komfortablen Steuerung.

DAS ACTION-ASS

Mit zwei Modellen Ace und Ace Pro steigt Insta360 erstmals in die Welt der „klassischen“ Action-Kameras ein. Bislang überraschte das Unternehmen hauptsächlich mit 360-Grad-Kameras oder der originellen Go 3, die als winzige Action-Kamera reüssierte. Die 360-Grad-Modelle waren dank Kompaktheit, Wasserfestigkeit und robusten Gehäusen zwar ebenfalls als Aufnahmesysteme bei sportlichen Aktivitäten geeignet, aber mit der Ace-Serie greift das Unternehmen jetzt die Konkurrenz wie GoPro oder DJI direkt an.

AUSSTATTUNG

Dafür ist die Neuheit gut gerüstet: Für eine Action-Kamera besitzt die Ace Pro nämlich einen erstaunlich großen Aufnahmesensor. Er ist mit 1/1,3 Zoll Diagonale deutlich größer als zum Beispiel die Chips in Smartphones. An dieser

Stelle unterscheidet sie sich auch von ihrer Schwester namens Insta360 Ace, denn diese setzt einen 1/2 Zoll großen Sensor ein. Außerdem wurde ihr Aufnahmesystem nicht wie bei der Ace Pro gemeinsam mit Leica entwickelt.

HOHE LEISTUNG

Mit dieser Ausstattung liefert das größere Modell Bilder mit einer Auflösung von 48 Megapixel. Die entsprechenden Sensordaten kann sie in Zwölf-Megapixel-Fotos wandeln, um durch Zusammenfassen mehrerer Bildpunkte eine höhere Lichtausbeute zu erzielen und damit beim Fotografieren in der Dunkelheit das Rauschen maßgeblich zu reduzieren. Dieser Trick funktionierte im Test auch bei Filmaufnahmen, die mit 4K statt 8K entstanden. Fotos sind als JPEG- oder Raw-Dateien im DNG-Format speicherbar.

Nicht nur die Fotoauflösung ist extrem hoch, auch die wohl spektakulärste Funktion der In-

sta360 Ace Pro beeindruckt mit hoher Bildpunktanzahl. Die Insta360 kann nämlich 8K-Filme mit einer Frequenz von 24 Bildern pro Sekunde aufzeichnen. 24 mal pro Sekunde erfasst sie also 38 Megapixel als ein Filmbild mit



Die Kamera besitzt ein 2,4 Zoll (etwa 6,1 Zentimeter) großes und berührungsempfindliches Display, das sich für eine Aufsicht von vorn nach oben klappen lässt.



Mit dem Smartphone lenkt der Fotograf oder Filmer die Aufnahmen mit der Insta360 Ace Pro auf komfortable Weise. Zudem gibt es optional eine Bluetooth-Fernsteuerung.

7.680 mal 4.320 Punkten. Den riesigen Datenstrom komprimiert sie per H.265 auf eine Datenrate von 170 Megabit pro Sekunde, um ihre Filme auf (sehr schnelle) microSD-Karten speichern zu können.

Für eine Action-Kamera wichtiger ist die „Zeitauflösung“, also eine möglichst hohe Anzahl von Aufnahmen pro Sekunde, um selbst schnellste Bewegungen randscharf darzustellen. Auch hier glänzt die Insta360, denn sie zeichnet 4K-Filme mit bis zu 120 Bildern pro Sekunde auf. Zeitlupen sind somit kein Problem. Wer sich auf die Full-HD-Auflösung beschränkt, kann sogar 240 Bilder pro Sekunde aufnehmen und diese mit zehnfacher Verlangsamung wiedergeben.

IM TEST

Ein störender Punkt bleibt festzuhalten: Wie etwa bei Produkten des Konkurrenzherstellers DJI muss beim ersten Start der Kamera eine Online-Aktivierung erfolgen. Erst nach die-



Die Insta360 Ace Pro liefert knackscharfe Fotos mit einer Auflösung von 48 Megapixel. Die Bilder speichert sie als JPG oder DNG-Raw-Daten.

ser Zwangsaktivierung bei insta360 über eine Smartphone-App lässt sie sich verwenden. Die Kamera besitzt eine anklammerbare Halterung für die Standard-Haltetaschen, die alle Action-Kameras vom Hersteller GoPro übernehmen. Dessen aktuelles System ist mit klapp- und versenkbaren Laschen praktischer. Fotografen erfreuen sich an den hochauflösenden Ace-Pro-Bildern, die dank großem Sensor und KI-Unterstützung durch die Kamera erfreulich rauscharm wiedergegeben werden. Das gilt auch für die hochauflösenden Videos. Filmer werden nur einen echten Log-Farbmodus vermissen, der mehr Spielraum in

der Nachbearbeitung erlauben würde. Die Bedienung ist über das klappbare Display und die Smartphone App sehr einfach. Das gilt selbst mit Handschuhen bei Eis und Schnee.

4K-Beispielvideos am und im Bayerischer See gibt es auf dem FOTO HITS-Youtube-Kanal unter: <https://bit.ly/48LQQON>

FOTOHITS
3/2024
EXZELLENT
Action-Kamera
INSTA360 ACE PRO

TECHNISCHE DATEN

INSTA360 ACE PRO
Sensor: 1/1,3 Zoll
Foto: 8.064 × 6.048 Pixel, 48 MP
Video: 7.680 × 4.320 Pixel, 8K
Objektiv: ca. 16 mm (KB), 1:2,6
Speicher: microSD
Größe: 71,9 × 52,15 × 38,5 mm
Gewicht: 179,8 g
Besonderheiten: wasserdicht bis zu 10 Metern, Klapp-LCD, Zeitlupen
Preis: 479,99 Euro (UVP)
Internet: www.insta360.com/de

FAZIT

Das Know-how für eine Action-Kamera hat sich Insta360 mit seinen 360-Grad-Kameras längst erarbeitet. Die neue Ace Pro gehört damit aus dem Stand heraus zu den Spitzenlösungen in dieser Kameraklasse. Die genannten Minus-Punkte ließen sich per Firmware-Update beheben. Hier heißt es also abwarten.

Knackige Bildscharfe, rauscharme und damit hohe Bildqualität bei Aufnahmen mit wenig Licht sowie der leistungsstarke Stabilisator sprechen für die Insta360 Ace Pro.

Der Zwang zur Online-Aktivierung der Kamera ist ärgerlich. Profi-Filmer vermissen einen Log-Aufnahmemodus für mehr Spielraum in der Video-Farbbearbeitung.





100-Millimeter

MEHR TELE FÜR DAS X



Nach drei Festbrennweiten und einem kompakten Standardzoom bringt Sigma mit dem 100-400mm F5-6.3 DG DN OS | Contemporary ein starkes Teleobjektiv für das X-Bajonett der Fujifilm-Kameras auf den Markt.

Im Jahr 2020 stellte Sigma das 100-400mm F5-6.3 DG DN OS | Contemporary als preisgünstiges Ultra-Tele-Zoom vor. Dieses für Sony-Kameras mit APS-C-Sensor und E-Bajonett entwickelte Objektiv bringt das Unternehmen jetzt in einer Variante für den Fujifilm-X-Anschluss auf den Markt. Ähnlich wie bei dem in Ausgabe 12/2023 getesteten 23 mm F1,4 DC DN | Contemporary hat Sigma bei der Anpassung des Autofokussystems an den X-Mount

einen Steuerungsalgorithmus entwickelt, der den AF-Antrieb und die Kommunikationsgeschwindigkeit optimiert. Die Brennweiten der Neuheit entsprechen einer Kleinbildoptik mit 150 bis 600 Millimetern, sodass sich das Objektiv für die Sport- und Naturfotografie empfiehlt.

AUSSTATTUNG

Vermutlich um die Preisbarriere von 1.000 Euro nicht zu überschreiten, erhält der Kunde das

999 Euro teure Sigma ohne eine Stativschelle. Sie wird optional für knapp 130 Euro angeboten. Im FOTO HITS-Test stand sie zur Verfügung und gestaltete die Arbeit mit einem Stativ spürbar komfortabler. Die Redaktion empfiehlt daher nachdrücklich, das praktische Zubehör gleich mitzubestellen.

Mehrere Funktionsschalter erleichtern den Umgang mit dem Stativ. Der Bildstabilisator kann damit schnell ein- oder ausgeschaltet werden beziehungsweise seine Arbeitsmo-

di wechseln. Die automatische Fokussierung lässt sich vom gesamten Entfernungsspielraum auf den Bereich von Naheinstellgrenze bis sechs Meter oder von sechs Meter bis unendlich begrenzen. Das beschleunigt den Vorgang in allen Aufnahmesituationen, von denen man im Vorfeld weiß, in welchem Bereich sie sich abspielen. Mit dem AF-L-Schalter lässt sich die per Automatik festgelegte Scharfeinstellung fixieren und ein weiterer Schiebescalter verriegelt das Objektiv in seiner 100-Millimeter-Position.

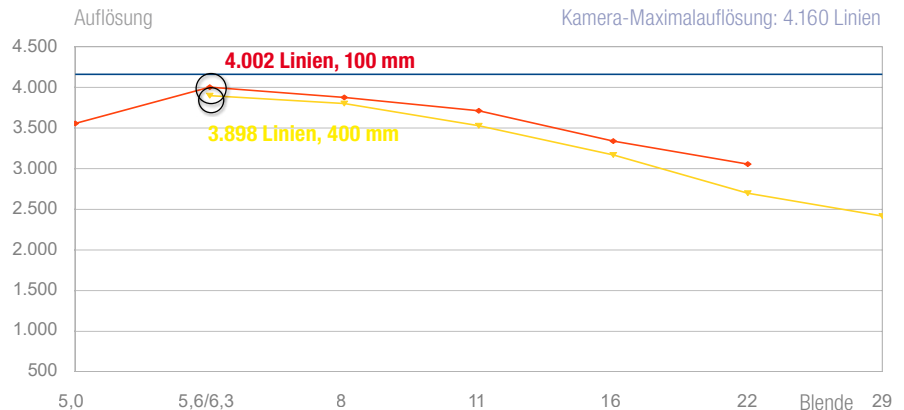
IM TEST

Das eingangs erwähnte AF-System von Sigma macht an den neuen Fujifilm-Kameras eine exzellente Figur. Die Schärfe wird vom Sigma-Zoom schnell und ohne Zögern festgelegt. Nur bei Videoaufnahmen kam es beim kontinuierlichen AF zu einem irritierenden Pumpen. Das gilt dann, wenn die Naheinstellgrenzen von 112 Zentimetern bei 100 Millimetern Brennweite und 160 Zentimetern bei Teleeinstellung erreicht oder unterschritten werden. Die Schärfeleistung ist sehr gut. Bereits bei weit geöffneter Blende erreicht das Objektiv seine Auflösungsmaximalwerte. Rekorde sind zwar nicht festzustellen, aber das ist bei einem Objektiv mit diesen Brennweiten sowie dieser Preisklasse auch nicht zu erwarten. Insgesamt ist die Bildqualität durch geringe Verzeichnung und Vignettierung erfreulich hoch. So lässt sich ein gelungenes Preis-Leistungs-Verhältnis attestieren.



Ausschnitt aus 400-Millimeter-Aufnahme



Hintergrund: Testfoto mit 100 Millimeter



Erwartungsgemäß fällt die Auflösungsleistung bei kleinen Blendenöffnungen und der maximalen Teleeinstellung spürbar ab. Insgesamt schlägt sich die Sigma-Neuvorstellung für X-Kameras jedoch sehr wacker.

FOTOHITS
3/2024
SEHR GUT
ULTRA-TELE-ZOOM FÜR FUJIFILM X

TECHNISCHE DATEN
Sigma 100-400mm F5-6.3 DG DN OS I Cont.
Brennweite: 100-400 mm
(KB: 150-600 mm)
Lichtstärke: 1:5-6,3
Für Sensorformat: APS-C
Bajonett: Fujifilm X
Größe: 86 × 199,5 mm
Gewicht: 1.135 Gramm
Preis (UVP): 999 Euro
Internet: www.sigma-foto.de

Der Brennweitenbereich von 100 bis 400 Millimetern, der an den X-Kameras 150 bis 600 Millimetern entspricht, eröffnet einen großen Gestaltungsspielraum. 
Leider ist die praktische Stativschelle nur als optionales Zubehör für 129 Euro erhältlich. Sie sollte unbedingt mit dem Objektiv gekauft werden. 

FAZIT

Starke Teleleistung für wenig Geld (mit Ausnahme der nur optional erhältlichen Stativschelle) bildet den größten Pluspunkt des neuen Sigma-Objektivs. Fujifilm-Fotografen eröffnet sich damit die Möglichkeit, sehr günstig in die weite Welt der Ultra-Telefotografie einzusteigen.



FOTOBUNKER

Bild- und Videobearbeitung findet verstärkt unterwegs auf dem Laptop statt. Für die Datensicherung empfehlen sich dabei schnelle SSD-Kompaktfestplatten in externen Gehäusen. FOTOHITS hat sich drei Kandidaten angesehen.

Sie sind nicht einmal mehr halb so groß wie eine Zigarettenschachtel, wiegen nur etwa 100 Gramm, lassen sich problemlos an alle Computer, Tablet-PC oder Smartphones anschließen und bieten Platz für Tausende von Bildern oder stundenlange Videosequenzen. Die Rede ist von kompakten SSD-Festplatten in externen Gehäusen.

Fotografen und Filmern, die zwangsläufig mit riesigen Datenmengen umgehen, profitieren von dieser Entwicklung hin zu immer kleineren und leistungsstärkeren Speicherlösungen. Zumal diese zunehmend günstiger werden, insbesondere dann, wenn man die Kosten pro Gigabyte betrachtet.

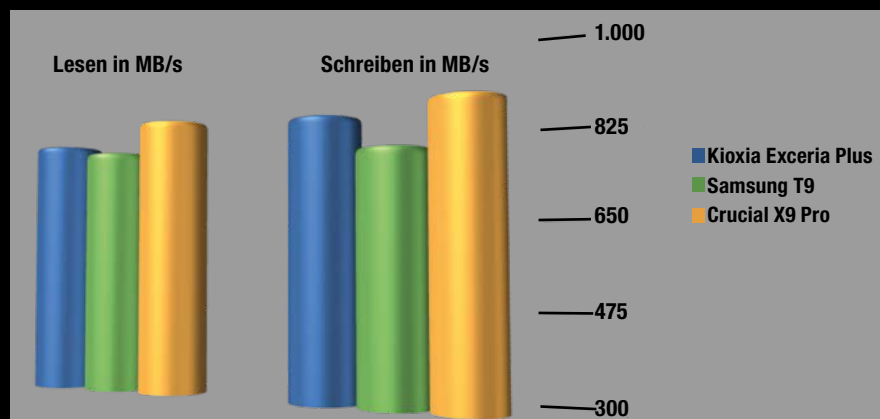
ANWENDUNG

Eines der wichtigen Einsatzgebiete der mobilen Festplatten ist die Erstellung von Sicherungskopien entweder aller Fotos und Videos auf einer im Rechner/Laptop installierten Festplatte oder die Kopie von Bildern einer Kame-

raspeicherkarte. Die kleinen SSD-Festplatten bieten sich dafür an, weil sie inzwischen Kapazitäten von bis zu vier Terabyte erreichen und damit auch die komplette Festplatte eines Desktop-PCs problemlos sichern können. Sie sind dank USB-C zudem äußerst schnell, so-

dass sie an Laptops sogar als regulärer Datenspeicher für Bilder und Videos genutzt werden können.

FOTO HITS hat sich die drei aktuellen Modelle Kioxia Exceria Plus, Samsung T9 Portable SSD und Crucial X9 Pro angesehen.



Real-World-Test: Ein Ordner mit 30 Gigabyte und dabei vielen Dateien unterschiedlichster Größen wurde auf die SSDs geschrieben und von ihr gelesen. Aus den ermittelten Zeiten lässt sich dann die Übertragungsgeschwindigkeit errechnen. Die Durchschnittswerte der drei Kandidaten lagen zwischen 800 und 870 Megabyte pro Sekunde.

SAMSUNG T9

Die kleine Samsung T9 führt die erfolgreiche T-Serie fort. Rein äußerlich hat sich bei dem neuen Modell sogar etwas Überraschendes getan.

Samsung ist ein Vorreiter bei ultrakompakten SSD-Festplatten. Mit der flachen T5, die kaum größer als eine Streichholzschachtel ist, begründete das koreanische Unternehmen diese Geräteklasse. Inzwischen ist man über die T7 und die T7 Touch mit Fingerabdrucksensor bei der Modellreihe T9 angekommen. Während die T5 Texte, Bilder oder Film mit maximal 540 Megabyte pro Sekunde über eine USB-C-Schnittstelle gemäß „USB 3.1 Gen 2“-Zertifizierung übertrug, erreicht die neue T9-Serie im Idealfall mit USB 3.2 Gen 2x2 eine Geschwindigkeit von 20 Gigabit pro Sekunde und damit theoretische Schreib- und Lese-raten von bis zu 2.000 Megabyte pro Sekunde. Diese Spitzenwerte gelten allerdings nur für eine sequenzielle Übertragung, also für kontinuierliche Datenströme sehr großer Film- oder Bilddateien, sowie Computer mit aktuellen Schnittstellen wie Thunderbolt 4. Im Praxistest erreichte das Modell mit einer Kapazität von einem Terabyte diesen Wert leider nicht.

IM TEST

Erhalten geblieben ist der Samsung T9 das mit 14 Millimetern sehr flache Metallgehäuse dieser SSD-Serie, das jedoch nun zusätzlich



von einer fest angebrachten Silikonhülle umgeben wird. Diese sorgt dafür, dass der mobile Datenträger selbst Stürze aus drei Metern Höhe verkraftet. Im FOTO HITS-Test musste die Platte den Fall aus der nach oben ausgestreckten Hand und damit „nur“ aus etwas über zwei Meter Höhe überleben. Das verkraftete sie ohne sichtbaren Schaden. Zudem schrieb und las sie Daten im Anschluss fehlerlos. Die 122 Gramm leichte Festplatte arbeitet auf Wunsch mit einer AES-256-Bit-Hardware-Verschlüsselung. Das notwendige Passwort wird über die sowohl für Windows- als auch Apple-Systeme verfügbare Samsung Portable SSD Software 1.0 eingerichtet. Beide Programmvarianten befinden sich bereits auf der

Festplatte, müssen also nicht aus dem Internet bezogen werden. Dort offeriert der Hersteller mit der Samsung Magician Software eine weitere Lösung für Windows oder macOS. Mit ihr ist eine umfangreichere Überprüfung und Kontrolle der Mini-Festplatte möglich. Die Samsung T9 erreicht mit zwei vergleichsweise langen USB-C- auf USB-C- sowie USB-A-Kabeln die Kunden. Die Festplatte kommuniziert neben Computern auch mit Spielekonsolen und vielen weiteren Lösungen. Wie ihre Vorgängerinnen T5 und T7 wird sie wegen ihrer winzigen Dimensionen gern von Filmern eingesetzt, deren Kameras eine Aufzeichnung von Videos direkt auf einer per USB-C angeschlossenen Festplatte erlauben.

FOTOHITS
3/2024
EXZELLENT
Mobile SSD-Festplatte
SAMSUNG T9

TECHNISCHE DATEN

Samsung T9
Typ: Mobile SSD-Festplatte
Kapazität: ein bis vier Terabyte
Gehäuse: Metall
Schnittstelle: USB-C
Theoretische Schreib-Lese-Geschwindigkeit: 2.000 MB/s
Im Test: zirka 812 MB/s
Preis (UVP): ab 129 Euro
Internet: www.samsung.com/de

Robustes und kompaktes Metallgehäuse, schneller Datentransfer, kompakte Abmessungen und eine gute Gesamtausstattung sprechen für die T9.



Den theoretischen Geschwindigkeitsvorteil, den die T9 gegenüber ihren Konkurrenten bei der Datenübertragung hat, schöpfte sie im Praxistest nicht aus.

FAZIT

Im Geschwindigkeitstest musste sich die Samsung T9 überraschenderweise ihren beiden Konkurrenten geschlagen geben – allerdings mit nur kleinem Abstand. Neben der Robustheit und Zuverlässigkeit punktet sie mit ihrem guten Lieferumfang inklusive Programmen für Windows und Apple macOS.

KIOXIA EXCERIA PLUS

Speichergigant Kioxia bietet nicht nur SD- und andere Speicherkarten für Kameras an, sondern überzeugt auch mit dieser mobilen SSD-Serie.



Die Kioxia Exceria Plus fällt durch ihr außergewöhnliches Design auf. Ihr Metallgehäuse ist an allen Kanten extrem abgerundet, was eine elegante und längliche Bauweise ergibt. Mit einem Gewicht von nur 76 Gramm wirkt sie zudem sehr leicht. Die SSD ist in Kapazitäten von 500 Gigabyte bis zu zwei Terabyte erhältlich, wobei für den Test die Variante mit einem Terabyte verwendet wurde.

Die mobile Festplatte verfügt über eine winzige Status-LED und einen USB-C-Anschluss, der die Übertragungsstandards USB3.2 Gen2, USB3.2 Gen1 und USB2 unterstützt. Dadurch

ist gewährleistet, dass die Exceria Plus sowohl zu älteren als auch modernen Windows- und macOS-Rechnern, iPad-Tablet-PCs, Android-Smartphones sowie Spielekonsolen wie der Sony PS5 und Microsoft Xbox kompatibel ist. Der Lieferumfang enthält sowohl ein USB-C-auf-USB-C-Kabel als auch eines mit USB-A-Anschluss an einem Ende.

IM TEST

Im Test zeigte die Kioxia Exceria Plus eine exzellente Leistung sowohl in Bezug auf ihre Geschwindigkeit als auch Robustheit. Das Gehäuse wurde vom Hersteller gemäß dem Standard MIL-STD 810, Procedure IV, getestet, der auch in der Luft- und Raumfahrttechnik Anwendung findet.

Die Festplatte überstand dabei Sturztests ohne äußere Beschädigungen oder Funktionsausfälle. Auch der FOTO HITS-Test behandelte die

Exceria Plus nicht sonderlich pfleglich. Vielmehr musste sie einige Stürze aus Schreibtischhöhe oder vom Kamerastativ verkraften.

Für diejenigen, die besonderen Wert auf die Sicherheit ihrer Daten legen, bietet die Festplatte die Möglichkeit einer Passwort-Verschlüsselung. Die entsprechende Eingabe erfolgt über das Programm SDDUtility, das von der Kioxia-Website geladen werden kann. Sobald die Platte damit per Passwort gesichert ist, kann sie nur mit der korrekten Eingabe gelesen und beschrieben werden. Leider steht die Software nur für Windows 10/11-Rechner zur Verfügung, aber nicht für Apple-Computer.

Das Kioxia-Programm ermöglicht zudem Firmware-Updates und die Überprüfung des Gesamtzustands der SSD-Platte mittels einer SMART-Untersuchung. Die Bedienung der Exceria Plus ist grundsätzlich sehr einfach, da nur das USB-Kabel an den Computer angeschlossen werden muss. Alles weitere erledigen dann die Computer und ihre Betriebssysteme, etwa um die Festplatte mit einem bestimmten Dateisystem zu formatieren.

Zusammenfassend besticht die Kioxia Exceria Plus durch ihr elegantes und robustes Design sowie ihre hervorragende Leistung in Bezug auf die Schreib-Lese-Geschwindigkeit (siehe Grafik auf Seite 78) und ihre Sturzfestigkeit. Die Möglichkeit der Passwortverschlüsselung schafft Sicherheit für sensible Daten.

Insgesamt handelt es sich bei der Kioxia Exceria Plus um eine ausgesprochen empfehlenswerte Lösung für den mobilen Bildbearbeiter.

FOTOHITS
3/2024
EXZELLENT
Mobile SSD-Festplatte
KIOXIA EXCERIA PLUS

TECHNISCHE DATEN

Kioxia Exceria Plus Portable SSD
Typ: Mobile SSD-Festplatte
Kapazität: 500 GB bis 2 TB
Gehäuse: Metall
Schnittstelle: USB-C
Theoretische Schreib-Lese-Geschwindigkeit: 1.050 MB/s
Im Test: zirka 851 MB/s
Preis (UVP): ab 60 Euro
Internet: <https://europe.kioxia.com>

Das kompakte Metallgehäuse der Kioxia Exceria Plus ist nicht nur elegant, sondern auch sehr robust. Sie erreichte im Test exzellente Schreib- und Leseraten.



Die Verschlüsselungs- beziehungsweise Konfigurations-Software ist leider nicht für Apple-Computer mit macOS verfügbar.



FAZIT

Schneller Speicher in der Hosentasche: Die Kioxia Exceria Plus Portable SSD kann bei jedem Foto-Shooting problemlos dabei sein. Überraschenderweise ist sie im Gegensatz zu den beiden Konkurrenten noch nicht in einer Ausbaustufe mit vier Terabyte im Handel zu finden.

CRUCIAL X9 PRO

Äußerlich die kleinste Kandidatin dieses Vergleichs ist die Crucial X9 Pro ansonsten ein Datenriese mit einer Kapazität von bis zu vier Terabyte.

Hinter der SSD-Festplatten-Marke Crucial steht ein Gigant der Speicherindustrie, denn sie gehört zu Micron Technology Inc. Dieser amerikanische Konzern wurde bereits 1978 gegründet und fertigt unter anderem die Basisbausteine für Speicherlösungen. Mit der Marke Crucial bietet er neben DRAM-Speicherriegeln für Computer auch SATA- beziehungsweise NVMe-SSDs für Desktop-PCs und Laptop-Rechnern. Hinzu kommen mobile SSDs wie die hier vorgestellte Crucial X9 Pro. Sie steht mit Kapazitäten von einem, zwei oder vier Terabyte zur Auswahl. Wie im Fall der beiden Konkurrenten trat im FOTO HITS-Test die Variante mit einem Terabyte an.

Im Gegensatz zu den beiden anderen Probanden liefert Crucial die X9 Pro nur mit einem USB-C-auf-USB-C-Kabel. Auch ein USB-A-Adapter fehlt, der einen Anschluss an ältere Rechner ermöglichen würde.

IM TEST

Die X9 Pro ist die kleinste Festplatte in diesem Testumfeld. Sie erfüllt mit ihrem robusten Metallgehäuse jedoch die IP55-Norm. Gemäß der ersten Ziffer dieses Standards ist sie „geschützt gegen Staub in schädigender Menge“,



Crucial setzt bei der X9 Pro auf ein Metallgehäuse, das der Festplatte nicht nur Robustheit verleiht, sondern auch beim Abführen von Wärme behilflich ist.

während die zweite Fünf auf den „Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel“ hinweist. Tauchen ist mit ihr also nicht möglich, aber ein kräftiger Regen bei Außeneinsätzen wird der Crucial X9 nichts anhaben. An einer Ecke auf der ihrer Oberseite ist eine LED-Leuchte angebracht, sodass man ihren Betriebsstatus selbst aus dem Augenwinkel gut erkennen kann.

Im Lieferzustand befinden sich neben einer PDF-Kurzanleitung mehrere URL-Dateien auf der Platte. Diese führen zu Download-Seiten etwa einer kostenlosen Ein-Monat-Testversion von Adobe Creative Cloud speziell für diesen Festplattenhersteller. Noch hilfreicher ist der Link zu dem Back-up- und Festplatten-Spie-

gel-Programm Acronis ebenfalls in einer speziellen Crucial-Version. Dieses praktische Utility steht allerdings nur Windows-Anwendern zur Wahl (Versionen 8 bis 11), Mac-Computer können es nicht nutzen.

Mit dem Crucial-Programm Storage Executive gibt der Hersteller zudem ein kostenloses, aber ebenfalls nur für Windows-Rechner verfügbares Konfigurationsprogramm mit auf den Weg. Mit ihm kann man zum Beispiel die Temperatur der Festplatte überwachen oder eine Passwort-Verschlüsselung anlegen. Auch ein Firmware-Update ist damit möglich. Leider ist es nicht für macOS erhältlich. Apple-Anwender müssen die Verschlüsselung per FileVault im Betriebssystem aktivieren.

FOTOHITS

3/2024

EXZELLENT
Mobile SSD-Festplatte

CRUCIAL X9 PRO

TECHNISCHE DATEN

Crucial X9 Pro

Typ: Mobile SSD-Festplatte

Kapazität: 1 bis 4 TB

Gehäuse: Metall

Schnittstelle: USB-C

Theoretische Schreib-Lese-Geschwindigkeit: 1.050 MB/s

Im Test: zirka 869 MB/s

Preis (UVP): ab 96 Euro

Internet: www.crucial.de

Ultrakompaktes Gehäuse und die Wetterfestigkeit machen die schnelle Crucial X9 Pro zu einer exzellenten Begleiterin für den Außeneinsatz.

Im Gegensatz zu früheren SSD-Modellen liefert der Hersteller keine USB-A-Verbindung (Kabel/Adapter) mit, um die X9 Pro mit älteren PCs zu nutzen.

FAZIT

Im FOTO HITS-Test erwies sich die Crucial X9 Pro als schnellste Kompakt-SSD. Sie verblüfft mit ihrer kleinen Bauweise und ihrem stabilen Metallgehäuse. Die Software-Ausstattung ist für Apple-Anwender unbefriedigend, sie müssen zur Konfiguration auf Funktionen ihres Betriebssystems zurückgreifen.



Fotografieren oder Filmen ohne Kamera – die Ray-Ban | Meta Smart Glasses machen das möglich. Die außergewöhnlichen Sonnenbrillen können aber noch viel mehr, denn sie dienen zusätzlich als Musikkopfhörer oder als Freisprechanlage für das Telefonieren.

der mit einer Auflösung von 3.024 mal 4.032 Pixel und somit Hochformatfotos mit zwölf Megapixel. Die Videoaufzeichnung entspricht keinem gängigen Standard, sondern es liegen Filme mit 1.440 mal 1.920 Pixel bei 30 Aufnahmen pro Sekunde im Hochformat vor.

Alle Daten werden im 32 Gigabyte großen Speicher innerhalb des Brillengestells gesichert, können aber auch direkt auf YouTube und anderen

SMARTE BRILLE

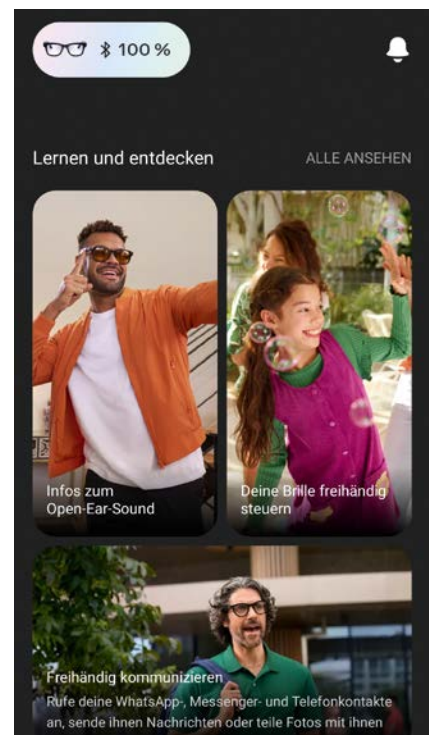
Fotografie ist dank Smartphones etwas geworden, das uns 24 Stunden am Tag begleitet. Das Unternehmen Meta beziehungsweise vormals Facebook, das diesen Namen nur noch als Marke für seine Social-Media-Plattform nutzt, erweitert mit dem Meta-Univers-Konzept unseren Umgang mit Bildern. Es bietet etwa mit der Meta Quest eine Virtual-Reality-Brille an, mit der man sich in Panoramafotos umschauen kann. Außerdem hat sich Meta mit dem Sonnenbrillen-Anbieter Ray-Ban zusammengetan. Gemeinsam entwickelten die beiden Hersteller die Smart Glasses. Dabei handelt es sich um außergewöhnliche Sonnenbrillen mit integrierten Foto- beziehungsweise Videokameras, die

noch viele weitere Fähigkeiten besitzen. Das wollte FOTO HITS genauer wissen und bestellte die Ray-Ban | Meta Wayfarer für einen Test.

NASENWURZEL-FOTOS

Die Brille ähnelt dem klassischen Wayfarer-Modell von Ray-Ban. Sie besitzt Gläser mit hundertprozentigem UVA- und UVB-Schutz und ist in zwei Größen erhältlich. Die für den Test verwendete Standardlösung sitzt bequem auf der Nase. Für den Betrieb benötigt sie ein Smartphone mit der App Meta View, die kostenlos für Android und Apple iOS erhältlich ist. Die Verbindung zwischen den Geräten erfolgt über Bluetooth 5.3 und WiFi 6.

Die an der linken Front angebrachte Aufnahmeeinheit der Ray-Ban | Meta produziert Bil-



Der Startbildschirm der Meta-View-App begrüßt mit Infos zum Ladezustand der Brille und gibt Tipps für die Anwendung.



Nur in dieser Explosionszeichnung fällt auf, wie winzig die Kamera tatsächlich ist. Der Hersteller bietet zwei Smart-Glasses-Typen an: die Modelle Ray-Ban | Meta auf Basis der Wayfarer-Reihe und die ältere Ray-Ban Stories. Sie lassen sich in der App wählen (links).



Die Brille wird über das mitgelieferte Etui geladen, das dafür einen USB-C-Anschluss und eine Kontroll-LED besitzt.



In jedem der beiden Brillenbügel ist ein winziger Lautsprecher versteckt, der per Bluetooth 5.3 Musik oder andere Klänge des Smartphones wiedergibt. Gemeinsam mit den Mikrofonen der Ray-Ban | Meta ergeben die zwei eine Telefon-Freisprechanlage.

Social-Media-Plattformen gestreamt werden. Das erfolgt über das per Funk mit der Brille verbundene Smartphone und den entsprechenden Apps. Ein ebenfalls integrierter Akku versorgt die Brille mit Energie. Er wird von einem mitgelieferten Etui geladen, das zusätzlich als Power-Bank dient und einen USB-C-Anschluss besitzt. Ein Kabel und Ladegerät gehören nicht

zum Lieferumfang. Hier muss man auf vorhandenes Smartphone-Zubehör zurückgreifen. Eine Brennweitenangabe für das Fixfokus-Objektiv der Wayfarer entspricht als „Ultraweitwinkel“ etwa einem Zwölf- bis 14 Millimeter-Objektiv für Kleinbildkameras. Bei der Übertragung zum Smartphone fällt auf, dass die Fotos zunächst stark verzerrt ankommen und dann offensichtlich von der Meta-Software digital

überarbeitet werden. Das abgebildete Standard-Testbild auf der nächsten Seite) etwa erschien auf dem Display des Smartphones für einen kurzen Augenblick völlig tonnenförmig, wurde dann aber mit lotrechten Rahmenelementen gespeichert. Dieser und andere Korrekturprozesse sind nicht steuer- oder abschaltbar. Es gibt leider fast keine Kameraeinstellmöglichkeiten. Der Fotograf darf nur für

TEST RAY-BAN | META SMART GLASSES

den Auslöser vorne auf dem rechten Brillenbügel festlegen, ob dieser bei Videoaufnahmen gehalten bleiben muss. Zudem gibt der Anwender die Länge von Videoaufnahmen mit 15, 30 oder 60 Sekunden vor. Eine Belichtungssteuerung fehlt. Ein Sucher existiert ebenfalls nicht. Fotografieren mit der Ray-Ban | Meta bedeutet, sich auf Automateinstellungen zu verlassen und den Bildausschnitt durch das Betrachten der Szene mit aufgesetzter Brille festzulegen.

Gänzlich unbeobachtet fotografieren oder filmen kann man mit der Multimedia-Neuheit übrigens nicht. Vorn rechts an der Brille ist eine dunkle Abdeckung ähnlich der der Kamera am linken Bügel zu erkennen. Dahinter steckt eine LED, die beim Auslösen aufleuchtet. Allerdings erkennen nur Personen in unmittelbarer Nähe des Brillenträgers diesen Hinweis.

TON UND MEHR

In den Bügeln der Wayfarer-Brille sind Lautsprecher eingebaut. Damit spielt sie Klangmedien des drahtlos verbundenen Smartphones ab. Die zwei speziellen Open-Ear-Systeme sollen laut Hersteller gegenüber dem ebenfalls von Ray-Ban angebotenen Modell „Stories“ eine doppelt so hohe Bassleistung und rund 50 Prozent mehr Lautstärke bieten.

Tatsächlich kann man mit der Wayfarer selbst auf einer stark befahrenen Durchgangsstraße Musik noch mit Genuss anhören. Die Lautstärke steuert man dabei durch Vor- oder Zurück-



An der rechten Frontseite befindet sich eine LED, die die Aufnahme von Fotos oder Videos verrät. Die Brille enthält fünf Mikrofone und zwei Lautsprecher, einen Akku, Speicher sowie die Steuerelektronik.

streicheln auf einem berührungsempfindlichen Streifen am rechten Brillenbügel.

Fünf winzige Mikrofone (jeweils zwei in den Bügeln, eines in der Nasenaufgabe) ergeben mit diesen Lautsprechern eine Freisprecheinrichtung für das Telefonieren. Auch das funktioniert selbst in relativ lauter Umgebung gut und erspart zusätzliche Bluetooth-Kopfhörer.

Die Mikrofone verleihen der Brille zudem die Fähigkeit zur Sprachsteuerung. Die Ansage von „Call [Name des Kontakts]“ startet einen Anruf an einen Eintrag im digitalen Smartphone-Telefonbuch. Beim Musikhören steuert der Anwender die Wiedergabe mit den Worten „Play“ oder „Pause“. Auch die Lautstärke darf er verbal ändern.



Die Ultraweitwinkelaufnahme wird beim Download von der Brille durch die Smartphone-App kräftig entzerrt. Auch sonst optimiert das Programm alle Fotos mit einer erkennbaren Nachschärfung und Glättung von Rauscheffekten.

TECHNISCHE DATEN

Ray-Ban | Meta Smart Glasses Wayfarer

Typ: Ultraweitwinkel-Kamerabrille

Foto: 3.024 × 4.032 Pixel

Video: 1.440 mal 1.920

Speicher: 32 GB

Ton: 2 × Lautsprecher, 5 × Mikros

Größe: 146,1 × 46,8 × 150 mm

Gewicht: 46 Gramm

Preis (UVP): 329 Euro

Internet: www.ray-ban.com

Unauffälliger als mit der Brille kann man nicht fotografieren. Sie ist etwas für alle, die andere Menschen unmittelbar am eigenen Leben teilhaben lassen wollen.

In Kombination mit der Smartphone-App wäre eine Sucher-Darstellung möglich, aber sie fehlt. Auch Einstellmöglichkeiten für die Aufnahme gibt es nicht.

FOTOHITS

3/2024

SEHR GUT
Kamera-Brille

Ray-Ban | Meta Smart Glasses

FAZIT

Allein als Kamera kann die Smart Glasses von Ray-Ban | Meta nicht punkten, denn dafür reicht die Qualität ihrer Fotos und Videos nicht. Ihr Gesamtkonzept mit vielen multimedialen Funktionen überzeugt jedoch sicher viele Anwender. Nicht zu vergessen: Sie erhalten zusätzlich eine erstklassige Sonnenbrille.

KOPFVERDREHER

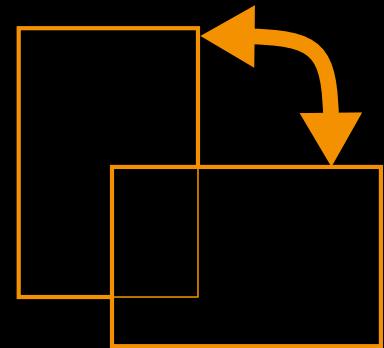
Von Rollei kommt mit dem Frame Flipper ein nützliches Zubehör, um eine auf einem Stativ befestigte Kamera mit nur einer Handbewegung von Quer- auf Hochformataufnahmen zu drehen.

Kameras besitzen an ihrer Unterseite ein Schraubgewinde, um sie auf einem Stativ beziehungsweise einem Stativkopf zu befestigen. Damit sind sie horizontal für Bilder im Querformat fixiert. Möchte der Fotograf auf das Hochformat für ein Porträtbild umschalten, hat er zwei Möglichkeiten:

- 1) Er verwendet einen Stativkopf, der die Kamera um 90 Grad zur Seite dreht. Der Nachteil: dadurch wird die Kamera zur Seite verschoben und ändert ihre Aufnahmehöhe.
- 2) Der Fotograf nutzt einen L-Winkel. Damit kann er die Kamera an ihrem Boden oder an ihrer Seite im Quer- oder Hochformat auf dem Stativ befestigen.
- 3) Von Rollei kommt mit dem Frame Flipper eine dritte Lösung. Die Halterung lässt sich mittels einer Arca-Swiss-kompatiblen Grundplatte auf jedem Stativ befestigen. An dieser befindet sich eine Drehmechanik, an der wiederum die Kamera und ihr Objektiv angebracht werden. Auf diese Weise lässt sich das Aufnahmesystem einfach um 90 Grad kippen. Die optische Achse bleibt in ihrer Position erhalten, die Kamera behält den zuvor eingestellten Bildausschnitt bei.

IM TEST

Der Frame Flipper arbeitet mit vielen Kameras zusammen. Eine entsprechende Kompatibilitätsliste findet sich auf www.rollei.de. Sie enthält aktuelle und ältere DSLMs. FOTO HITS überprüfte dies mit folgenden Modellen und Objektiven:



Rollei Frame Flipper – Hoch-Quer-Wechsel mit einem Dreh.

- Nikon Z 6II mit Tamron 35-150mm F/2-2,8
- Fujifilm X-T4 mit Sigma 10-18mm f2.8
- Canon EOS 5D Mark II mit Canon EF 17-40mm F/4 USM
- Funktionierte leider nicht: Sony A7R II mit Viltrox AF 75mm F/1.2 Pro

Die Sony A7R II steht zwar auf Rolleis Kompatibilitätsliste, doch ihr Abstand vom Bajonett zur Bodenplatte ist so gering, dass sich der bauchige Blendenring des Viltrox-Objektivs an der Flipper-Halterung verklemmt. Der Hersteller sollte die Kompatibilitätsliste um passende Objektive erweitern, um Fehlkäufe und Retouren bei diesem Zubehör zu vermeiden.



TECHNISCHE DATEN

Rollei Frame Flipper

Tragkraft: 3 kg
Durchmesser Innenring: 75 mm
Tragkraft: 3 kg
Größe: 113 × 67 × 82 mm
Material: Aluminium
Zubehör: Inbusschlüssel
Gewicht: 140 Gramm
Preis (UVP): 49 Euro
Internet: www.rollei.de

Der Rollei Frame Flipper setzt das Prinzip der Stativschelle an groben Teleobjektiven für normale Wechseloptiken um: Die Umstellung der Kamera von Quer- auf Hochformataufnahmen auf einem Stativ ist damit schnell und mit einer Handbewegung möglich. Diesen Vorteil genießen Anwender vieler spiegelloser Systemkameras und einiger DSLRs. Nur leider nicht mit allen Objektiven.

FOTOHITS

3/2024

SEHR GUT
Stativ-Zubehör

Rollei Frame Flipper

TEST **ROLLEI SMOKEMASTER PRO**



RAUCHZEICHEN

Effektvoller Nebel oder Rauch veredelt Porträts zu mystischen Bildern oder simuliert beim Kochvideo den glühend heißen Grill. Die Einsatzmöglichkeiten für Rolleis neuen SmokeMaster Pro sind vielfältig.

Eine Fotografie lebt nicht vom Licht allein. Es mag die Hauptrolle bei der Bildgestaltung spielen, doch bei inszenierten Fotos kommt auch Kleidung, Requisiten und vielem mehr große Bedeutung zu. Ein besonders dramatischer Effekt, der Produktfotos oder Porträts gewaltig aufwerten kann, ist künstlicher Nebel. Er simuliert in der Food-Fotografie den rauchenden Grill und ergibt bei Model-Aufnahmen eine geradezu dramatische oder traumhafte Bildanmutung.

Seine Erzeugung war früher nur mit Trockeneis und Wasser möglich, ergab dann aber in erster Linie einen knapp über dem Boden wabernden Nebel. Später bot die Bühnen- oder Studioteknik aufwendige und teure Maschinen an, die alle Protagonisten oder die gesamte Szene in Rauch hüllen konnten.

KOMPAKTQUALMER

Nun stellt Rollel mit dem SmokeMaster Pro eine besonders günstige, aber auch leistungsstarke und kinderleicht zu bedienende Ein-

stiagslösung vor. Der SmokeMaster erhitzt mit einer Leistung von 40 Watt eine Verdampferflüssigkeit, die sich in einem zwölf Milliliter großen Aufsatztank aus Glas befindet. Dabei handelt es sich um eine gesundheitlich unbedenkliche Flüssigkeit, die aus pflanzlichem Glycerin und Propylenglykol besteht. Letzteres findet auch in Hygieneprodukten wie Mundwässern oder Hautcremes Verwendung.

Der SmokeMaster Pro kommt mit sechs Fläschchen dieses Gemischs zu jeweils zwölf Millilitern. Rollel bietet Pakete mit drei dieser Ersatzpatronen für knapp 15 Euro an. Eine Ladung reichte im Test für eine Qualmentwicklung von etwa 20 Minuten, hält also lange Foto-Sessions oder Videoaufnahmen durch.

Das Heizelement des SmokeMaster Pro wird von einem eingebauten Lithium-Ionen-Akku mit Energie versorgt, der den notwendigen

Strom über eine USB-C-Schnittstelle erhält. Ein USB-C- auf USB-A-Kabel liegt bei, ein Ladegerät fehlt. Das USB-Ladegerät des eigenen Smartphones oder eine ähnliche Lösung müssen daher einspringen.

Die mitgelieferte Tasche nimmt alle Teile des Sets auf. Dazu gehören das Verdampfergerät, die Schläuche und Röhren, der wuchtige Ventilatoraufsatz sowie Verbrauchsflüssigkeit, Nebeldiffusor und Fernsteuerung.



Nach dem Laden des Akkus und Auffüllen des kleinen Glastanks ist alles sehr einfach. Ein langer Druck auf den Einschalter aktiviert das Gerät. Ein kurzer Doppelklick startet die Nebelproduktion innerhalb einer knappen Sekunde. Man kann das Gerät aus einer Entfernung von bis zu zehn Metern starten, weil auch eine Fernsteuerung zum Lieferumfang gehört.

Die Nebelproduktion lässt sich nicht weiter steuern beziehungsweise in der Menge dosieren, jedoch kann sie mit den beigelegten Zubehörteilen geformt werden.

WOLKENMACHER

Ein Gebläse-Aufsatz sorgt für einen feinen, diffusen Rauch, der sich gleichmäßig im Raum verteilt, und verwirbelt ihn stimmungsvoll. Er besitzt für seinen Ventilatormotor einen Akku, der ebenfalls über USB-C aufgeladen wird. Sein Ein- und Ausschalter erlaubt die Aktivierung von drei Geschwindigkeitsstufen. Damit erzielt man vom wabernden Rauch bis zum schnell fließenden Nebelzug viele Effekte.

Rollei legt dem SmokeMaster zusätzlich zwei Hartplastikröhrchen und einen flexiblen Silikonschlauch bei. Sie kreieren eher dichte, kompakte Wolken, die sich präziser platzieren lassen. Ein Hochdruckaufsatz für die Röhrchen und den Schlauch stößt dagegen feinen Kunstrauch mit höherer Geschwindigkeit aus, während ein Nebeldiffusor aus grobporigem Moosgummi einen Trockeneis-Effekt erzeugt. So bleibt der Qualm auf dem Tisch, auf dem Boden oder in Gefäßen beinahe liegen.

IM TEST

Die Handhabung des SmokeMaster Pro erwies sich in der Praxis als sehr einfach. Das Gerät mit Zubehör und Verbrauchsflüssigkeit findet in der mitgelieferten Tasche seinen Platz. Das Akku-Aufladen sollte über ein Fünf-Volt-Standard-USB-Netzteil erfolgen und braucht bei komplett leerer Energiezelle etwa drei Stunden. Der kleine Glastank des Verdampferelements besitzt einen Silikonstopfen, der die Öffnung für das Verbrauchsmaterial schließt. Das Auffüllen selbst ist sehr einfach. Für alles Weitere muss man dann nur noch die Einschalt- und Aktivierungstaste betätigen, schon legt der SmokeMaster Pro los und man sieht die Hand vor Augen nicht mehr.

Das Lenken des Nebels ist speziell mit dem flexiblen Silikonschlauch komfortabel. Er wird



Sowohl für Video als auch Fotografie erlaubt die kleine Nebelmaschine vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Exklusiv-Testbild für FOTO HITS: Manfred Zentsch, indigo Werbefotografie

mit einer Gewindemuffe am Verdampfer befestigt, während die anderen Zubehörteile nur aufgesteckt werden.

Bei allem Bedienkomfort ist ein Assistent hilfreich. Er setzt die nebulösen Anweisungen des Fotografen etwa zur Rauch-Richtung um.



TECHNISCHE DATEN

SMOKEMASTER PRO

Leistung Verdampfer: 40 Watt

Tank: 12 Milliliter

Akku: Lithium-Ionen

Anschluss: USB-C (für Laden des Akkus)

Größe: 156 × 78 × 45 mm

Gewicht: 360 g

Nachfüllung: 3 × 12 Milliliter für zusammen 15 Euro

Preis: 199 Euro

Internet: www.rollei.de

FAZIT

Der SmokeMaster Pro von Rollei liefert beeindruckende Nebel effekte zu einem günstigen Preis. Mit dem umfassenden Zubehör lassen sich viele Wolkenformen erzeugen. Das handliche Gerät ermöglicht zudem eine präzise Platzierung der künstlichen Rauchs waden genau am gewünschten Ort.

Neben den erweiterten Kreativmöglichkeiten für Fotografie und Video gehört die kinderleichte Bedienung zu den Vorteilen des Rollei-Geräts.

Eine große Bühne ist nicht mit dem Rauchgerät zu vernebeln. Ein Verschlussstopfen für den Verdampferausgang wäre eventuell noch hilfreich.





ES WERDE LICHT

Aufsteck- oder Systemblitze helfen bei der Ausleuchtung von Fotos. Es gibt sie in vielen Ausführungen und Leistungsklassen. Besonders ihr Einsatz als entfesseltes Licht, das Funkfernauslöser steuern, hilft bei einer kreativen Bildgestaltung. **FOTOHITS** zeigt, was bei den Geräten von Belang ist.

Moderne Bildsensoren ermöglichen es, trotz geringem Licht und ohne zusätzliche Ausleuchtung beeindruckende Fotos in der Dämmerung oder in Innenräumen aufzunehmen. Gerade bei Bildern in Zimmern oder Räumen, die nur vom Tageslicht, das durch die Fenster fällt, oder von einer Zimmerbeleuchtung erhellt sind, ergibt sich dadurch eine authentische, realistische Lichtführung. Dennoch zeichnen sich solche Fotos durch einige Mankos aus. Die starke Signalverstärkung für die einzelnen Pixel, die bei Fotografien mit ISO 1.600 oder höheren Werten erforderlich ist, sorgt selbst bei Vollformatkameras mit ihren großen Sensoren für ein sichtbares Rauschen im Bild. Trotz der beeindruckenden technischen Entwicklung kommt man daher in vielen Situationen nicht um den Einsatz von künstlichem Licht herum. Leider hilft jedoch nur noch sehr wenigen aktuellen Kameras ein kleiner eingebauter Klappblitz, der im direkten Nahbereich vor dem Objektiv für eine Aufhellung sorgt. Die Fujifilm X-S20 ist dafür ein Beispiel.

In den meisten Fällen benötigen aktuelle Kameraneuvorstellungen einen Zusatzblitz. Für den mobilen Einsatz außerhalb einer Studioumgebung haben sich System- oder Aufsteckblitze etabliert, die problemlos in einer Fototasche mitgeführt werden können. Es gibt sie in der Regel von den Kameraherstellern selbst, zunehmend füllen aber Drittanbieter mit ihren Geräten die Lichtlücke.

Sie haben in vielen Fällen sogar den Vorteil, zu mehreren Kameramarken kompatibel zu sein. Die Geräte von Nikon, Canon, Sony oder Fujifilm sind dagegen nur mit den Produkten des jeweiligen Anbieters verwendbar.

Mehrere Faktoren spielen bei der Entscheidung für oder gegen ein solches Blitzgerät eine Rolle:

1. Leistung
2. Flexible Einsatzmöglichkeit durch Zoom- und Drehreflektor
3. Lichtmengenregelung und Zoom per TTL
4. Bedienung
5. Lichtformung
6. Fernauslösung (im Idealfall inklusive TTL-Steuerung) und damit entfesseltes Arbeiten



Ein besonders kompakter und leichter Aufsteckblitz ist der Nikon SB300. Er lässt sich mit SLRs und spiegellosen Systemkameras des Herstellers verwenden.

1. LEISTUNG

Ein amüsanter Klassiker hinsichtlich überschätzter Blitzleistungen sind Sport- oder andere Großereignisse, bei denen im Stadion rund tausende kleiner Blitzgeräte aufleuchten. Von ihnen schafft es natürlich keines, die Szenerie auf dem Fußballfeld oder der Bühne aufzuhellen. In solchen Fällen ist der Blitzeinsatz also sinnlos und sollte unterbleiben. Steht die Kamera auf Automatik und versucht, mit ihrem eingebauten Blitz ein Objekt in hundert Metern Entfernung auszuleuchten, muss auf manuellen Modus umgeschaltet oder der Blitzeinsatz komplett deaktiviert werden. Ein Aufsteckblitz kann in der Fototasche bleiben.

Im Bereich mehrerer Meter vor der Kameralinse sind die Aufsteckblitze jedoch hilfreich. Ihre Leistung wird mit dem Wert „Leitzahl“ angegeben. Der Wert gibt die Entfernung an, die ein Blitzgerät bei einer Kameraeinstellung von ISO 100, einer Blende f1,0 und einer Objektivbrennweite von 50 Millimetern ausleuchten kann. Beim Abblenden um zwei Blendenstufen auf f2,8 reduziert sich bei Leitzahl 42 die Entfernung auf ein Viertel des 42er-Werts, sprich auf 10,5 Meter.

Da die Blitzgeräte inzwischen häufig als Ersatz für eine Studioanlage zum Einsatz kommen, wird die Einheit Wattsekunden gebräuchli-

cher. Damit sind die kompakten Aufsteckgeräte besser mit ihren Studiokollegen vergleichbar. Zudem führen die uneinheitlichen Leitzahl-Werte der Hersteller, die sie entweder für Objektiv anderer Brennweiten oder für Lichtempfindlichkeiten über ISO 100 angeben, zu Wattsekunden-Angaben.

Praxisbeispiel: Der Rundreflektorblitz Rollei HS Freeze 1S erreicht 80 Ws. Im Vergleich dazu bringt es der Studioblitz HS Freeze 6s aus dem gleichen Haus auf gewaltige 600 Wattsekunden. Zwei oder drei der großen Geräte reichen aus, um ganze Turnhallen zu illuminieren. Allerdings spielen sie hinsichtlich Volumen, Gewicht und auch Kosten in einer ganz anderen Liga. Der Systemblitz HS Freeze 1S mit seinen 80 Wattsekunden ermöglicht dagegen das problemlose Arbeiten im heimischen Wohnzimmer- oder Garagenstudio. Ein fünf mal fünf Meter großer Raum mit ein oder zwei Porträtierten lässt sich mit einem kostengünstigen Aufbau aus ein bis drei Blitzgeräten ausleuchten.

2. ZOOMREFLEKTOR

Die ersten Elektronik-Aufsteckblitze besaßen fest eingebaute Reflektoren. Durch ihren Aufbau direkt oberhalb des Objektivs leuchteten sie frontal in das Gesicht der fotografier-



Techniktrend: Immer mehr Systemblitzgeräte besitzen einen Rundreflektor für ein natürlich wirkendes Licht.

ten Person. Hieraus ergaben sich zwei Probleme: Erstens sorgten sie damit für den typischen Rote-Augen-Effekt von Blitzaufnahmen. Ihre auf der optischen Achse entlanglaufenden Lichtstrahlen wurden von der Netzhaut in den Augen der porträtierten Person reflektiert und fielen in Gegenrichtung auf den Film oder Bildsensor. Rotglühende Vampiraugen machten die Bilder zunichte.

Zweitens lieferte die harte und frontale Ausleuchtung ein sehr flaches und unschönes Bildergebnis. Denn damit wurden die Gesichter zu einer nur stark aufgehellten Fläche ohne modellierenden Schattenwurf. Der Betrachter nimmt die Fotos dadurch als eindeutig künstlich ausgeleuchtet wahr.

Eine erste Lösung für diese Dilemmata bestand darin, den Reflektor im Blitzlicht beweglich zu gestalten. Indem man ihn zum Beispiel nach oben kippte, fiel sein Licht indirekt über die Zimmerdecke auf das Motiv. So erschien es, als sei das Foto mit einer normalen Raumleuchte aufgehellt.

Inzwischen sind die Reflektoren noch viel beweglicher. Üblich sind zum Beispiel Rotationsmöglichkeiten um 270 Grad sowie ein Hochklappen um mehr als 90 Grad. Auf diese Wei-

se lassen sich auch Zimmerwände oder geschickt platzierte Reflektoren etwa in Form einer Styroporplatte für die indirekte Ausleuchtung nutzen.

Noch wichtiger sind die Zoomreflektoren moderner Blitzgeräte. Durch motorisches Verschieben einer Fresnellinse im Frontglas des Blitzreflektors kann das Gerät den Leuchtwinkel ändern und an das verwendete Objektiv anpassen. Üblich sind Einstellmöglichkeiten zwischen 28 und 105 Millimeter. Außerdem besitzen viele Blitzgeräte noch eine Streuscheibe, die manuell vor diesen Reflektor geklappt wird und dann das Licht für den Bildwinkel eines 15-Millimeter-Objektivs ergibt.

Dies sind Durchschnittswerte, denn Nikons Top-Modell SB-5000 deckt einen weiteren Bereich von 24 bis 200 Millimetern ab und ermöglicht mit seiner Streuscheibe sogar den Einsatz eines 14-Millimeter-Objektivs.

Zunehmend kommen auch Blitzgeräte mit Rundreflektoren auf den Markt. Sie sollen gegenüber den rechteckigen Standardreflektoren ein natürlicher wirkendes Licht beziehungsweise eine realistische Reflexion im Auge eines Porträtierten erzeugen.

3. TTL-STEUERUNG

Aktuelle Aufsteckblitze sind in der Regel TTL-fähig. TTL steht für „Through the Lens“ und bezeichnet die Technik, die notwendige Leuchtenergie von der Kamera ermitteln zu lassen. Sie misst wie üblich die Belichtung durch ihr Objektiv und kann dann über die Steuerkontakte im Blitzschuh eine zusätzliche Lichtleistung anfordern.

Über die Steuerkontakte werden auch die von Kamera und Objektiv vorgegebenen Brennweitenwerte an den Blitz übertragen. Damit passt dieser seinen Zoomreflektor automatisch an. Die Belichtungseinstellungen lassen sich natürlich auch über das Bedienfeld des Geräts vorgeben, etwa wenn ein älteres Objektiv ohne Elektronik zum Einsatz kommt. Dann leitet die Kamera natürlich keine Belichtungsinformationen weiter.

Das TTL-System hat nur ein Problem. Es gibt keinen einheitlichen Standard, sondern jeder Kamerahersteller nutzt sein eigenes System. Nikon nennt seine Lösung i-TTL, wobei das kleine i für intelligent steht. Sony bezeichnet sie schlicht als TTL, während die Variante von Canon die Bezeichnung E-TTL II trägt. Diese zweite TTL-Generation ermittelt wie alle ak-

tuellen TTL-Lösungen anderer Hersteller die vom Blitz zu liefernde Lichtmenge auch abhängig von der automatisch ermittelten und festgelegten Entfernungseinstellung.

Alle TTL-Lösungen nutzen zum einen verschiedene Datenprotokolle und zum anderen unterschiedliche Anschlusskontakte im Blitzschuh zur Informationsübermittlung von Kamera zu Blitzgerät. Allen gemeinsam ist jedoch der große Mittenkontakt, der beim manuellen Blitzen ausschließlich das Auslösesignal liefert. Darüber lässt sich dann etwa ein Sony-Blitzgerät von einer Nikon-Kamera zünden, nur nicht gezielt von dieser steuern.

Aus diesem Grund bieten Dritthersteller von Blitzgeräten ihre Systeme üblicherweise in mehreren Varianten für verschiedene Marken an. Inzwischen gibt es Geräte, die kompatibel zu mehreren Produktwelten sind. Der Rollei HS FREEZE 1S etwa lässt sich von Kameras der Hersteller Canon, Nikon, Fujifilm, Olympus



Moderne Kameras können ihre Blitzgeräte wie den Nikon SB-5000 per TTL-Messung steuern. Sie erkennen die notwendige Lichtleistung per Belichtungsmessung durch das Objektiv und beziehen dabei auch die Brennweite und Entfernungseinstellung des Objektivs mit ein.



Der Jinbei Hi900 wird mit einem aufsteckbaren Mini-Diffuser geliefert.



Die Steuerung des Jinbei HD-2 Max erfolgt über ein berührungsempfindliches Farb-LCD. Es ist Geschmackssache, ob einem dieser Weg handlicher erscheint.

und Panasonic per TTL steuern. Nur für Sony-Geräte ist eine gesonderte Variante der Rollei-Lösung erforderlich beziehungsweise ein ergänzender Adapter notwendig.

4. BEDIENUNG

Alle von der TTL-Messung durchgeführten Einstellungen lassen sich selbstverständlich auch manuell am Blitzgerät vornehmen. Dafür gibt es verschiedene Konzepte. Weit verbreitet ist die Verwendung eines Menüs auf einem LC-Display, dessen Befehle man mit

Funktionsschaltern und mindestens einem Einstellrädchen auf der Rückseite des Blitzes vorgibt (siehe Nikon SB-5000 auf der gegenüberliegenden Seite).

Geräte wie der oben gezeigte Jinbei-Blitz besitzen wenige Schalter und kein Einstellrad, denn die Vorgaben erfolgen über ein berührungsempfindliches Farb-LCD.

Für ihre Energieversorgung nutzen viele Blitzgeräte zwei bis vier AA-Zellen. Neben Batterien kann man natürlich auch aufladbare Akkus in dieser Standardgröße verwenden. Der Trend der hochwertigen Blitzgeräte geht inzwischen zu einem eigenen Lithium-Ionen-Akku, der über eine USB-Schnittstelle geladen wird. Einerseits ist die Leistung dieser Energiezelle höher als der Einsatz von AA-Batterien, andererseits sorgt ein USB-Ladegerät, das sich inzwischen praktisch in jeder Fototasche befindet, für den notwendigen Strom.

Die Befestigung des Blitzgeräts auf der Kamera erfolgt auf einem zunächst über alle Markengrenzen mechanisch vereinheitlichten Zubehörschuh (lediglich Sony hatte bei seinen ersten Spiegelreflexkameras das etwas ungewöhnliche ADI-System von Minolta übernommen, sich aber längst davon verabschiedet). Üblich ist eine Sicherung dieser Befestigung entweder über ein Drehrad oder einen Verriegelungshebel, der wiederum mit einem Sperrknopf versehen ist. Dann kann man die Kamera mit aufgestecktem Blitz in jeder nur denkbaren Position halten, ohne dass der zusätzliche Lichtlieferant versehentlich herabfällt.



Von Godox gibt es eine Möglichkeit, große Lichtformer mit Bowens-Anschluss an kompakte Systemblitze anzuschließen.



Kleine Systemblitze können mittels einer Spezialhalterung mit einem Bowens-Bajonett auch Lichtformer verwenden, die ursprünglich für Studioanlagen zum Einsatz kamen.



Ein simpler Stoffbeutel, der von einem Gummizug gehalten wird, macht den Blitzreflektor zu einer Mini-Softbox für besonders weiches Licht.

Die elektronischen Kontakte im Schuh und am Blitz sind, wie unter dem Punkt TTL-Steuerung erläutert, bei allen Kameramarken unterschiedlich. Sony etwa setzt zudem sein Multi Shoe Interface ein. Dabei ist eine Kontaktleiste waagrecht unter dem vorderen Steg des Schuhs angebracht. Über sie lassen sich nicht nur elektronische Blitzgeräte steuern und auslösen, sondern auch digitale Mikrofone mit der Kamera verbinden.

5. LICHTFORMUNG

Grundsätzlich wird das Licht des Blitzgeräts durch die Ausrichtung und Brennweite ein-



stellung seines Zoomreflektors gelenkt und damit in seiner Charakteristik verändert. Es bestehen jedoch auch bei Kamerablitzgeräten umfangreiche Möglichkeiten zur Lichtformung. Viele Produkte werden bereits mit einem Aufsteckdiffusor geliefert. Dabei handelt es sich um eine milchigweiße Kunststoffkappe, die das Licht wie eine kleine Softbox weicher macht. Der Zubehörhandel bietet noch viele weitere Lösungen an.

Als simpelste Form der genannten Softbox existieren kleine weiße Stoffbeutel, die mit einem Gummizug über den Blitzreflektor gestülpt werden. Es sind aber noch wesentlich größere Formen für weiches Licht erhältlich. Zudem machen Farbfolien aus dem mit weißem Tageslicht arbeitenden Blitzlicht eine Effektleuchte.

Wer einen oder mehrere Aufsteckblitze im Studio einsetzt, kann sogar auf Adapter zurückgreifen, die Lichtformer für Studioanlagen mit ihnen verbinden. Hierbei gilt der Bowens-Anschluss als Standard. Das große und runde Metallbajonett trägt dann Lichtformer wie Softboxen oder einen Beauty Dish, während eine fest daran verankerte Halterung den kleinen Blitz hält. Sie besitzt dafür ein starkes Gummiband oder Klettband, um den Blitzreflektor aufzunehmen und zu fixieren. Das funktioniert, weil sich ihre Größen markenübergreifend nur unwesentlich unterscheiden. Problematisch wird es aber bei den Rundreflektor-Blitzgeräten, für die zwingend gesonderte Bowens-Adapter notwendig werden.

6. FERNAUSLÖSUNG

Unter Zoomreflektor wurde die Ausrichtung des Blitzgeräts als Vorteil für eine natürlichere Ausleuchtung als frontales Licht genannt. Noch vielseitiger lässt sich ein Blitzgerät verwenden, wenn man es entfesselt und damit getrennt von der Kamera einsetzt.

Viele moderne Blitzgeräte besitzen serienmäßig einen Funkempfänger, der von einem optional erhältlichen Sender auf der Kamera Daten erhält. Den Blitz kann man daher beliebig im Raum positionieren. Er kann auf Lichtstativen befestigt oder einfach im Regal platziert werden. So lassen sich komplexe Lichtaufbauten realisieren, in denen zum Beispiel ein oder zwei Kleinblitze dem Hintergrund eine Lichtstruktur geben, während andere als Führungs- oder Kopflicht ein Porträt ausleuchten.

Der oben abgebildete Funksender Godox XPro II etwa steuert bis zu fünf Gruppen von Blitzgeräten. Gruppen, weil es sich nicht um ein einzelnes Blitzgerät handeln muss, sondern natürlich auch mehrere Geräte die Auslöse- und Steuerbefehle empfangen können. Moderne Funkauslöser unterstützen dabei sogar die TTL-Systeme.

Die Kamera ermittelt wie erwähnt aus Belichtungs- und Entfernungsmessung die notwendige Lichtmenge, schickt sie in diesem Fall aber über den Funkfernauflöser an das oder die Blitzgeräte. Diese lassen sich alternativ per Funkauslösung manuell steuern, wobei die Einstellungen bequem am Auslösesender erfolgen.

Der Funkfernauflöser Godox XPro II ist für die TTL-Systeme verschiedener Kameramarken erhältlich. Hier ist die Version für Fotoapparate von Leica zu sehen.

In der Regel wird ein Fotograf bei einem komplexen Blitzaufbau die Leistung von Hand vorgeben, um die Lichtcharakteristik nach seinen Wünschen zu steuern. So kann er bei Porträts Blitzgeräte für den Hintergrund dimmen, während das Führungslicht eine volle Lichtleistung abgibt.

FAZIT

Die Aufsteckblitze waren noch nie so leistungsstark wie heute. Besonders die Drittanbieter wie Rollei, Jinbei oder Godox punkten mit originellen Ideen. Dazu gehört die Möglichkeit, ein Blitzgerät von verschiedenen Kameramarken aus zu steuern oder auszulösen. So wird das entfesselte Blitzen über einen Funkauslöser und mit mehreren Kompaktgeräten für Hobbyfotografen interessant, die statt fabrikhallengroße Studios das heimische Wohnzimmer ausleuchten wollen. Sie erhalten eine unschlagbar günstige Alternative. Mit ebenfalls preiswerten Lichtformern für die Aufsteckblitze lässt sich das Licht weitgehend gestalten und alles per Fernauflöser bequem steuern. Die Tabelle auf der nächsten Seite gibt einen Überblick über die derzeit verfügbaren Blitzgeräte, die diese Möglichkeiten bieten.

Hersteller und Produkt	Leitzahl o. Leistung	Zoomreflektor				Reflektorform	Funksystem	Betrieb	Größe in cm	Preis in Euro	Internet	
		Streuheibe	Reflektor drehbar	TTL	Reflektorform							
Profoto A1X	76 Ws	x	x	x	✓	rund	✓	Akku	7,5 x 16,5 x 10,8	560	875	https://profoto.com/de
Godox Lux Junior	LZ 12	x	x	x	x	eckig	x	2 x AA	7,4 x 5,0 x 7,2	130	90	https://store.godox.eu/de
Godox Lux Senior	LZ 14	x	x	x	x	rund	x	Akku	8,4 x 11,4 x 17,6	227	169	https://store.godox.eu/de
Godox Ving V860III	76 Ws	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	Akku	19,5 x 7,5 x 19,5	530	225	https://store.godox.eu/de
Godox TT600	LZ 60	✓	✓	✓	x	eckig	✓	4 x AA	6,4 x 19,0 x 7,6	400	90	https://store.godox.eu/de
Godox TT685 II	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	6,4 x 7,6 x 19,0	530	144	https://store.godox.eu/de
Jinbei HD-1	80 Ws	✓	✓	✓	✓	rund	✓	Akku	7,5 x 19,5 x 6,5	500	249	www.jinbei-deutschland.de
Jinbei HD-2 Max	80 Ws	✓	✓	✓	✓	rund	✓	Akku	7,9 x 21,5 x 7,9	460	299	www.jinbei-deutschland.de
Jinbei Hi900	80 Ws	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	Akku	7,9 x 21,5 x 7,9	500	149	www.jinbei-deutschland.de
Rollei HS Freeze 1s	80 Ws	✓	✓	✓	✓	rund	✓	Akku	7,9 x 21,5 x 7,9	460	222	www.rollei.de
Yongnuo Speedlite YN560-III	LZ 58	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	9,5 x 21,0 x 8,0	450	105	www.enjoyyourcamera.com
Yongnuo Speedlite YN560-IV	LZ 58	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	9,5 x 21,0 x 8,0	450	120	www.enjoyyourcamera.com
Yongnuo Speedlite YN565EX III	LZ 58	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	6,0 x 19,0 x 7,8	480	132	www.enjoyyourcamera.com
Yongnuo Speedlite YN600EX-RT II	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	6,2 x 21,4 x 7,8	530	202	www.enjoyyourcamera.com
Yongnuo Speedlite YN968EX-RT	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	6,0 x 21,4 x 7,8	535	220	www.enjoyyourcamera.com
Dörr DAF-320	LZ 32	✓	x	x	✓	eckig	x	2 x AA	3,5 x 11,0 x 6,5	200	69	www.doerr-foto.de
Nikon SB-5000	LZ 34,5	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	7,3 x 13,7 x 10,4	520	709	www.nikon.de
Nikon SB-500	LZ 24	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	6,7 x 12,4 x 7,1	273	269	www.nikon.de
Nikon Makro R1C1	2x LZ 10	x	x	x	✓	eckig	x	Akku	9,6 x 6,8 x 5,8	2x 160	859	www.nikon.de
Nikon SB-700	LZ 28	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	7,1 x 12,6 x 10,4	450	349	www.nikon.de
Canon Speedlite EL-1	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	Akku	8,5 x 14,9 x 13,6	687	1.179	www.canon.de
Canon Speedlite EL-5	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	Akku	8,0 x 14,0 x 12,3	491	499	www.canon.de
Canon Speedlite 430EX III-RT	LZ 43	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	7,1 x 11,4 x 9,8	295	329	www.canon.de
Canon Speedlite EL-100	LZ 26	✓	✓	✓	✓	eckig	x	2 x AA	6,5 x 9,2 x 7,1	190	149	www.canon.de
Canon Macro Ring Lite MR-14EX II	LZ 14	x	x	x	✓	✓	x	4 x AA	12,9 x 11,2 x 2,5	455	568	www.canon.de
Canon Macro Twin Lite MT-26EX-RT	LZ 26	x	x	x	✓	✓	✓	4 x AA	6,2 x 5,6 x 4,9	570	959	www.canon.de
Sony HVL-F60RM2	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	7,8 x 14,3 x 10,4	439	650	www.sony.de
Sony HVL-F46RM	LZ 48	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	6,9 x 11,4 x 8,9	308	347	www.sony.de
Sony HVL-F28RM	LZ 28	✓	✓	x	✓	eckig	✓	4 x AA	6,5 x 8,3 x 9,1	219	215	www.sony.de
Sony HVL-F45RM	LZ 45	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	6,9 x 11,4 x 8,9	317	480	www.sony.de
Sony HVL-F32M	LZ 31,5	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	2 x AA	6,6 x 11,9 x 8,2	235	340	www.sony.de
Sony HVL-F20M	LZ 20	✓	✓	x	✓	eckig	✓	2 x AA	6,2 x 11,4 x 2,4	105	180	www.sony.de
Fujifilm EF-X500	LZ 50	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	6,7 x 12,4 x 10,7	380	549	www.fujifilm.com/de/de
Fujifilm EF-X20	LZ 20	✓	✓	x	✓	eckig	x	2 x AA	3,6 x 5,9 x 5,0	100	199	www.fujifilm.com/de/de
Fujifilm EF-X8	LZ 11	✓	✓	x	✓	eckig	x	Kamera	1,1 x 8,5 x 6	40	40	www.fujifilm.com/de/de
Fujifilm EF-60	LZ 60	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	9,7 x 7,3 x 11,3	300	429	www.fujifilm.com/de/de
Fujifilm EF-42	LZ 42	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	6,4 x 11,6 x 10,2	350	129	www.fujifilm.com/de/de
Fujifilm EF-20	LZ 20	✓	✓	x	✓	eckig	x	2 x AA	8,8 x 6,1 x 4,3	100	120	www.fujifilm.com/de/de
Panasonic DMW-FL580LE	LZ 58	✓	✓	✓	✓	eckig	✓	4 x AA	7,2 x 11,2 x 11,2	435	440	www.panasonic.com/de
Panasonic DMW-FL360L	LZ 36	✓	✓	✓	✓	eckig	x	2 x AA	6,7 x 10,8 x 9,5	270	329	www.panasonic.com/de
Panasonic DMW-FL200	LZ 20	✓	✓	x	✓	eckig	x	2 x AA	6,1 x 5,2 x 8,2	230	198	www.panasonic.com/de
OM System FL-LM3	LZ 9,5	✓	✓	✓	✓	eckig	x	Akku	8,0 x 5,0 x 5,0	51	80	explore.omsystem.com/de/
OM System FL-900R	LZ 58	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	8,1 x 12,1 x 12,5	382	348	explore.omsystem.com/de/
OM System FL-700WR	LZ 42	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	7,0 x 10,6 x 10,2	303	295	explore.omsystem.com/de/
Sigma EF-630	LZ 42	✓	✓	✓	✓	eckig	x	4 x AA	7,9 x 14,8 x 12,1	450	399	www.sigma-foto.de

DAS FOTOHITS-ABO

Bequem und versandkostenfrei im Briefkasten, als E-Paper in Ihrer App und auf dem PC – oder beides: Das **FOTOHITS**-Abonnement ist nicht nur praktisch, sondern kommt auch mit einer wertvollen Prämie daher. Außerdem unterstützen Sie damit uns als Verlag und schonen die Umwelt, da wir die Auflage viel besser planen können und weniger Hefte „für die Tonne“ drucken und durch ganz Deutschland transportieren müssen.

FOTOHITS

JAHRESABO PRINT

+ WERTVOLLE PRÄMIE

12 Ausgaben frei Haus + wertvolle Prämie*.

Nach einem Jahr jederzeit kündbar: nur 94,20 € (A, CH, EU: 124,20 €). Und für 7,80 € Aufpreis pro Jahr bekommen Sie die Magazine zusätzlich als E-Paper!



FOTOHITS

JAHRESABO DIGITAL

+ WERTVOLLE PRÄMIE

12 Ausgaben + wertvolle Prämie*, identischer Inhalt wie das Print-Magazin. Komfortabel lesbar auf Tablets, Smartphones und PCs. Nach einem Jahr jederzeit kündbar: nur 47,88 €.

NEU: Ab sofort erhalten neue (und bestehende) Digital-Abonnenten Zugriff auf sämtliche E-Paper-Ausgaben seit Anfang 2012. Das bedeutet über 15.000 Seiten Foto-Wissen, Portfolios, Praxis-Kurse und vieles mehr!

FOTOHITS

MINI-ABO

3 AUSGABEN FREI HAUS

Unsere Einstiegsdroge: drei Ausgaben zum Testen und Reinschnuppern, als Papiermagazin bequem frei Haus für 22,95 € (A, CH, EU 30,45 €) oder als E-Paper für nur 9,90 €.



* Versandkosten Abopremie: GRATIS in Deutschland; EU +9,90 €, Nicht-EU-Länder +14,90 €

Jetzt bestellen: Telefonisch: 0 55 21 – 85 55 22

Internet: www.fotohits.de/abo

& DIE ABO-PRÄMIEN

Wenn Sie ein Jahresabo abschließen – gleichgültig ob Print, E-Paper oder beides – können Sie unter zahlreichen Prämien wählen. Alle Details und alle Prämien finden Sie unter www.fotohits.de/abo – hier sehen Sie nur eine kleine Auswahl:



Bounce-Wall Kit Portrait von Sunbounce



Kodak Mini Shot Combo 3 Kamera mit Drucker



Godox LED500LR-W



TTL-Blitz von Godox



Braun Scouting Cam Black 800 Mini



Velbon Sherpa-
Stativ mit Drei-
wegeneiger



Gimbal Zhiyun
Smooth X Essen-
tial Combo



Mehr Top-Prämien online unter:
www.fotohits.de/abo
oder Tel.: 0 55 21 / 85 55 22

FORMEN DER NATUR

Der Fotograf Karl Blossfeldt (1865 bis 1932) wusste, dass die „Urformen der Kunst“ auf der Natur beruhen. Entdecken Sie in seinem Geiste Flussläufe, Gebirgsformationen oder Fibonacci-Spiralen in Sonnenblumen.

Alle Informationen finden Sie ebenfalls im Internet unter der Adresse www.fotohits.de/wettbewerbe. Teilnahmeberechtigt sind Fotoamateure. Die Jury prüft bei allen Siegern nach, ob die Bedingungen erfüllt sind. Fotos müssen frei von Rechten Dritter sein und bei Porträts muss das Einverständnis der aufgenommenen Person zur Veröffentlichung vorliegen. Bei diesem Wettbewerb dürfen Teilnehmerinnen und Teilnehmer maximal drei Aufnahmen einreichen. Bilder kann man nur in digitaler Form im JPEG-Format auf der Website www.fotohits.de übermitteln. Die Teilnehmer stimmen der unentgeltlichen Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Wettbewerb auf www.fotohits.de sowie auf den Websites der Wettbewerbs-Partner und ihrer Namensnennung in sozialen Netzwerken zu. Die Gewinnerfotos ermittelt eine Jury. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Einsendeschluss für den Wettbewerb 3/2024 ist der 29. Februar 2024.

1. PREIS INSTA360 GO3



Das nur daumenkleine System bringt Sport und Action groß heraus. Dafür lässt es sich vielerorts anbringen: Man trägt es am Halsband, befestigt es am Schirm einer Baseball-Kappe oder haftet es magnetisch an metallische Oberflächen. Die Kamera ist zudem wasserdicht und daher in Tiefen bis zu fünf Metern einsetzbar. Die Videoauflösung des Winzlings beträgt beeindruckende 2,7K. Außerdem wurde im Vergleich zum Vorgänger die Akku-Leistung gesteigert, sodass jetzt Aufnahmen mit einer Dauer von 45 Minuten möglich sind. Besonders praktisch ist das Lade- und Steuer-Case. Es besitzt einen etwa 5,5 Zentimeter (2,2 Zoll) großen sowie berührungsempfindlichen Monitor, der über die Bluetooth-Verbindung zur eigentlichen Kamera ein Live-Sucherbild darstellt.

WERT: 450 EURO



2. PREIS

CARBONFASER-STATIV PLUS KUGELKOPF UND ZUBEHÖR

Das Dreibeinativ LS-284CVL Ranger kippt nur dort, wo es soll: Die Mittelsäule lässt sich frei in verschiedene Winkel bringen. Das schenkt mehr kreativen Freiraum bei Makroaufnahmen, Table Tops oder Produktfotos. Es kann 180 Grad waagrecht oder 360 Grad rund um die Stativachse bewegt werden. Die maximale Arbeitshöhe beträgt 155 Zentimeter, zusammengeklappt ist es mit 49,7 Zentimeter schön transportabel. Außerdem dürfen sich Profis auf geringe Schwingungen bei höchster Stabilität verlassen, da das Dreibein aus Carbonfaser besteht. Für eine sichere Bodenhaftung auf jedem Untergrund wechselt man einfach die GummifüÙe gegen mitgelieferte Edelstahl-Spikes aus.

Damit der Gewinner mit seinem Edel-Stativ gleich loslegen kann, erhält er zusätzlich einen hochwertigen Kugelkopf. Seine Friktion ist über einen Drehknopf präzise einstellbar. Als krönender Abschluss kommt eine Schnellwechselplatte hinzu, die NP-50S. Sie ist mit der üblichen Viertel-Zoll-Schraube ausgestattet, die in das Stativgewinde nahezu jeder Kamera passt. Eloxiertes Flugzeugaluminium und exakte CNC-Fräsung machen sie nicht nur äußerst robust, sondern auch langlebig.

WERT: 379 EURO

3. PREIS

TAMRAC ANVIL 23



Der Outdoor-Rucksack verdiente sich die Bestnote „Exzellent“ im Test von FOTO HITS 6/2019. Denn er ist erstklassig verarbeitet und dank zusätzlicher Schutzhülle selbst im Starkregen problemlos einsetzbar. Trotz kompakter AusmaÙe fasst er eine SLR mit angesetztem Objektiv, einen zweiten SLR-Body und sechs Objektive. Zubehör wie Blitz- oder Ladegeräte sowie ein Laptop passen ebenfalls hinein.

WERT: 223 EURO

4. PREIS

GUTSCHEIN VON MEINFOTO

Der Viertplatzierte darf sich aus dem reichhaltigen Sortiment von MEINFOTO bedienen. Dort kann er mit eigenen Motiven ein beliebiges Kunstwerk gestalten: einen Gallery Print, ein riesiges Poster, ein hochwertiges Fotobuch, Kissen, Tassen, Puzzles oder Mouse-Pads. Hierfür steht ihm ein 200-Euro-Gutschein zur Verfügung. Neben Vielfalt zählt natürlich auch Qualität. Die bescheinigte zuletzt die Note „Sehr gut“ für Wandbilder (FOTO HITS 10/2023).



WERT: 200 EURO

5. PREIS

CULLMANN MUNDO 522TC



Das „Mundo 522TC“ von Cullmann ist ein preiswertes, aber hochwertiges Stativ etwa für Foto-Reisende. Seine Kombination aus Stabilität, Preis-Leistungs-Verhältnis und Ausstattung verhalfen ihm zum Testurteil „Sehr gut“ in FOTO HITS 6/2019.

WERT: 150 EURO

6. PREIS

EASYPIC BIRDYCAM



Die BirdyCam ist ein Vogelfutterhaus mit eingebauter Kamera. Ein Bewegungsmelder erkennt einen Besucher und hält ihn wahlweise als hochauflösendes Video oder Foto mit zwölf Megapixel fest.

WERT: 90 EURO

7. PREIS

CYBERLINK DIRECTOR SUITE 365

Der Gewinner erhält eine Jahreslizenz für den CyberLink PhotoDirector 365 mit dem neuesten KI-Bild-Generator und einem KI-Bildverbesserer. Daneben bietet das Programm alle Werkzeuge für eine überzeugende Fotoretusche und Optimierung.

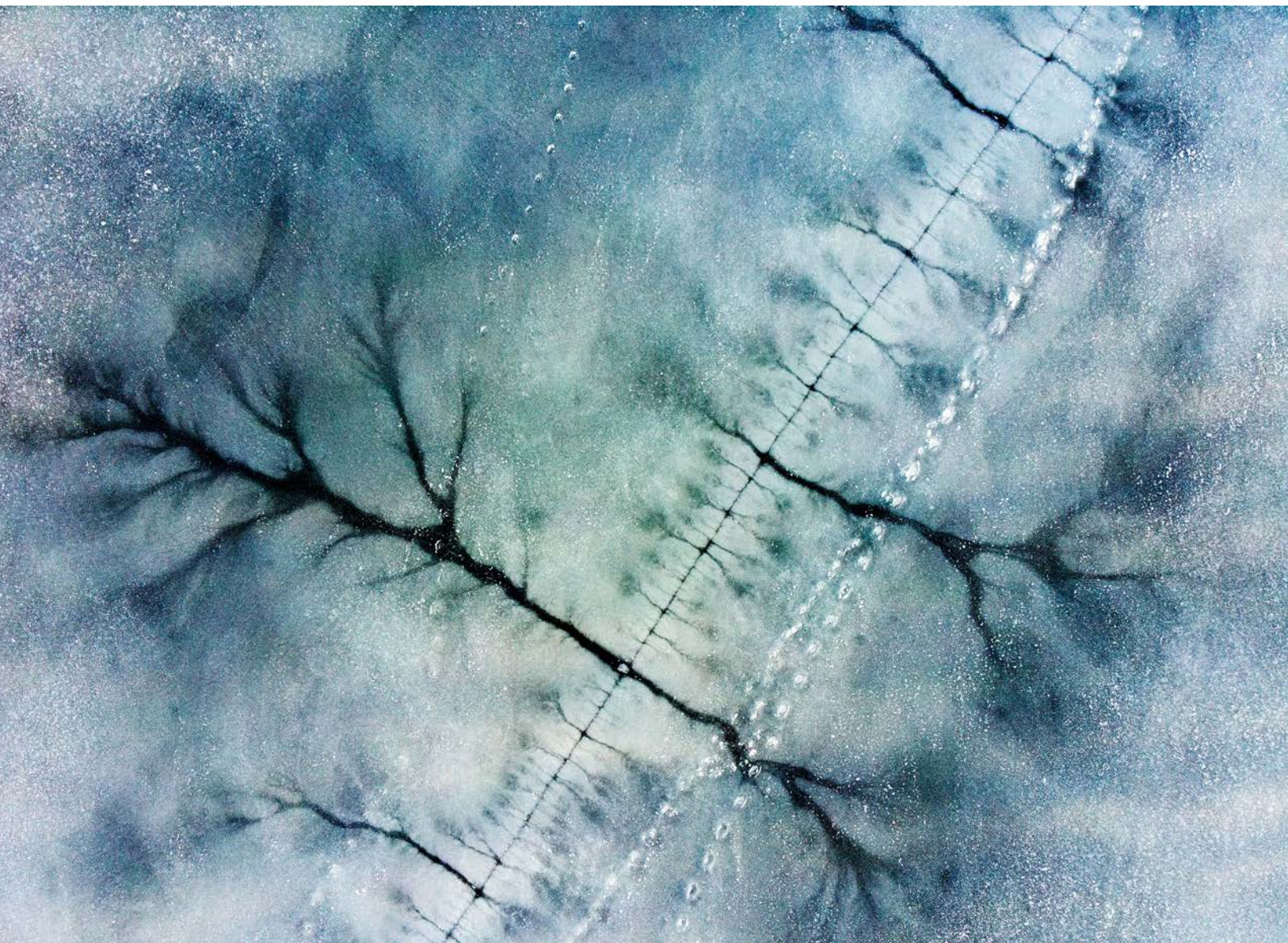


WERT: 75 EURO

WINTERLANDSCHAFT

DIE SIEGER DES FOTO-WETTBEWERBS

Trüber Himmel, kahle Bäume – und trotzdem prachtvolle Fotos? Unsere Leserinnen und Leser bewiesen, dass es geht. Dafür vergab die Jury an sieben von ihnen wertvolle Preise. Alle anderen erhalten im kommenden Wettbewerb eine neue Chance.



1. PLATZ: Eberhard Ehmke entdeckte eine Tuschezeichnung in der Landschaft. Das Lichtgemälde seines Multikopters DJI FC230 wird mit dem Stativ Leofoto Urban LX-284CT mit Kugelkopf XB-38 im Wert von 429 Euro belohnt. Einstellungen: Verschlusszeit 1/450 Sekunde, Blende f2,8, Lichtempfindlichkeit ISO 100, Brennweite 26 Millimeter



2. PLATZ: Dieter Thomas fuhr dem Winter entgegen bis nach Spitzbergen. In einem Fjord in Spitzbergen sichtete er das einsame Kayak und lichtete es ab. Sein Preis ist das Stativ Cyanbird von Benro mit Kugelkopf Noop im Wert von 275 Euro.

3. PLATZ: Gegen acht Uhr morgens lag der Nebel noch über dem See, der sich umso kristallklarer von ihm abhob. Die Impression von Mirjam Radke war der Jury ein Fotorucksack Vanguard VEO Active (270 Euro) wert. Einstellungen: Verschlusszeit 1/250 Sekunde, Blende f5,6, Lichtempfindlichkeit ISO 640, Brennweite 28 Millimeter





4. PLATZ: Die Schweizer Bahn ist nicht nur pünktlicher, sondern auch pittoresker. Das malerische Panorama von Lisa Röthig wird mit einem 200-Euro-Gutschein von Meinfoto prämiert.

Einstellungen: Verschlusszeit 1/500 Sekunde, Blende f5,6, Lichtempfindlichkeit ISO 125, Brennweite 24 Millimeter

5. PLATZ: Ralph Gräf erhält für seine Komposition à la Magritte ein Alustativ Rondo 480M RB8.5 mit Kugelkopf und Umhängetasche Malaga Maxima 300, die insgesamt 158 Euro wert sind.

Einstellungen: Verschlusszeit 1/250 Sekunde, Blende f9,5, Lichtempfindlichkeit ISO 100, Brennweite 55 Millimeter





6. PLATZ: Der Thüringer Herzogstuhl passt wunderbar zur Wintermärchenlandschaft, wie Perry Wunderlich richtig erkannte. Er kann sich über eine Actionkamera GoXtreme Vision DUO im Wert von 149 Euro freuen.
Einstellungen: Verschlusszeit 1/80 Sekunde, Blende f2,8, Lichtempfindlichkeit ISO 100, Brennweite 24 Millimeter



7. PLATZ: Der einsame Heurechen kontrastiert bestens mit den hellen Tonwertverläufen. Damit er eindrücklich wirkt, müssen freilich auch Abstand, Blickwinkel und Aufnahmehöhe stimmen. Alfred Schott hatte die richtige Intuition und gewinnt einen digitalen Bilderrahmen Rollei Smart Frame WiFi 100 (Wert: 99 Euro).

DER KOSTENLOSE

FOTOHITS

NEWSLETTER

**MONTHLY
WEEKLY
DAILY!**



Ob brandaktuelle Meldungen aus der Foto-Welt oder heiße Rabatt-Aktionen, ob Ausstellungstipps oder Links zu kostenloser Software: Zehntausende Fotobegeisterte wissen ihn seit vielen Jahren zu schätzen.

Kostenlos in Ihrem E-Mail-Postfach – ganz nach Wunsch täglich, wöchentlich oder ein Mal pro Monat!

NEWSLETTER ANMELDEN UND GEWINNEN!

Unter den ersten 100 Neuanmeldungen im Zeitraum 2. – 26.02.2024 verlosen wir ein echtes Glanzlicht: Die GODOX Flächenleuchte LED500LR-W samt Abschirmklappen im Wert von 130 €! Alle Details sind auf www.fotohits.de zu finden.

**JETZT ANMELDEN UNTER:
www.fotohits.de/ql/newsletter**

**GODOX
FLÄCHENLEUCHE
LED500LR-W
ZU GEWINNEN**





TAUSEND UND EINE NACHT

Eugenio Recuenco verleiht seinen Inszenierungen eine märchenhafte Stimmung. Dafür lässt er sein Können als Maler, Fotograf und Regisseur einfließen.

IM TEST

OM SYSTEM

OM-1 MARK II

Das neue Top-Modell des Herstellers setzt auf außergewöhnliche Technik. So ist ein per Software simulierter Grauverlaufsfilter eingebaut.



DREI NEUE OBJEKTIVE AUF DEM PRÜFSTAND

SIGMA 70-200 mm F 2.8 DG, TAMRON 150-500 mm F 5-6,7 DI PANASONIC Lumix S 100 mm F 2.8 Macro

Drei auf ihre Art jeweils ganz besondere Objektive fanden den Weg ins FOTO HITS-Labor. Sie mussten zeigen, was sie an spiegellosen Systemkameras zu leisten vermögen.



SPEICHERKARTEN: SD & CFEXPRESS

Kapazität und Geschwindigkeit der Datenträger in den Kameras haben sich rasant entwickelt. FOTO HITS stellt aktuelle Modelle im Test vor.

FOTOHITS 4/2024

erscheint am 4. März 2024

Auch als E-Paper für Android, iOS,

Amazon und PC/Mac erhältlich:

www.fotohits.de/apps

IMPRESSUM

FOTOHITS Magazin für Fotografieren und Filmen erscheint bei der BetterNet GmbH

Chefredakteur
Dr. Martin Knapp (verantwortlich)

Chef vom Dienst und Redaktionsmanagement
Dipl.-Kfm. Antonia Serrano

Verlagsadresse:
BetterNet GmbH
FOTOHITS Magazin
Friedrich-Ebert-Anlage 60
69117 Heidelberg

Telefon: 0 62 21 – 6 59 92 90
Telefax: 0 62 21 – 2 45 65
E-Mail: redaktion@fotohits.de
Internet: www.fotohits.de
shop.fotohits.de

Geschäftsführende Gesellschafter:
Dr. Martin Knapp, Dipl.-Betw. Antonia Serrano
Art-Direktorin: Antonia Serrano

Redaktion: Holger Hagedorn, Sebastian Platz, Dirk Hartmann

Korrektur: Petra Kleinwegen
Layout: Alejandra Nieto

Lithos: BetterNet GmbH
Druck: Walstead Kraków Sp. z o.o.

FOTOHITS online (Programmierung):
Christopher Veselka

Social Media:
Christopher Veselka

FOTOHITS E-Paper:
Christopher Veselka

Anzeigen:
Sebastian Platz
Telefon: 0 62 21 – 6 59 92 93
E-Mail: crossmedia@fotohits.de
z.Z. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 17 vom 1.1.2023

FOTOHITS kostet im Jahresabonnement (zwölf Ausgaben) ab 94,20 € (inkl. 7% MwSt). Österreich/Schweiz/EU: ab 124,20 €. Digitales Jahresabonnement E-Paper: ab 47,88 €. ISSN: 1436-4255

FOTOHITS E-Paper: Einzelausgaben oder Jahresabo unter www.fotohits.de/apps oder Quicklink epaper

FOTOHITS-Abo-Service:
An der Alten Mühle 7
37412 Herzberg im Harz

FOTOHITS-Telefon: 0 55 21 – 85 55 22
E-Mail: leserservice@fotohits.de

Vertrieb: MZV GmbH & Co.KG: www.mzv.de

Bankverbindung:
Volksbank Kurpfalz
BLZ 670 923 00, Konto-Nr. 33 41 32 70
IBAN: DE29670923000033413270
SWIFT/BIC: GENODE61WNM

Titelbild: © Michael Schnabl

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Zugesandte Beiträge können von der Redaktion bearbeitet und gekürzt werden. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und sonstige Materialien wird keine Haftung übernommen.

FOTOHITS
ist Mitglied bei:



Es kann vorkommen, dass angekündigte Beiträge aus terminlichen oder organisatorischen Gründen verschoben werden müssen. Wir bitten dafür um Verständnis.

Rollei

NEU!

EASY TRAVELER

WHEREVER YOU GO

AB
199,-



- Beeindruckende zwischen 4,5 – 10 kg Belastbarkeit für stabile Unterstützung
- Ultraleichte Carbon-Stativ mit max. 1,65 kg
- Packmaß von max. 54,2 cm für mühelosen Transport
- Neues Kugelkopf-Design mit müheloser Verriegelungsfunktion
- Trennbare Mittelsäule ermöglicht Aufnahmen in geringer Höhe
- Zwei 1/4 Zoll Gewinde an der Schulter, versteckte Smartphone-Halterung, integrierte Spike und Wasserwaage sowie Monopod-Funktion

Nur solange der Vorrat reicht.

www.rollei.de

■ MEINFOTO



10% Rabatt*

auf alles bei www.MEINFOTO.de

Code: FOTOHITS2024

* Gültig bis 30. Juni 2024, nicht mit anderen Rabatten kombinierbar, nicht anrechenbar auf die Versandkosten.