

Die Fujifilm X-T2

120 Profitipps

Rico Pfirstinger



Rico Pfirstinger

Die Fujifilm X-T2

120 Profitipps

Rico Pflister
www.fuji-x-secrets.de

Lektorat: Gerhard Rossbach, Miriam Metsch
Copy-Editing: Alexander Reischert, Redaktion ALUAN, Köln
Satz: just in print, Bonn
Herstellung: Susanne Bröckelmann
Umschlaggestaltung: Anna Diechtierow, Heidelberg
Druck und Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:
Print 978-3-86490-432-5
PDF 978-3-96088-142-1
ePub 978-3-96088-143-8
mobi 978-3-96088-144-5

1. Auflage 2017
Copyright © 2017 dpunkt.verlag GmbH
Wieblinger Weg 17
69123 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden von den Autoren mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Herausgeber noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buchs stehen.

In diesem Buch werden eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsnamen verwendet. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

5 4 3 2 1 0

Papier
plus⁺
PDF.

Zu diesem Buch – sowie zu vielen weiteren dpunkt.büchern – können Sie auch das entsprechende E-Book im PDF-Format herunterladen. Werden Sie dazu einfach Mitglied bei dpunkt.plus:

www.dpunkt.de/plus

Inhaltsverzeichnis

1. IHR X-T2-SYSTEM	1
1.1 DIE BASICS (1): GRUNDLEGENDES ZU IHRER FUJIFILM X-T2	3
TIPP 1 Lesen Sie die der Kamera und den Objektiven beiliegende Bedienungsanleitung! Sie haben die Wahl zwischen der gedruckten Version und elektronischen Versionen in mehreren Sprachen.....	3
TIPP 2 Legen Sie sich zusätzliche Batterien zu – entweder von Fujifilm oder von einem Drittanbieter.....	3
TIPP 3 Verwenden Sie ein passendes Ladegerät und einen Reiseadapter. ..	5
TIPP 4 Überprüfen Sie die Firmware Ihrer Kamera und Objektive und installieren Sie stets die neuesten Versionen!	6
TIPP 5 Firmware-Aktualisierung – das sollten Sie beachten!	6
TIPP 6 Verwenden Sie schnelle Speicherkarten mit mindestens 80 MB/s Schreibgeschwindigkeit.	7
TIPP 7 Arbeiten mit zwei Steckplätzen (Dual Card Slots)	8
TIPP 8 Ihre Kamera nummeriert Aufnahmen automatisch durch – mit einem kleinen Trick können Sie die Bildnummern zurückstellen oder selbst festlegen.	11
TIPP 9 Verwenden Sie den Boost-Modus!	12
TIPP 10 Halten Sie den Kamerasensor sauber!	13
TIPP 11 Hartnäckige Sensorflecken? Reinigen Sie den Sensor selbst!	14

1.2 DIE BASICS (2): OBJEKTIVE UND IHRE BESONDERHEITEN	17
TIPP 12 Samyang-Objektive mit X-Mount-Anschluss sind in Wirklichkeit nur adaptierte Fremdobjektive.....	18
TIPP 13 Zeiss Touit-Objektive	19
TIPP 14 Was bedeutet eigentlich XF18–135mmF3.5–5.6 R LM OIS WR?	19
TIPP 15 Der optische Bildstabilisator (OIS) hat seine Tücken!	21
TIPP 16 XF23mmF1.4 R, XF16mmF1.4 R WR und XF14mmF2.8 R ticken anders!	23
TIPP 17 Verwenden Sie den Lens Modulation Optimizer (LMO)!	24
TIPP 18 Was Sie über digitale Objektivkorrekturen wissen sollten!	25
TIPP 19 Verwenden Sie die mitgelieferten Streulichtblenden!	27
TIPP 20 Objektivschutzfilter – ja oder nein?	27
TIPP 21 Aufgepasst bei 39-mm-Filtern!	28
1.3 DIE BASICS (3): DAS RICHTIGE ZUBEHÖR	29
TIPP 22 Optionale Kamerahandgriffe	29
TIPP 23 Entfesselter TTL-Blitz mithilfe eines Canon OC-E3 TTL-Verlängerungskabels	31
TIPP 24 Probleme mit Canon TTL-Blitzzubehör	32
TIPP 25 Fernauslöser – für die X-T2 gibt's drei Varianten.....	33
2. FOTOGRAFIEREN MIT DER X-T2	36
2.1 AUF DIE PLÄTZE, FERTIG, LOS!	36
TIPP 26 Empfehlenswerte Grundeinstellungen für Ihre X-T2	37
TIPP 27 Praktische Shortcuts für die X-T2 – vermeiden Sie den Umweg über das Kameramenü!	43

TIPP 28 Empfohlene Belegung der Fn-Tasten	46
TIPP 29 Verwenden Sie stets FINE+RAW!	48
TIPP 30 Komprimierte oder unkomprimierte RAW-Dateien?	51
TIPP 31 Wählen Sie das passende Bildformat!	51
TIPP 32 Machen Sie ruhig halbe Sachen!	52
2.2 BILDSCHIRM UND SUCHER	53
TIPP 33 Verwenden Sie den Augensensor!	53
TIPP 34 Die schnelle Bildvorschau	53
TIPP 35 Die Tücken der DISP/BACK-Taste	54
TIPP 36 WYSIWYG – What You See Is What You Get!	55
TIPP 37 Der Natural Live View	56
2.3 RICHTIG BELICHTEN	57
TIPP 38 Belichtung messen mit Methode	58
TIPP 39 Verknüpfen von Spotmessung und Autofokusfeldern	62
TIPP 40 Belichten mit Live-View und Live-Histogramm	63
TIPP 41 Automatisch belichten in den Modi P , A und S	64
TIPP 42 Manuell belichten im Modus M	66
TIPP 43 Fotografieren mit der Zeitautomatik A	67
TIPP 44 Fotografieren mit der Blendenautomatik S	68
TIPP 45 Fotografieren mit der Programmautomatik P und Programm-Shift	69
TIPP 46 Mit Belichtungsreihen auf Nummer sicher gehen	70
TIPP 47 Langzeitbelichtungen	71
TIPP 48 Langzeitbelichtungen bei Tageslicht	72
TIPP 49 ISO-Einstellungen – was steckt dahinter?	73

TIPP 50	Erweiterte ISO-Einstellungen und ihre Besonderheiten.	76	TIPP 71	Arbeiten mit AF+MF.	114
TIPP 51	Auto-ISO und die Mindestverschlusszeit.	76	TIPP 72	Pre-AF – ein Relikt aus der Vergangenheit	117
TIPP 52	Auto-ISO im manuellen Belichtungsmodus M : die »Misomatik« . . .	78	TIPP 73	Fokussieren und Belichten mit der automatischen Gesichts- und Augenerkennung	118
TIPP 53	ISO-Bracketing – mehr Gimmick als Feature.	79	TIPP 74	Fotografieren mit AF-Lock	121
TIPP 54	Erweitern des Dynamikumfangs: mehr Kontrastumfang dank Tonwertkorrektur.	80	TIPP 75	Fokussieren mit AF-ON (»back-button focusing«)	122
TIPP 55	Dynamikerweiterung für RAW-Shooter: DR-Funktion ausschalten und auf die Lichter belichten!	83	TIPP 76	Fokussieren bei schwachem Licht	123
TIPP 56	JPEG-Einstellungen für RAW-Shooter	84	TIPP 77	Makroaufnahmen : Fokussieren im Nahbereich	124
TIPP 57	Dynamikerweiterung für JPEG-Shooter: Verwenden Sie die DR-Funktion und belichten Sie auf die Schatten!	85	TIPP 78	Fokussieren auf sich bewegende Objekte (1): der »Autofokus-Trick«	127
TIPP 58	High-key- und Porträt-Fotografie mit der DR-Funktion.	89	TIPP 79	Fokussieren auf sich bewegende Objekte (2): die Fokusfalle	130
TIPP 59	HDR-Aufnahmen mit der X-T2.	94	TIPP 80	Fokussieren auf sich bewegende Objekte (3): AF-Tracking mit EINZELPUNKT, ZONE und WEIT/VERFOLGUNG	132
TIPP 60	HDR für Ungeduldige	96	TIPP 81	Benutzerdefinierte AF-C-Einstellungen	137
TIPP 61	Der elektronische Verschluss	98	TIPP 82	Fokuspriorität vs. Auslösepriorität	140
2.4 FOKUSSIEREN MIT DER X-T2	101	2.5 WEISSABGLEICH UND JPEG-EINSTELLUNGEN	141		
TIPP 62	Merkmale von CDAF und PDAF	102	TIPP 83	Manueller Weißabgleich – kleine Mühe, große Wirkung	144
TIPP 63	AF-S oder AF-C ?	103	TIPP 84	Infrarotfotografie	146
TIPP 64	AF-Modi: EINZELPUNKT, ZONE oder WEIT/VERFOLGUNG?	104	TIPP 85	Farbstiche bearbeiten mit WA VERSCHIEBEN	148
TIPP 65	Zwei Methoden zur Auswahl eines Autofokusfelds oder einer AF-Zone	107	TIPP 86	Filmsimulationen – It's All About the Look	149
TIPP 66	Auswahl der passenden AF-Feldgröße und AF-Zonengröße	107	TIPP 87	Der Körnungseffekt	154
TIPP 67	Manueller Fokus und Schärfentiefe-Zonenfokussierung.	110	TIPP 88	Kontrasteinstellungen : Schatten und Glanzlichter getrennt bearbeiten	156
TIPP 68	Fokusassistenten : Focus Peaking und digitales Schnittbild	112	TIPP 89	Hauttöne – glatt oder mit Textur?	157
TIPP 69	Verwenden Sie die Sucherlupe!	113	TIPP 90	Farbsättigung – bunt oder mit mehr Details?	158
TIPP 70	Instant-AF (Sofort-AF)	113	TIPP 91	Der passende Farbraum: sRGB oder Adobe RGB?	159

TIPP 92	Die richtigen Benutzerprofile	161
TIPP 93	Arbeiten mit dem eingebauten RAW-Konverter	163
TIPP 94	RAW-Konverter im Vergleich	165
TIPP 95	EXIF-Metadaten anzeigen	173
2.6 SERIENAUFNAHMEN, MOVIES, MOTION PANORAMA UND SELBSTAUSLÖSER		
		174
TIPP 96	Arbeiten mit der Serienbildfunktion	175
TIPP 97	Arbeiten mit der Panoramafunktion	177
TIPP 98	Filmaufnahmen mit der X-T2	180
TIPP 99	Arbeiten mit dem Selbstausröser	183
2.7 FOTOGRAFIEREN MIT BLITZLICHT		
		184
TIPP 100	Blitzen in den Belichtungsmodi P und A : Limits für die längstmögliche Belichtungszeit	187
TIPP 101	Steuerung des Umgebungslichts bei Blitzaufnahmen	188
TIPP 102	Steuerung der Blitzlichtkomponente	191
TIPP 103	Der zweite Verschlussvorhang – was steckt dahinter?	193
TIPP 104	Blitzsynchronzeiten – wo liegt die Grenze?	195
TIPP 105	Rote-Augen-Korrektur – zwei Stufen führen zum Erfolg	197
TIPP 106	Arbeiten mit TTL-Lock	198
TIPP 107	Kleiner Zwerg : der EF-X20	199
TIPP 108	Großer Meister : der EF-X500	200
TIPP 109	Arbeiten mit »fremden« Blitzgeräten	201

2.8 FOTOGRAFIEREN MIT ADAPTIERTEN OBJEKTIVEN		203
TIPP 110	Der richtige Objektivadapter	203
TIPP 111	Fremdobjektive adaptieren – so geht's	205
TIPP 112	Belichten mit adaptierten Objektiven	206
TIPP 113	Fokussieren mit adaptierten Objektiven	207
TIPP 114	Arbeiten mit dem Fujifilm M-Mount-Adapter	208
TIPP 115	Die Sache mit der Qualität	209
TIPP 116	Speed Booster – Wunderwaffe oder Scharlatanerie?	211
2.9 DRAHTLOSE FERNSTEUERUNG UND TETHERING		213
TIPP 117	Arbeiten mit der Camera Remote-App	213
TIPP 118	Live-View-Streaming über HDMI	218
TIPP 119	Tethering via USB	218
2.10 SONST NOCH WAS?		221
TIPP 120	Foren, Blogs und Workshops – machen Sie mit!	221
3. WEBSITEN ZUR FUJIFILM X-T2		223

Bitte beachten:

- Im Gegensatz zu früheren Modellen verfügt die X-T2 über eine genaue Batterieanzeige mit fünf Balken und einer Prozentangabe.
- Die Prozentangabe steht nur zur Verfügung, wenn Sie im Aufnahme-modus mit der DISP/BACK-Taste die INFO-Anzeige einschalten. Im Wiedergabemodus erhalten Sie die prozentgenaue Anzeige, indem Sie entweder mit der DISP/BACK-Taste die INFO-Anzeige aufrufen oder sich mit der oberen Richtungstaste durch die beiden erweiterten INFO-Anzeigeseiten klicken.
- Fällt die Batterieanzeige auf einen Balken und wird dabei rot, ist es höchste Zeit, den nun fast leeren Akku gegen einen vollen auszutauschen.

Ihre X-T2 verwendet wiederaufladbare Batterien vom Typ NP-W126S. Dieser Typ wird auch in der X-Pro1, X-E1, X-E2, X-T1, X-T10, X-T20, X-M1, X-A1, X-A2, X-A3, X-A10 und X100F eingesetzt, die Akkus der genannten Kameras sind also untereinander austauschbar.

Sie können auch ältere Batterien vom Typ NP-W126 verwenden. Der einzige Unterschied zwischen den älteren Batterien und dem neuen S-Typ liegt in ihren Erwärmungseigenschaften. Für Hochleistungsanwendungen wie längere 4K-Videoaufnahmen in warmer Umgebung empfiehlt sich die Verwendung des neuen Batterietyps. Wenn Sie jedoch bereits über Batterien des älteren Typs verfügen, gibt es keinen Grund, diese nicht zu verwenden.

Sie können NP-W126S-Batterien entweder original von Fujifilm oder als kompatible Akkus von zahlreichen Drittanbietern beziehen. Nicht alle Drittanbieter liefern jedoch durchweg einwandfreie Qualität. Einige Angebote verfügen zudem über weniger Kapazität, kosten dafür aber meist auch nur den Bruchteil einer Originalbatterie.

Batterien von Drittanbietern führen allerdings oft zu einer ungenauen Restlaufzeitanzeige, sodass sich die Kamera unvermittelt selbst ausschaltet, obwohl die Anzeige noch Kapazität vorgaukelt. Um dies zu vermeiden, sollten Sie Originalbatterien vom Typ NP-W126 oder NP-W126S von Fujifilm verwenden.

Wenn Sie Ihre Kamera über einen Zeitraum von Tagen oder länger ohne eine eingelegte und geladene Batterie lagern, kann es passieren, dass der

fest eingebauten Notstromversorgung der Saft ausgeht und alle Kameraeinstellungen zurückgesetzt werden.

Verwenden Sie ein passendes **Ladegerät** und einen **Reiseadapter**.

TIPP 3

Neben Ersatzbatterien gibt es von Drittanbietern auch Ladegeräte, darunter solche, die Sie nicht nur an einer Steckdose, sondern auch an einem Zigarettenanzünder oder USB-Anschluss betreiben können. Damit können Sie die Batterien Ihrer Kamera nicht nur am normalen Stromnetz, sondern auch im Auto, im Flugzeug oder an Ihrem Computer aufladen.

Denken Sie bei Reisen bitte auch daran, dass im Ausland häufig andere Steckdosenformate als zu Hause üblich sind. In diesem Fall helfen passende Reiseadapter. Eine besonders platzsparende Lösung ist das »Apple Reise-Adapter-Kit« mit Adaptern für Nordamerika, Japan, China, Großbritannien, Kontinentaleuropa, Korea, Australien und Hongkong, die direkt (also ohne Kabel) an das mit Ihrer X-T2 gelieferte Ladegerät angesteckt werden können und natürlich auch mit Ihren Apple-Geräten kompatibel sind.



Abbildung 4:
Einige Ladegeräte von Fremdanbietern können nicht nur über das Stromnetz, sondern auch über USB- oder Autoladekabel mit Energie versorgt werden.

Als Alternative zu externen Ladegeräten können Sie Ihre X-T2 auch direkt über den eingebauten USB-Anschluss aufladen. Verwenden Sie hierzu ein USB-2- oder USB-3-Micro-Anschlusskabel. Als Stromquelle kann dabei jedes USB-Ladegerät (zum Beispiel das für Ihr Smartphone oder Tablet) oder ein Laptop/PC mit USB-Anschluss dienen.

Der Speichermodus RAW/JPEG hat jedoch auch Nachteile:

- Die Auftrennung von RAWs und JPEGs auf zwei Speicherkarten erfolgt nur bei regulären Aufnahmen. Wenn Sie hingegen mit dem eingebauten RAW-Konverter der X-T2 weitere JPEGs von auf Karte 1 gespeicherten RAWs erstellen, speichert die Kamera diese neuen JPEGs ebenfalls auf Karte 1 ab – und nicht etwa auf der für JPEGs vorgesehenen Karte 2.
- Im Wiedergabemodus zeigt die X-T2 standardmäßig nicht etwa die hochauflösenden JPEGs auf Karte 2 an, sondern nur die in den RAW-Dateien versteckten Mini-JPEGs von Karte 1. Um Zugriff auf die hochauflösenden JPEGs auf Karte 2 zu erhalten (etwa zur Schärfekontrolle), müssen Sie während der Bildanzeige manuell den Kartensteckplatz wechseln, indem Sie die Wiedergabetaste einige Sekunden lang gedrückt halten, bis die Kamera Ihnen eine entsprechende Rückmeldung gibt. Leider merkt sich die X-T2 den Slot-Wechsel aber nur so lange, bis Sie eine weitere Aufnahme machen. Die nächste Bildanzeige kommt bei der Wiedergabe dann erneut von Karte 1, auf der gar keine hochauflösenden JPEGs für die effektive Schärfekontrolle gespeichert sind, sodass Sie erneut manuell auf Steckplatz 2 wechseln müssen.



Abbildung 7:
Die X-T2 kann **zwei SD-Speicherkarten gleichzeitig** aufnehmen. Für die bestmögliche Performance sollten Sie beide Slots mit UHS-II-Karten bestücken (etwa Lexar Professional 2000x).

Ihre Kamera nummeriert Aufnahmen automatisch durch – mit einem kleinen Trick können Sie die **Bildnummern zurückstellen** oder selbst festlegen.

TIPP 8

Verwenden Sie eine einzelne SD-Karte im Kartensteckplatz 1. Um den Bildzähler der Kamera zurückzusetzen, gehen Sie dann wie folgt vor:

- Wählen Sie **EINRICHTUNG > DATENSPEICH SETUP > BILDNUMMER > NEU**, formatieren die Karte in der Kamera anschließend mit **EINRICHTUNG > BENUTZER-EINSTELLUNG > FORMATIEREN > STECKPLATZ 1**. Der Bildzähler beginnt nun wieder von vorn.
- Damit der Bildzähler bei der nächsten Formatierung nicht erneut automatisch zurückgesetzt wird, sollten Sie die Kamera anschließend wieder mit **EINRICHTUNG > DATENSPEICH SETUP > BILDNUMMER > KONT.** auf die herkömmliche kontinuierliche Zählweise zurückstellen.

Wenn Sie selbst festlegen möchten, welche Bildnummer Ihre nächste Aufnahme erhalten soll, können Sie analog vorgehen, müssen jedoch einen zusätzlichen Arbeitsschritt mit Ihrem Computer einfügen:

- Wählen Sie **EINRICHTUNG > DATENSPEICH SETUP > BILDNUMMER > NEU**, formatieren die Karte in der Kamera anschließend mit **EINRICHTUNG > BENUTZER-EINSTELLUNG > FORMATIEREN > STECKPLATZ 1**. Der Bildzähler beginnt nun wieder von vorn.
- Machen Sie nun eine Aufnahme, nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera und legen Sie die Karte in Ihren Rechner oder Kartenleser ein. Lokalisieren Sie dort die Aufnahme (DSCFoo01.JPG oder DSCFoo01.RAF) im DCIM-Ordner und ändern Sie die Bildnummer 0001 in die von Ihnen gewünschte Nummer um, zum Beispiel DSCF2000.JPG.
- Melden Sie die Speicherkarte von Ihrem Rechner ab und stecken Sie die Karte wieder in die Kamera. Machen Sie nun eine weitere Aufnahme. Die Kamera zählt jetzt ab der von Ihnen geänderten Bildnummer weiter, in unserem Beispiel also mit DSCF2001.
- Damit der Bildzähler bei der nächsten Formatierung nicht zurückgesetzt wird, sollten Sie die Kamera wieder mit **EINRICHTUNG > DATENSPEICH SETUP > BILDNUMMER > KONT.** auf die herkömmliche kontinuierliche Zählweise umstellen.



Abbildung 8: **Sensorflecken** – sichtbar gemacht mit verstärkten Kontrasteinstellungen am PC. Hier hilft nur noch eine Feuchtreinigung des Sensors.

TIPP 11 Hartnäckige **Sensorflecken**? Reinigen Sie den Sensor selbst!

Wenn die eingebaute Sensorreinigungsfunktion der Kamera nicht mehr weiterhilft, haben Sie drei grundsätzliche Möglichkeiten, um dem Staub- und Schmutzproblem mit anderen Mitteln zu begegnen:

- Berührungsfreie Sensorreinigung
- Trockenreinigung
- Feuchtreinigung

Berührungsfrei können Sie den Sensor Ihrer X-T2 mit einem Blasebalg von Staub und Partikeln befreien, etwa dem *Giotto's Rocket-air Blower*. Ein wichtiges Merkmal



Abbildung 9:
Berührungslose Reinigung:
Rocket-air Blower von Giotto's

dieser speziell für die Sensorreinigung entwickelten Handpumpen ist ein Filter im Lufteinlassventil, der dafür sorgt, dass ein sauberer Luftstrahl auf die Sensoroberfläche geblasen wird.

Wichtig: Verwenden Sie keine Druckluft aus Dosen. Die enthaltenen Treibmittelpartikel können den Sensor beschädigen!

Eine **Trockenreinigung** mit Sensorkontakt ermöglicht das *Pentax Sensor Cleaning Kit*, auch »Fruchtgummi am Stiel« genannt. Mit dem »klebrigen« bunten Kopf dieses ulkigen Reinigungsgeräts können Sie die Sensorfläche vorsichtig abtupfen und dabei Staub und Schmutz aufsammeln. Laut einem Fernsehbericht verwendet auch Leica diesen »Fruchtgummi«, um die Sensoren fabrikneuer M-Kameras vor der Auslieferung zu reinigen.



Abbildung 10:
Trockenreinigungsmittel:
Pentax Sensor Cleaning Kit

Hartnäckiger Schmutz und Belag lässt sich am besten per **Feuchtreinigung** mit einem sogenannten *Sensor Swab* beseitigen. Diese unter anderem von den Firmen *Photographic Solutions* und *Visible Dust* angebotenen »Scheibewischer« werden mit einem dazu passenden Lösungsmittel (beispielsweise *Eclipse*) benetzt und anschließend mit jeder Wischerseite genau einmal von links nach rechts und einmal von rechts nach links über die volle Sensorbreite gezogen.

Für die X-T2 benötigen Sie Swabs im APS-C-Sensorformat. Bei *Photographic Solutions* entspricht dies der Produktgröße 2.



Abbildung 14: Der optische Bildstabilisator des XF50–140mm in Aktion: Durch die lange Verschlusszeit von 1/6 s konnte ich diese Nachtaufnahme mit ISO 800 stehend aus der Hand schießen – und das bei einem Kleinbildäquivalent von 210 mm.

Daraus ergeben sich folgende Empfehlungen für den OIS-Gebrauch:

- Schalten Sie den OIS nur ein, wenn es notwendig ist. Bei kurzen Verschlusszeiten, für die ohnehin keine Bildstabilisierung notwendig ist, können Sie die Funktion ausschalten und den OIS somit als potenziellen Störfaktor eliminieren.
- Verwenden Sie bevorzugt den OIS-Modus 2 (»nur Aufnahme«). Modus 1 sollten Sie dann verwenden, wenn Sie aus der Hand mit besonders langen Verschlusszeiten arbeiten – oder mit sehr langen Brennweiten, sodass Sie schon vor der Aufnahme ein im Sucher stabilisiertes, verwickelungsfreies Bild benötigen.
- Schalten Sie den OIS aus, wenn Sie mit einem stabilen Stativ oder mit Verschlusszeiten länger als eine Sekunde arbeiten oder wenn Sie »Mitzieher« [10] mit längeren Belichtungszeiten fotografieren.

Übrigens: Der OIS emittiert im Aufnahmemodus stets ein summendes Geräusch – auch dann, wenn die Funktion in der Kamera oder am Objektiv ausgeschaltet wurde. Das ist vollkommen normal.

XF23mmF1.4 R, XF16mmF1.4 R WR und XF14mmF2.8 R ticken anders!

TIPP 16

Im Gegensatz zu herkömmlichen X-Mount-Objektiven besitzen die Weitwinkel-Festbrennweiten **XF14mmF2.8 R**, **XF16mmF1.4 R WR** und **XF23mmF1.4 R** einen verschiebbaren MF-Ring zum manuellen Scharfstellen:

- Ziehen Sie den Fokusring zur Kamera hin, um Objektiv und X-T2 in den MF-Modus zu versetzen.
- Schieben Sie den Fokusring von der Kamera weg, um Objektiv und X-T2 zurück in den AF-Modus zu versetzen.
- Alternativ können Sie auch (wie von anderen Objektiven gewohnt) mit dem Fokuswahlschalter vorne an der X-T2 zwischen Autofokus und manuellem Scharfstellen umschalten. Das Objektiv verbleibt dabei in der AF-Stellung. In diesem Fall beschränkt sich der MF jedoch auf die »Sofort-AF«-Funktion (AF-L-Taste), Sie können den Fokus also nach dem Drücken von AF-L am Objektiv *nicht* mehr verändern oder nachjustieren.
- Umgekehrt steht Sofort-AF bei diesen Objektiven *nicht* zur Verfügung, wenn Sie durch Verschieben des Fokusrings am Objektiv auf die manuelle Scharfstellung umschalten. Sie können dann nur noch mit dem Fokusring scharfstellen.
- Die im Objektiv eingravierten Schärfentiefe-Angaben entsprechen der elektronischen Schärfentiefe-Skala in der Einstellung FILMFORMAT-BASIS, nicht PIXEL-BASIS. Hintergrund dieser Diskrepanz sind unterschiedlich große Zerstreuungskreise, die für die Berechnung der Schärfentiefe herangezogen werden: Die elektronische Skala geht bei PIXEL-BASIS von einer pixelscharfen Betrachtung bei 100 %-Vergrößerung am Computerbildschirm aus, die in die Objektiv gravierte Skala basiert hingegen auf typischen Betrachtungsabständen von ausgedruckten Bildern. Einige Fotografen halten die eingravierten Angaben (also die FILMFORMAT-BASIS) für praxisgerechter als die Anzeige auf PIXEL-BASIS.

Schutzfilter sollte man deshalb grundsätzlich nur dann verwenden, wenn man sie tatsächlich braucht. In der Regel bietet die Gegenlichtblende ausreichend Schutz. Falls Sie sich für den Einsatz eines Schutzfilters entscheiden, sollten Sie auf jeden Fall ein hochwertiges Markenprodukt verwenden. Auch Fujifilm selbst bietet passende Schutzfilter mit der gleichen »Super EBC«-Vergütung wie das Objektivglas als Zubehör an.

TIPP 21 Aufgepasst bei 39-mm-Filtern!

Die auf das **XF60mmF2.4 R** und das **XF27mmF2.8** passenden Filter mit einem 39 mm kleinen Schraubgewinde müssen so gestaltet sein, dass sich der Objektivtubus beim Fokussieren mitsamt dem Filter einige Millimeter in das Objektivgehäuse zurückziehen kann. Ist dies nicht möglich – etwa bei Verwendung eines zu dünnen Step-up-Rings direkt am Filtergewinde –, kann das Objektiv beschädigt und die Funktion der Kamera beeinträchtigt werden.

Ein typisches Indiz für ein solches Problem ist die im Display erscheinende Aufforderung, die Kamera aus- und wieder einzuschalten. Eine mögliche Lösung besteht darin, vor den Step-up-Ring einen 39-mm-Schutzfilter (evtl. mit herausgebrochenem Filterglas) als den inneren Tubus verlängernden Platzhalter zu montieren.



Abbildung 16:
39-mm-Schutzglasfilter von Fujifilm. Ein vergleichbarer Filter mit herausgebrochenem Glas eignet sich auch als Abstandshalter für den Anschluss eines Step-up-Rings.

1.3 DIE BASICS (3): DAS RICHTIGE ZUBEHÖR

Das Angebot an Zubehör für Ihre X-T2 ist zu reichhaltig, um es hier ausführlich zu besprechen. Einige ausgewählte Zubehörteile möchte ich Ihnen allerdings nicht vorenthalten, da sie sich für viele Benutzer als ausgesprochen nützlich erwiesen haben.

Optionale Kamerahandgriffe

TIPP 22

Ein optionaler Handgriff verbessert die Ergonomie der Kamera vor allem beim Einsatz größerer und schwerer Objektive.

Der **MHG-XT2** verfügt über einen Stativanschluss auf der optischen Achse, erlaubt direkten Zugriff auf das Batteriefach und ist mit dem Arca-Swiss-Stativstandard kompatibel, sodass Sie keine zusätzliche Stativplatte benötigen. Der Handgriff *ist* die Stativplatte.



Abbildung 17: Der optionale **Handgriff MHG-XT2** verfügt über eine Aussparung für das Batteriefach und kann direkt auf Arca-Swiss-kompatiblen Stativköpfen montiert werden.

Der **Vertical Power Booster Grip** ist eine weitere nützliche Option, um Ergonomie und Leistung der X-T2 zu verbessern. Der Griff kann zwei Batterien aufnehmen und die Ausdauer der Kamera so auf mehr als 1000 Aufnahmen erhöhen.

Für einfacheres Arbeiten im Hochformat spiegelt der Griff verschiedene Kamerafunktionen wie den Auslöser, die Q-Taste, den Fokus-Stick, die bei-

2. FOTOGRAFIEREN MIT DER X-T2

2.1 AUF DIE PLÄTZE, FERTIG, LOS!

Eine der am häufigsten gestellten Fragen frischgebackener Benutzer ist die nach den »optimalen Einstellungen« für ihre neue Kamera.

Die kurze Antwort: Es gibt keine. Gäbe es sie, hätte sich Fujifilm in der X-T2 viele Menüoptionen sparen und die Kamera stattdessen fest mit diesen »optimalen Einstellungen« ausliefern können.

Natürlich ist diese kurze Antwort für Sie nicht befriedigend. Deshalb gibt es auch eine lange Antwort:

- Ich kann Ihnen aus meiner praktischen Erfahrung mit Fuji X-Kameras und speziell der X-T2 sinnvolle Empfehlungen für Grundeinstellungen geben, die größtmögliche Performance und Flexibilität versprechen. Mit diesen Einstellungsempfehlungen möchte ich dieses Kapitel beginnen.
- Zahlreiche weitere Einstellungen (wie Filmsimulation, Farbsättigung, Kontrast, Schärfung, Rauschunterdrückung, künstliches Filmkorn etc.) gehören zur Kategorie der »JPEG-Parameter«, betreffen also nur das Erscheinungsbild der JPEG-Ergebnisse, die in der Kamera aus den RAW-Daten gewonnen werden. Diese Einstellungen sind nicht kamera-, sondern bildspezifisch und sollten deshalb für jede Aufnahme individuell angepasst und optimiert werden.
- Neben den empfehlenswerten Grundeinstellungen gibt es eine ganze Reihe von Abkürzungen und Tastenkombinationen, um schneller und direkter auf häufig verwendete Features und Funktionen zugreifen zu können. Ich werde Ihnen diese »Shortcuts« in einem eigenen Beitrag vorstellen.

Empfehlenswerte Grundeinstellungen für Ihre X-T2

TIPP 26

Eine einzige perfekte Kameragrundeinstellung für alle Benutzer und Situationen gibt es nicht. Es gibt jedoch Erfahrungswerte und Zielvorstellungen. Die folgenden Einstellungen dienen nach meinem Dafürhalten dem Ziel, mit der X-T2 möglichst flexibel und mit maximaler Leistung arbeiten zu können:

- Verwenden Sie **Auto-ISO**, indem Sie das ISO-Einstellrad auf »A« stellen und eine der drei verfügbaren Auto-ISO-Voreinstellungen (AUTO1–3) mit AUFNAHME-EINSTELLUNG > AUTM. ISO-EINST. auswählen, um Ihnen und Ihrer X-T2 mehr Spielraum für eine korrekte Belichtung und Signalverstärkung zu geben. Die jeweilige Auto-ISO-Feineinstellung können Sie anpassen, indem Sie die rechte Richtungstaste drücken und anschließend passende Werte für STANDARDEMPFINDLICHKEIT (ich empfehle 200), MAX.EMPFINDLICHKEIT (ich empfehle 12800) und die MIN. VERSCHL.ZEIT eingeben. Keine Angst: Selbst an der Obergrenze von ISO 12800 können sich die Bilderergebnisse des X-Trans-Sensors sehen lassen! Wenn Sie Auto-ISO verwenden, sollten Sie unter MIN. VERSCHL. ZEIT stets eine zum Motiv und zur gewählten Brennweite passende Mindestverschlusszeit einstellen. Eine beliebte Standardeinstellung der Kamera für die Auto-ISO-Mindestverschlusszeit ist 1/60 s, Sie können diesen Wert jedoch zwischen 1/4 s und 1/500 s beliebig ändern. Mit einem stabilisierten Objektiv (OIS) sind auch längere Verschlusszeiten ohne Verwackeln möglich. Bei bewegten Motiven wiederum bietet es sich an, die Mindestverschlusszeit zu verkürzen, um Bewegungsunschärfe zu vermeiden. Meine persönlichen Einstellungen für die MIN. VERSCHL.ZEIT von AUTO1, AUTO2 und AUTO3 sind 1/60s (Landschaft), 1/160s (Porträts) und 1/500s (Action).
- Wählen Sie im Quick-Menü bzw. unter BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > BILDQUALITÄT die Option **FINE+RAW**, um hochauflösende JPEGs aus der Kamera (»digitale Bildabzüge«) und gleichzeitig flexible RAW-Dateien (»digitale Negative«) zu erhalten. Die RAW-Datei gibt Ihnen die Möglichkeit, in der Kamera mithilfe des eingebauten RAW-Konverters (WIEDER-

GABEMENÜ > RAW-KONVERTIERUNG) JPEGs mit jeweils unterschiedlichen bzw. optimierten Einstellungen zu erzeugen. Dabei handelt es sich um sogenannte JPEG-Parameter wie Weißabgleich, Filmsimulation, Rauschunterdrückung oder Farbsättigung. Auf diese Weise können Sie von einer Aufnahme zum Beispiel eine farbige und eine schwarz-weiße Version mit jeweils unterschiedlichen Kontrasteinstellungen erzeugen. Und: Sie brauchen sich bei der Aufnahme selbst keine Gedanken über die »perfekten« JPEG-Einstellungen zu machen, da Sie diese später mit dem eingebauten RAW-Konverter jederzeit verändern und optimieren können.

- Die typische Grundeinstellung der Kamera ist **Einzelbild-Autofokus** (AF-S, wählen Sie hierzu S vorne am Fokuswahlschalter) sowie Einzelbild (S) am DRIVE-Einstellrad.
- Die flexibelste Einstellung für den AF-S-Autofokus ist **Einzelpunkt-AF** (AF/MF-EINSTELLUNG > AF MODUS > EINZELPUNKT). Dieser Modus gestattet es Ihnen, den Bereich selbst festzulegen, auf den die Kamera scharfstellen soll. Hierzu verwenden Sie am besten den Fokus-Stick oder wählen AF/MF-EINSTELLUNG > FOKUSSIERBEREICH und selektieren mit den vier Richtungstasten (Pfeiltasten) anschließend eins von 91 oder 325 AF-Feldern, die in jeweils fünf verschiedenen Größen zur Verfügung stehen. Die Größe eines AF-Felds können Sie durch Drehen eines der beiden Einstellräder verändern. Durch *Drücken* (nicht Drehen) des hinteren Einstellrads gelangen Sie dabei direkt zur Standardfeldgröße zurück und durch Drücken der DISP/BACK-Taste (oder des Fokus-Sticks) springen Sie direkt zum mittleren AF-Feld. Drücken Sie OK oder tippen Sie den Auslöser kurz an, um Ihre AF-Feldauswahl zu bestätigen. Die Kamera stellt dann in den Modi AF-S und AF-C auf den von Ihnen ausgewählten Bereich scharf, sobald Sie den Auslöser halb durchdrücken.
- Im Gegensatz zu den meisten Spiegelreflexkameras arbeitet die X-T2 mit einem **hybriden Autofokussystem** – einer Mischung aus Kontrastdetektionsautofokus (CDAF) und Phasendetektionsautofokus (PDAF). Die Hauptlast trägt dabei der CDAF, der über die gesamte Sensorfläche zur Verfügung steht. Der schnellere PDAF deckt hingegen bloß die mittleren

AF-Felder (etwa 40 % der Sensorfläche) ab und funktioniert nur unter hinreichend guten Lichtbedingungen. Beide AF-Methoden arbeiten am genauesten mit einem möglichst kleinen AF-Feld, kommen mit einem größeren AF-Feld jedoch schneller ans Ziel. Daraus leitet sich die Grundregel ab, das AF-Feld beim Einzelpunkt-AF so klein wie nötig und so groß wie möglich einzustellen.

- Stellen Sie die X-T2 auf maximale Leistung ein und wählen Sie EINRICHTUNG > POWER MANAGEMENT > LEISTUNG > VERSTÄRK. Nur in diesem werksseitig ausgeschalteten Modus erreicht die X-T2 die von Fujifilm beworbenen Leistungsdaten, etwa die maximal mögliche Bildwiederholrate im EVF und die damit zusammenhängende größtmögliche AF-Performance. Die Kamera verbraucht im **Boost-Modus** etwas mehr Energie, sodass Sie den Ratschlag, stets einen oder mehrere voll aufgeladene Ersatzakkus mitzuführen, beherzigen sollten.
- Eine weitere Verbesserung der AF-Leistung ist mit der Einstellung AF/MF-EINSTELLUNG > PRE-AF > AN möglich. **Pre-AF** sorgt dafür, dass die Kamera auch dann fortwährend auf das Motiv unter dem gerade ausgewählten AF-Feld oder der ausgewählten Zone vorfokussiert, wenn Sie den Auslöser nicht halb durchdrücken. Dies kann im Moment des eigentlichen Fokussierens – wenn Sie den Auslöser schließlich halb durchdrücken – wertvolle Sekundenbruchteile sparen, führt jedoch zu einem erhöhten Energieverbrauch sowie zu permanenten Objektivgeräuschen. Deshalb verwende ich diese Einstellung nur in Ausnahmefällen.
- Stellen Sie AF/MF-EINSTELLUNG > PRIO. AUSLÖSEN/FOKUS sowohl für AF-S als auch AF-C auf FOKUS. Dies stellt sicher, dass die Kamera nur dann ein Bild aufnimmt, wenn der Autofokus glaubt, ein Ziel gefunden zu haben. In der Einstellung AUSLÖSEN macht die X-T2 auch dann eine Aufnahme, wenn der Autofokus kein Ziel findet. Bitte beachten Sie, dass AF-S im Modus AF+MF stets mit Auslösepriorität operiert. Apropos: Meine empfohlene Grundeinstellung für AF/MF-EINSTELLUNG > AF+MF ist AN.

- Wenn Sie mehrere Aufnahmen hintereinander in schneller Folge machen möchten, bietet es sich an, EINRICHTUNG > DISPLAY-EINSTELLUNG > BILDVORSCHAU auf AUS zu stellen, um Ihren Arbeitsfluss nicht zu unterbrechen. Normalerweise verwende ich für die **Bildvorschau** jedoch die Einstellung 0,5 SEK, um nach jedem gemachten Bild eine kurze Einblendung des Bildergebnisses im Sucher oder auf dem Display zu sehen. Sie können die eingblendete Bildvorschau jederzeit abbrechen und weiterfotografieren, indem Sie kurz den Auslöser antippen.
- Wählen Sie für den Sucher (EVF) und den LCD-Bildschirm auf der Kamerarückseite mithilfe der DISP/BACK-Taste jeweils einen Anzeigemodus mit Informationseinblendungen. Nur dann stehen Ihnen wichtige Hilfsmittel wie die elektronische Wasserwaage, das Live-Histogramm und die elektronische Distanz- und Schärfentiefe-Anzeige zur Verfügung. Welche Elemente in der Anzeige genau erscheinen (oder nicht erscheinen) sollen, können Sie unter EINRICHTUNG > DISPLAY-EINSTELLUNG > DISPLAY EINSTELL. selbst festlegen. Auf jeden Fall sollten Sie hier unbedingt das Live-Histogramm auswählen. Ich persönlich kreuze hier sogar *alle* verfügbaren Optionen an. Bitte beachten Sie, dass Sie den Anzeigemodus für den Sucher und den LCD-Bildschirm jeweils getrennt auswählen müssen. Die DISP/BACK-Taste ändert nämlich immer nur den Anzeigemodus des *gerade aktiven* Bildschirms. Wenn Sie den Anzeigemodus des Suchers (EVF) ändern möchten, muss also der Sucher aktiv sein, wenn Sie DISP/BACK drücken – etwa indem Sie bei aktiviertem Augensensor durch den Sucher schauen, wenn Sie die DISP/BACK-Taste drücken.
- Benutzen Sie die VIEW MODE-Taste, um den **Augensensor** und damit die automatische Umschaltung zwischen Sucher (EVF) und LCD-Bildschirm zu aktivieren. Der alternative Modus NUR EVF + AUGENSENSOR ist ein guter Energiesparmodus für Sucher-Fans, der die Handhabung der Kamera allerdings insofern erschwert, als der LCD-Bildschirm dann im Aufnahmemodus für Menüeinstellungen nicht mehr zur Verfügung steht.
- Ich empfehle Ihnen MEHRFELD als Grundeinstellung für die **Belichtungsmessung**, da die »intelligente« Matrixmessung in der Praxis meist

für gute Ergebnisse ohne dramatischen Korrekturbedarf sorgt. Die anderen Modi SPOT, MITTEN-BETONT und INTEGRAL werden dadurch jedoch nicht überflüssig. Sie können den Modus für die Belichtungsmessung mit dem dafür vorgesehenen Einstellrad auswählen. Es befindet sich unter dem Belichtungszeitenwahlrad.

- Stellen Sie BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > WEISSABGLEICH auf AUTO ein, um der Kamera die Ermittlung der passenden **Farbtemperatur** für Ihr Motiv zu überlassen. Da Sie mit FINE+RAW fotografieren, können Sie den Weißabgleich später jederzeit selbst anpassen – entweder in der Kamera mithilfe des eingebauten RAW-Konverters oder mit einem externen RAW-Konverter wie Adobe Lightroom. Oft liegt die Kamera mit AUTO aber schon goldrichtig – oder liefert zumindest einen guten Ausgangspunkt für weitere Anpassungen.
- Wenn Sie es sich (zu) einfach machen wollen, wählen Sie BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > DYNAMIKBEREICH > AUTO, um der X-T2 die Möglichkeit zu geben, den **Dynamikumfang** des Bildergebnisses bei Bedarf um eine Blendenstufe zu erhöhen. Die Kamera entscheidet in dieser Einstellung selbst, ob das Motiv normal mit DR100% oder mit einer Blendenstufe zusätzlicher Lichterdynamik (DR200%) aufgenommen wird. Bitte beachten Sie, dass DR400% (für zwei zusätzliche Blendenstufen Lichterdynamik) bei der X-T2 im automatischen Dynamikmodus nicht zur Verfügung steht und stets manuell ausgewählt werden muss. Die erweiterte Lichterdynamik sorgt dafür, dass helle Bereiche Ihres Motivs (zum Beispiel Wolken an einem Sonntag) nicht ausfressen, sondern ihre Struktur bewahren. Wenn Sie allerdings die Kontrolle über den Dynamikumfang Ihrer Bilder nicht an eine dumme Automatik abgeben möchten, die Ihre Gedanken bezüglich der angestrebten Bildwirkung naturgemäß nicht lesen kann, sollten Sie den Dynamikumfang (DR100%, DR200% oder DR400%) immer selbst einstellen. Als Grundeinstellung dient dann DR100%.
- Wenn Sie **Fremdobjektive** an Ihrer X-T2 betreiben möchten, müssen Sie entweder den Leica M-Adapter von Fujifilm verwenden oder EINRICHTUNG > TASTEN/RAD-EINSTELLUNG > AUFN. OHNE OBJ. > AN auswählen. Die Kamera macht mit dieser Einstellung auch dann Fotos, wenn

kein Objektiv angeschlossen ist oder sie kein solches erkennen kann, weil das Objektiv keine elektronischen X-Mount-Kontakte besitzt. Wenn Sie mit einem Fremdobjektiv arbeiten, sollten Sie dessen Brennweite außerdem in AUFNAHME-EINSTELLUNG > ADAPTEREINST. auswählen oder eintragen, damit die Brennweite später in den EXIF-Daten [16] korrekt angezeigt wird.

- Machen Sie hin und wieder Aufnahmen mit langen Belichtungszeiten von mehreren Sekunden? In diesem Fall sollten Sie BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > NR LANGZ. BELICHT. > AN einstellen, um die Qualität entsprechender Bildergebnisse zu verbessern. Die Kamera nimmt dann einen sogenannten **Schwarzbildabzug** vor, um Bildfehler wie Hot Pixel auszugleichen. Dadurch verdoppelt sich allerdings auch die Belichtungszeit, da die Kamera das Bild zweimal – einmal normal und einmal mit geschlossenem Verschluss – aufzeichnet und die beiden Ergebnisse verrechnet, ehe die RAW- und JPEG-Dateien erzeugt werden.
- Es mag verlockend sein, die **Helligkeit des elektronischen Suchers** auf AUTO zu stellen, ich rate Ihnen jedoch davon ab. Die automatische Helligkeitsanpassung zeigt an sonnigen Tagen nämlich gerne ein unrealistisch helles und bei schwachem Licht ein unrealistisch dunkles Sucherbild. Deshalb stelle ich die EVF-Helligkeit lieber mit EINRICHTUNG > DISPLAY-EINSTELLUNG > EVF HELBIGKEIT > MANUELL auf den neutralen Wert 0 ein. Diesen Wert verwende ich auch für den rückwärtigen LCD-Bildschirm.
- Bei diesem Buch gehen wir davon aus, dass sowohl BLENDE AF als auch BLENDE AE (im Menü EINRICHTUNG > TASTEN/RAD-EINSTELLUNG) auf AN stehen, was auch den Werkseinstellungen der Kamera entspricht. Auf diese Weise werden Autofokus und Belichtung festgelegt, wenn der Auslöser halb durchgedrückt wird, sodass die Aufnahme (dank voreingestelltem Fokus und voreingestellter Arbeitsblende) mit minimaler Auslöseverzögerung gemacht werden kann, wenn der Auslöser schließlich ganz durchgedrückt wird.
- Ich verwende EINRICHTUNG > TASTEN/RAD-EINSTELLUNG > BEDIENRAD-EINST. > S.S. F, um die X-T2 mit anderen X-Serie-Kameras kompatibel zu halten, bei denen das vordere Einstellrad zum Anpassen der

Verschlusszeit und das hintere (bei Objektiven ohne Blendenring) zum Einstellen der Blende verwendet wird. Alle entsprechenden Tipps in diesem Buch gehen von dieser Einstellung aus.

Praktische Shortcuts für die X-T2 – vermeiden Sie den Umweg über das Kameramenü!

TIPP 27

Der Weg über verschachtelte Menüs ist in der Fotopraxis oft recht umständlich. Deshalb verfügt die X-T2 über das Quick-Menü (Q-Taste) sowie konfigurierbare Fn-Tasten, die Ihnen einen direkten Zugriff auf wichtige und häufig benutzte Kamerafunktionen und -einstellungen erlauben.

Darüber hinaus besitzt die X-T2 konfigurierbare Speicherplätze für sieben Sets mit häufig verwendeten Einstellungen (C1 bis C7), die Sie über das Quick-Menü oder eine entsprechend konfigurierte Fn-Taste bequem auswählen können. Dabei werden die aktuellen Kameraeinstellungen mit den Einstellungen des jeweils ausgewählten Sets überschrieben. Es handelt sich bei C1 bis C7 also *nicht* um Kameramodi, sondern lediglich um Speicherplätze für Einstellungen, die Sie direkt abrufen und dann als Ihre neuen aktuellen Einstellungen verwenden können.

Schließlich besitzt die Kamera auch noch ein sogenanntes MEIN MENÜ, in dem Sie häufig verwendete Menübefehle auf übersichtlichen Menüseiten selbst zusammenstellen können.

Damit nicht genug: Die X-T2 verfügt auch über eine Reihe von Abkürzungen (Shortcuts) – und zwar buchstäblich auf Tastendruck:

- Halten Sie im bereits aufgerufenen(!) Quick-Menü die Q-Taste einige Sekunden lang gedrückt, um direkt ins Konfigurationsmenü für die benutzerdefinierbaren Einstellungen C1 bis C7 zu gelangen.
- Drücken Sie im *nicht* aufgerufenen(!) Quick-Menü die Q-Taste einige Sekunden lang, um direkt zur Konfiguration des Quick-Menüs zu gelangen. In diesem Modus können Sie selbst festlegen, welche der zur Auswahl stehenden Einstellungen Sie auf jeden der 16 Shortcuts im Quick-Menü legen möchten. Dabei steht auch die Option KEINE zur Auswahl, mit der Sie das Quick-Menü verkleinern und übersichtlicher gestalten können.

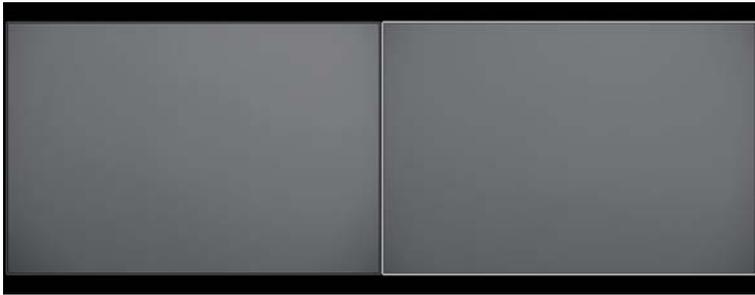


Abbildung 21: Hier wurden einmal ein weißer und einmal ein schwarzer Karton mit der Spotmessung ohne weitere Korrektur fotografiert. Wie Sie sehen, wählte die Belichtungsautomatik für das Motiv in beiden Fällen eine **mittelgraue Belichtung** aus. Um die unterschiedlichen Kartons mit ihrer tatsächlichen Helligkeit zu zeigen, bedarf es also in beiden Fällen einer Belichtungskorrektur.

Fujifilm gibt einige grobe Empfehlungen, wie Sie die Belichtung in bestimmten Aufnahmesituationen korrigieren sollten. So empfiehlt das Handbuch bei Motiven in hellen Schneefeldern eine Korrektur von +1 EV oder bei Aufnahmen von Motiven im Scheinwerferlicht eine Korrektur von -2/3 EV.

Das ist gut und schön, für unsere Zwecke jedoch nicht genau und umfassend genug. Anstatt zu raten oder Faustregeln zu folgen, ist es sinnvoller, methodisch vorzugehen und eine evtl. notwendige Belichtungskorrektur mithilfe der Live-View-Anzeige und des Live-Histogramms präziser zu ermitteln.

Damit die erforderlichen Korrekturen möglichst gering ausfallen, empfiehlt es sich, die Belichtungsmessung mit einem zum Motiv und zu der Aufgabe passenden Messmodus vorzunehmen:

- Die **Mehrfeldmessung** eignet sich für die meisten Aufnahmesituationen. Sie werden feststellen, dass Sie mit dieser Messmethode häufig keine Korrekturen vornehmen müssen, sondern den Belichtungsvorschlag der Kamera ohne Weiteres akzeptieren können.
- **Integralmessung** (und bis zu einem gewissen Maße auch die **mittenbetonte Integralmessung**) sind recht neutrale und gutmütige Messmethoden, die auf kleine Änderungen im Motiv oder Bildausschnitt nicht so

sensibel reagieren wie die Mehrfeld- oder insbesondere die Spotmessung. Die Integralmessung bietet sich deshalb auch an, wenn Sie von einem Motiv mehrere Aufnahmen hintereinander mit einer eher einheitlichen Belichtung machen möchten.

- Die **Spotmessung** bringt die Belichtung buchstäblich auf den Punkt. Hier müssen Sie präzise arbeiten und genau den Motivbereich anmessen, dessen Belichtung Ihnen wichtig ist. Die Kamera belichtet dann so, dass genau dieser Motivbereich mit mittelgrauer Helligkeit dargestellt wird. Beispiel: Wenn Sie mit der Spotmessung das Gesicht eines Kindes im direkten Gegenlicht anmessen, führt die von der Kamera ermittelte Belichtung zu einem Bild, bei dem das Gesicht mit mittelgrauer Helligkeit (oder Zone 5 im Zonensystem [19] von Ansel Adams) dargestellt wird. Wenn Ihnen das zu dunkel ist (etwa weil es sich um ein Kind mit sehr heller Haut handelt), können Sie diese gemessene Belichtung mit dem Belichtungskorrekturrad verändern, in diesem Beispiel etwa um +1/3 EV oder +2/3 EV nach oben. Hat die Person hingegen dunkle Haut, kann es sinnvoll sein, die Belichtung etwas nach unten zu korrigieren.

Die Spotmessung ist die anspruchsvollste und zugleich leistungsstärkste Messmethode. Sie eignet sich für »schwierige Fälle«, in denen die anderen Messmethoden keine befriedigenden Ergebnisse liefern. Ein typisches Beispiel sind isolierte helle Motive vor einem dunklen Hintergrund – und umgekehrt. Denken Sie etwa an eine Theateraufführung mit einzelnen Schauspielern in Scheinwerferkegeln vor einem schwarzen Off oder an Motive im direkten Gegenlicht. Wann immer Sie »auf den Punkt genau« belichten müssen, ist die Spotmessung eine praktische Alternative.

Allerdings erfordert die Spotmessung genaues Arbeiten, da bereits kleinste Änderungen unter dem von ihr gemessenen Bildausschnitt zu dramatischen Veränderungen der Messergebnisse führen können. Deshalb ist es oft sinnvoll, die Spotmessung zusammen mit der AE-L-Taste zu verwenden, die gemessene Belichtung also zu speichern, bevor Sie den Bildausschnitt verändern (oder sich Ihr Motiv bewegt) und Sie das Foto machen.

Alternativ können Sie die Spotmessung auch im manuellen Belichtungsmodus **M** verwenden. In diesem Modus hat die Belichtungsmessung keinen Einfluss auf die Belichtungsautomatik (es gibt hier tatsächlich keine



Abbildung 23: Eine **Langzeitbelichtung** von 30 Sekunden mit der T-Einstellung. Bitte verwenden Sie für solche Aufnahmen ein stabiles Stativ und lösen Sie mit einem Fern- oder dem Selbstauslöser aus.

TIPP 48 Langzeitbelichtungen bei Tageslicht

Um bei normalem Tageslicht lange Belichtungszeiten zu realisieren, genügt es in der Regel nicht, das Objektiv weit abzublenden, etwa auf $f/22$. Zudem: Bei der X-T2 tritt bei Blendenwerten jenseits von $f/10$ sichtbare Beugungsunschärfe auf, sodass wir gut beraten sind, nur dann weiter abzublenden, wenn es sich nicht vermeiden lässt.

Um bei guten Lichtverhältnissen lange Belichtungszeiten zu erhalten, ist ein ND-Filter [32] (oder Neutralsichtfilter) die bessere Wahl. Dabei handelt es sich um einen gewöhnlichen Graufilter, der vor dem Objektiv angebracht wird und einen guten Teil des einfallenden Lichts abblockt, sodass weniger Licht auf den Sensor fällt.

Ein Filter mit der Stärke ND 3,0 zum Beispiel verlängert die Belichtungszeit ungefähr um den Faktor 1000 (oder zehn Blendenstufen). Das bedeutet, dass mit solch einem Filter eine Szene, die normalerweise mit $f/8$ und $1/50$ s aufgenommen werden müsste, mit $f/8$ und einer Belichtungszeit von 20 Sekunden fotografiert werden kann.

ISO-Einstellungen – was steckt dahinter?

TIPP 49

ISO wird bei digitalen Kameras häufig missverstanden. Ein höherer ISO-Wert erhöht nicht die Empfindlichkeit des Sensors. Der Sensor in der X-T2 bleibt vielmehr immer gleich empfindlich und ist auf ISO 200 (nach dem sogenannten SOS-Standard [33]) kalibriert.

Es macht keinen Unterschied, ob Sie eine Aufnahme bei Blende 5,6 und $1/60$ s mit ISO 100 oder mit ISO 25600 belichten – der Sensor bekommt in beiden Fällen genau die gleiche Lichtmenge ab, er wird in beiden Fällen gleich hell belichtet. Blende und Belichtungszeit allein bestimmen die Lichtmenge, die auf den Sensor fällt.

Was also macht der ISO-Wert? Ganz einfach: Er regelt die Signalverstärkung in der Kamera! Bei ISO 200, dem Nennwert der X-T2, findet die Grundverstärkung statt. Bei ISO 400 werden die aufgenommenen Bilddaten eine Blendenstufe mehr verstärkt oder »gepusht«. Bei ISO 800 sind es zwei Blendenstufen und so weiter. Bei ISO 25600 beträgt die zusätzliche Signalverstärkung volle sieben Blendenstufen. Das ist eine ganze Menge, weshalb es auch nicht verwunderlich ist, dass die Bildqualität mit zunehmender Verstärkung immer schlechter wird – Rauschen, Störungen und Artefakte werden schließlich mitverstärkt und der Unterschied zwischen dem eigentlichen Nutzsignal (dem Bild) und den Störungen wird mit zunehmender Verstärkung geringer, sodass es für die Kameraelektronik schwieriger wird, Bild und Bildstörungen zu unterscheiden und voneinander zu trennen.

Die »Verstärkung«, über die wir hier sprechen, ist eine Aufhellung des Bildes. Wenn Sie mit ISO 800 fotografieren, wird die Aufnahme von der Belichtungsautomatik um zwei Blendenstufen dunkler belichtet als bei

ISO 200, es fällt also um zwei Belichtungsstufen (EV) weniger Licht auf den Sensor. Folglich muss das Bildsignal anschließend um zwei Belichtungsstufen zusätzlich verstärkt werden, denn natürlich soll das Bildergebnis wieder die korrekte Helligkeit aufweisen.

Grundsätzlich gilt: Niedrigere ISOs führen zu qualitativ besseren Ergebnissen. ISO 200 liefert also eine bessere Bildqualität als ISO 6400. Deshalb ist es ratsam, die ISO-Einstellung so niedrig wie möglich zu halten. In der Praxis gelingt das freilich nicht immer, schließlich möchten wir auch bei schlechtem Licht fotografieren können.

Die Bildsignalverstärkung kann auf zweierlei Weise erfolgen:

- **Analoge und digitale Hybridverstärkung vor dem Schreiben der RAW-Datei:** Hierbei wird die Aufnahme mit einer Mischung aus analoger Signalverstärkung und digitalen Rechenoperationen »gepusht« und das digitale Ergebnis schließlich in der RAW-Datei gespeichert.
- **Digitale Verstärkung nach dem Schreiben der RAW-Datei:** Hierbei wird die Aufnahme erst bei der RAW-Entwicklung digital gepusht. Dies geschieht entweder automatisch beim Öffnen der RAW-Datei im RAW-Konverter oder indem man den Belichtungsregler im Konverter nach rechts verschiebt. Auch der in der X-T2 eingebaute RAW-Konverter gestattet solche Push-Operationen, um die Belichtung einer Aufnahme nachträglich zu erhöhen.

Die digitale Verstärkung bei der RAW-Konvertierung hat den Vorteil, dass sie reversibel ist: Sie können den Belichtungsregler jederzeit wieder nach links zurücknehmen und die Belichtung der Aufnahme damit reduzieren. Sie merken: ISO ist eine variable Angelegenheit, die digitale Verstärkung kann im RAW-Konverter angepasst werden.

Beim Sensor in der X-T2 handelt es sich um einen sogenannten »ISO-losen« Sensor. Bei diesem Sensortyp macht es qualitativ (fast) keinen Unterschied, ob eine Bildsignalverstärkung analog oder digital (bzw. erst nachträglich während der RAW-Entwicklung) erfolgt. Sie können die Belichtung Ihrer Aufnahmen also auch noch nachträglich im RAW-Konverter pushen, ohne mit gravierenden Qualitätseinbußen bestraft zu werden.



Abbildung 24: »ISO-loser« Sensor (1): Diese Aufnahme wurde mit ISO 1600 gemacht und in der Kamera *analog* von ISO 200 auf ISO 1600 verstärkt, bevor das Resultat digitalisiert und in die RAW-Datei geschrieben wurde.



Abbildung 25: »ISO-loser« Sensor (2): Diese Aufnahme wurde ebenfalls effektiv mit ISO 1600 gemacht, jedoch im RAW-Konverter *digital* von ISO 200 auf ISO 1600 verstärkt, indem der Belichtungsregler um drei Blendenstufen nach rechts verschoben wurde. Hier im Buch ist kein Qualitätsunterschied zwischen den beiden Aufnahmen festzustellen. Tatsächlich kann man in der vollen 100 %-Ansicht jedoch minimale Unterschiede ausmachen. Diese beiden Beispielbilder können Sie auf Flickr [34] in voller Auflösung ansehen.

Kamera wird die Datei per digitalem ISO-Push dann selektiv um bis zu eine Blendenstufe in den Schatten- und Mitteltonpartien aufgehellt.

Die DR-Funktion der Kamera nimmt Ihnen somit Arbeit ab: Sie belichtet zunächst knapper, um die Lichter einer kontrastreichen Szene zu retten. Anschließend führt sie bei der RAW-Entwicklung eine selektive Tonwertkorrektur durch und erzeugt dabei korrekt belichtete JPEG-Dateien mit einem erweiterten Lichterdynamikumfang: eine Blende mehr Lichterdynamik mit DR200%, zwei Blenden mehr mit DR400%.

Mit DR-Auto wählt die Kamera abhängig vom Motiv selbst die passende Dynamikeinstellung aus. Bitte beachten Sie, dass die X-T2 hier jedoch nur zwischen DR100% (keine Lichterdynamikerweiterung) und DR200% (eine Blendenstufe mehr Lichterdynamik) auswählt. DR400% (zwei Blendenstufen mehr Lichterdynamik) wird grundsätzlich nicht automatisch ausgewählt, diesen Wert müssen Sie also bei Bedarf stets manuell einstellen.

Die Einstellungen für die Dynamikerweiterung finden Sie unter BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > DYNAMIKBEREICH oder im Quick-Menü.



Abbildung 26: Links sehen Sie eine Aufnahme mit der Einstellung DR100%: Das dunklere Lama im Vordergrund ist hier korrekt belichtet, der wesentlich hellere Hintergrund jedoch ausgefressen, weil er außerhalb des Dynamikumfangs liegt. Das Bild rechts zeigt die gleiche Aufnahme mit DR400%: An der Belichtung des Lamas im Vordergrund hat sich nichts geändert, der helle Hintergrund ist nun aber sauber durchgezeichnet, da die Kamera den Dynamikumfang (mittels knapperer Belichtung und einer anschließenden Tonwertkorrektur bei der JPEG-Entwicklung) um zwei Blendenstufen nach oben ausgeweitet hat.

Dynamikerweiterung für RAW-Shooter: DR-Funktion ausschalten und auf die Lichter belichten!

TIPP 55

RAW-Shooter stellen die Kamera bevorzugt auf DR100% ein, um ein Live-Histogramm zu erhalten, das dem zu erwartenden Bildergebnis weitgehend entspricht. Eine bewährte Strategie besteht darin, die Belichtung bei Szenen mit einem sehr großen Dynamikumfang und starken Kontrasten so zu korrigieren, dass bildwichtige Lichter *nicht* ausfressen – selbst wenn dies dazu führt, dass andere Motivteile dadurch erst einmal zu knapp (= zu dunkel) belichtet werden.

Sie wissen: Ausgefressene Lichte kann man bei der RAW-Entwicklung nicht mehr retten, während man zu dunkle Schatten und Mitteltöne nachträglich aufhellen oder »pushen« kann. Diese Tonwertkorrektur ist Bestandteil einer jeden RAW-Entwicklung bei Szenen, deren Dynamikumfang größer ist als der des Sensors.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Korrigieren Sie die Belichtung bei der Aufnahme mithilfe des Live-Views und des Live-Histogramms so, dass bildwichtige Lichte nicht ausfressen. Das daraus resultierende Bildergebnis sieht häufig zu dunkel aus: Die Lichte sind zwar schön gezeichnet, das dunklere Hauptmotiv jedoch »säuft ab«.
- Ziehen Sie anschließend die Schatten und Mitteltöne in einem externen RAW-Konverter im Rahmen der RAW-Entwicklung an Ihrem Computer wieder hoch. Hierzu können Sie die Belichtung insgesamt erhöhen (Belichtungsregler nach rechts) und die Lichte anschließend mit einem entsprechenden Regler wiederherstellen. Alternativ können Sie auch lediglich die Schatten mit einem passenden Regler anheben oder Sie kombinieren beide Methoden. Jeder externe RAW-Konverter arbeitet anders, und auch jedes Bild ist anders. Wichtig ist, dass Sie einen RAW-Konverter verwenden, dessen Funktionsweise Sie verstehen.



Abbildung 27: Die Aufnahme links wurde auf die Lichter belichtet. Der Himmel ist dadurch optimal gezeichnet, beim Vordergrund tappt man hingegen buchstäblich im Dunkeln. Wenn Ihnen das so gefällt – wunderbar! Wenn nicht, muss die RAW-Datei eine Tonwertkorrektur durchlaufen.

Rechts sehen Sie dieselbe Aufnahme nach einer Tonwertkorrektur mit Adobe Lightroom. Die vormals schwarzen Schattenpartien wurden angehoben und zeigen nun Texturen und Details. Diese Methode ist auch als »adaptives ISO« bekannt, da unterschiedliche Bildbereiche im RAW-Konverter eine unterschiedlich starke Verstärkung (= ISO-Erhöhung) erfahren. Während die Schattenpartien deutlich sichtbar nachbelichtet wurden, blieben die Lichter weitgehend unangetastet.

TIPP 56 JPEG-Einstellungen für RAW-Shooter

Damit das Live-Histogramm Ihrer X-T2 einen möglichst großen Tonwertumfang abbildet (und damit dem Tonwertumfang der RAW-Datei möglichst nahekommt), können Sie als RAW-Shooter die JPEG-Parameter der Kamera im Menü BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG entsprechend anpassen. Wählen Sie hierzu am besten die folgenden Einstellungen:

- FILMSIMULATION > PRO NEG. STD (Dieser Modus liefert weiche Lichter- und Schattenkontraste und stellt einen großen Tonwertumfang dar.)
- TON LICHTER > -2 (Damit flachen Sie die Lichter-Kontrastkurve ab, sodass mehr helle Tonwerte im Live-Histogramm und Live-View sichtbar sind.)
- SCHATTIER. TON > -2 (Damit flachen Sie die Schatten-Kontrastkurve ab und hellen die Schattentöne im Live-View und Live-Histogramm auf.)

Mit diesen JPEG-Einstellungen erhalten Sie ein Sucherbild und Live-Histogramm mit größtmöglichem Kontrastumfang. Die mit diesem Profil erzeugten JPEGs sind entsprechend flau. Auf den Inhalt der RAW-Dateien haben die Einstellungen hingegen keinen Einfluss, da RAWs ohnehin immer den vollen Kontrastumfang des Sensors aufzeichnen.

Es ist ratsam, diese JPEG-Einstellungen in einem eigenen Benutzerprofil zu speichern, damit Sie die Einstellungen jederzeit schnell abrufen können. Die bis zu sieben Benutzerprofile Ihrer X-T2 können Sie mit BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > CUST BEARB/SPEICH bearbeiten.

Dynamikerweiterung für JPEG-Shooter: Verwenden Sie die DR-Funktion und belichten Sie auf die Schatten!

TIPP 57

Wenn Sie nicht nur RAWs, sondern auch JPEGs aus der Kamera verwenden möchten, kommt bei Motiven mit sehr großem Dynamikumfang die DR-Funktion der X-T2 ins Spiel. Wie Sie wissen, automatisiert die DR-Funktion einen zweistufigen Vorgang: zunächst eine knappere Belichtung (um helle Lichter zu retten) und anschließend eine Tonwertkorrektur im eingebauten RAW-Konverter, bei der die zu dunklen Schattenpartien und Mitteltöne wieder passend angehoben werden.

Wenn Sie diese Funktion ohne viel nachzudenken verwenden möchten, stellen Sie die Kamera einfach auf DR-Auto oder wählen manuell DR200% bzw. DR400%. Denken Sie daran, dass DR200% mindestens ISO 400 und DR400% mindestens ISO 800 benötigen. Wählen Sie also einen ausreichend hohen ISO-Wert oder – noch besser – stellen Sie die Kamera auf Auto-ISO ein. Auf diese Weise kann die X-T2 selbst einen zur jeweiligen DR-Einstellung passenden ISO-Wert auswählen.



Abbildung 32: Die DR-Funktion als virtuelles High-key-Studio: Links sehen Sie eine regulär mit ISO 200, DR100%, f/5.6 und 1/1000 s belichtete Aufnahme einer Blume. Die Belichtung wurde so gewählt, dass die weißen Blütenblätter gerade noch Struktur aufweisen. Das rechte Bild zeigt dieselbe Aufnahme mit ISO 400, DR200%, f/5.6 und 1/1000 s. Während sich die RAW-Daten der beiden Aufnahmen nicht voneinander unterscheiden, erzielt man mit der ISO 400/DR200%-Version den gewünschten High-key-Look, ohne dass die hellen Motivbereiche (in diesem Fall die weißen Blütenblätter) im resultierenden JPEG ausfressen. Die Kombination aus verdoppelter ISO- und parallel dazu verdoppelter DR-Einstellung (unter Beibehaltung aller anderen Belichtungsparameter) verschiebt das Histogramm der Aufnahme nach rechts, jedoch ohne die Lichter abzuschneiden – die Tonalität der Lichter wird stattdessen komprimiert. Sie können solche Ergebnisse mit dem eingebauten RAW-Konverter auch nachträglich feinabstimmen, etwa indem Sie den Lichterkontrast (TON LICHTER) reduzieren. Außerdem können Sie aus einer zum Beispiel mit ISO 400/DR200% gemachten High-key-Aufnahme im eingebauten RAW-Konverter jederzeit ein »reguläres« JPEG mit ISO 200/DR100% generieren, indem Sie das RAW mit PULL –1 EV und DR100% in der Kamera neu entwickeln.

Diese Tonwertkompression kann man auch bei Porträtaufnahmen verwenden, um harte Kontraste in Gesichtern auszugleichen, die mit einer einzelnen Lichtquelle (etwa der Sonne) gerne auftreten. Mit der beschriebenen High-key-Technik können Sie etwa dunkle Augenhöhlen und Schatten unter der Nase aufhellen, ohne dass die hellen Hautpartien dabei ausfressen. Gleichzeitig reduziert die Tonwertkompression sichtbare Unreinheiten in den hellen Hautpartien.



Abbildung 33: Der High-key-Trick bei einem Porträt: Dieses Beispiel zeigt eine absichtlich gewählte ungünstige Lichtsituationen mit starken Kontrasten in einem Gesicht.

Links oben sehen Sie ein JPEG mit der Filmsimulation CLASSIC CHROME, das mit ISO 200 auf die hellsten schützenswerten Bildpartien belichtet wurde, was jedoch dazu führt, dass die Augen »absaufen« und das Gesicht insgesamt zu dunkel ausfällt.

Rechts oben sehen Sie dieselbe Aufnahme, jedoch um zwei Blendenstufen heller und mit entsprechend erweiterter Lichterdynamik, also mit ISO 800 und DR400% (bei gleich bleibender Blende und Belichtungszeit). Außerdem wurde TON LICHTER –2 eingestellt, um die hellsten Hautpartien noch weiter zurückzunehmen. Die Augen sind bei dieser High-key-Variante deutlich heller und die Schatten im Gesicht nahezu verschwunden.

Mit dem eingebauten RAW-Konverter können Sie in Ihrer X-T2 aus den RAW-Daten jederzeit auch eine »normalere« Version Ihrer Aufnahme erzeugen. Links unten sehen Sie eine solche Variante mit PULL –1 (aus ISO 800 wird so effektiv ISO 400) und dementsprechend nur noch DR200% (um den Pull zu kompensieren), außerdem SCHATTIER. TON –2 (für hellere Schatten) und TON LICHTER –1 (um die hellsten Hauttöne etwas zurückzunehmen).

Alternativ können Sie die RAW-Datei auch ganz nach Ihrem Geschmack extern entwickeln, wie das mit Adobe Lightroom erstellte Beispiel rechts unten illustriert.

Wenn Sie für Aufnahmen längere Belichtungszeiten als 30 Sekunden benötigen, können Sie hierfür den manuellen Modus **M** mit der Bulb-Einstellung (B) am Belichtungszeitwahlrad verwenden.



Abbildung 34: Diese HDR-Aufnahme besteht aus zwei um fünf Blendenstufen auseinanderliegend belichteten RAW-Dateien, die in Adobe Lightroom miteinander verschmolzen wurden.

TIPP 60 HDR für Ungeduldige

Dank des ISO-losen Sensors in der X-T2 können Sie HDR-Aufnahmen effektiv auch aus der Hand machen. Sie brauchen dafür allerdings eine aktuelle Version von Adobe Lightroom oder Adobe Camera RAW, um zwei unterschiedlich belichtete RAW-Dateien aus der X-T2 zu einer HDR-DNG-Datei verrechnen lassen zu können.

Beginnen wir mit den Voreinstellungen:

- Verwenden Sie den Belichtungsmodus **A** (Zeitautomatik).
- Stellen Sie einen möglichst niedrigen festen ISO-Wert (zum Beispiel ISO 200) ein. Verwenden Sie jedoch nicht ISO 100.

- Schalten Sie die Dynamikerweiterung der Kamera aus und wählen Sie stattdessen DR100%.
- Wählen Sie eine geeignete Blende vor.
- Wählen Sie am DRIVE-Einstellrad die Option BKT und stellen Sie AUTO-BELICHTUNGS-SERIE mit einer Varianz von ± 2 EV im Menü AUFNAHME-EINSTELLUNG > DRIVE-EINSTELLUNG > BKT-EINSTELLUNG ein.
- Verwenden Sie am besten die gutmütige Integralmessung.
- Stellen Sie die »JPEG-Einstellungen für RAW-Shooter« aus Tipp 56 ein, also FILMSIMULATION > PRO NEG. STD, SCHATTIER. TON -2 und TON LICHTER -2.
- Wählen Sie EINRICHTUNG > TASTEN/RAD-EINSTELLUNG > AE/AF LOCK MODUS > AE/AF-L EIN/AUS.

So machen Sie die HDR-Aufnahmen:

- Belichten Sie auf die Lichter! Stellen Sie die Belichtung mithilfe des Belichtungskorrekturrades also so ein, dass im Live-View und Live-Histogramm keine Lichter ausgefressen erscheinen. Merken Sie sich die am Ende angezeigte Verschlusszeit.
- Speichern Sie die soeben ermittelte Belichtung mit der AE-L-Taste, ohne dabei den Bildausschnitt zu verändern. Die nun gespeicherte und angezeigte Verschlusszeit sollte dem zuvor angezeigten Wert entsprechen.
- Korrigieren Sie die gespeicherte Belichtung mit dem Belichtungskorrekturrad nun um 2 EV (= sechs Klicks am Korrekturrad) nach oben.
- Fokussieren Sie und drücken Sie den Auslöser. Halten Sie die Kamera dabei besonders ruhig, um zwischen den Serienaufnahmen nicht den Bildausschnitt zu verändern. Die X-T2 macht nun in sehr schneller Folge drei Bracketing-Aufnahmen, von denen uns jedoch nur die beiden letzten Bilder interessieren. Diese liegen 4 EV auseinander.
- Laden Sie die beiden letzten Bilder aus Ihrer 3er-Belichtungsreihe als RAW-Dateien in Adobe Lightroom und verschmelzen Sie die Dateien dort mithilfe der HDR-Funktion des Programms zu einer HDR-DNG-Datei, die Sie anschließend entwickeln können.

Die Kamera stellt also gar nicht auf das Objekt selbst scharf, sondern vielmehr auf die Entfernung, in der sich das Objekt in dem Moment befinden wird, wenn der Sensor das Bild nach dem Drücken des Auslösers (und der darauffolgenden Zeitverzögerung) tatsächlich aufzeichnet. Die Kamera blickt quasi in die Zukunft und stellt dem bewegten Objekt eine Fokusfalle. Prädiktion ist mit geringerer Leistung allerdings auch mit dem CD AF (und somit allen Autofokusfeldern) möglich.

- Während AF-C in der Regel mit der eingestellten Arbeitsblende fokussiert, kann AF-S die Blende zum Fokussieren bei Bedarf auch weiter öffnen und damit mehr Licht auf den Sensor lassen. Dadurch erhöht sich bei schlechten Lichtverhältnissen die AF-Leistung, gleichzeitig steigt durch die geringere Schärfentiefe der geöffneten Blende die Fokussiergenauigkeit.

TIPP 64 AF-Modi: EINZELPUNKT, ZONE oder WEIT/VERFOLGUNG?

Unter AF/MF-EINSTELLUNG > AF MODUS (oder alternativ auch im Quick-Menü) haben Sie die Wahl zwischen den AF-Modi EINZELPUNKT, ZONE und WEIT/VERFOLGUNG:

- Die Option EINZELPUNKT ist die von mir empfohlene Einstellung für die meisten Aufnahmesituationen. Hier wählen Sie selbst das passende AF-Feld aus. Dabei sollten Sie nach Möglichkeit nicht nur mit dem zentralen Feld und der von früher bekannten »Fokussieren und Verschwenken«-Methode vorgehen, sondern vielmehr zuerst den gewünschten Bildausschnitt der Aufnahme bestimmen und anschließend ein Autofokusfeld auswählen, das sich über dem Bereich befindet, auf den Sie scharfstellen möchten. Auf diese Weise vermeiden Sie Fokusfehler, die sich beim nachträglichen Verschwenken der Fokusebene unweigerlich einschleichen würden. Solche Fokusfehler sind vor allem bei kurzen Brennweiten, weit geöffneter Blende und einem geringen Aufnahmeabstand relevant. Bei längeren Brennweiten, abgeblendeten Objektiven und größeren Motivabständen kann man sie hingegen meist vernachlässigen. Einige »Spezialisten« lösen das Dilemma anders, nämlich indem sie

sich beim Verschwenken leicht zurücklehnen, um den Abstandsfehler so nach Bauchgefühl zu kompensieren. Ich will Ihnen hier nicht vorschreiben, wie Sie fotografieren sollen, möchte aber im Sinne bestmöglicher Ergebnisse empfehlen, methodisch und technisch so korrekt wie möglich vorzugehen, indem Sie nach dem Fokussieren nicht verschwenken, sondern das AF-Feld vielmehr im gewählten Bildausschnitt über dem Bereich positionieren, auf den die Kamera scharfstellen soll. Der AF-Modus EINZELPUNKT kann zusammen mit AF-S (Einzelaufokus) und AF-C (kontinuierlicher Autofokus) verwendet werden.



Abbildung 36: Bei Aufnahmen mit geringer Schärfentiefe führt nachträgliches Verschwenken oft zu unscharfen Ergebnissen. Legen Sie den Bildausschnitt stattdessen vorher fest und verschieben Sie das aktive AF-Feld anschließend im Modus EINZELPUNKT möglichst genau an die Stelle, auf die Ihre X-T2 scharfstellen soll.

- Sie können sich den Modus ZONE als Erweiterung des EINZELPUNKT-Modus vorstellen. Eine Zone ist quasi ein besonders großes Autofokusfeld, das sich aus mehreren kleineren AF-Punkten zusammensetzt. Zonen sind in drei Größen verfügbar, die entweder 3×3 , 5×5 oder 7×7 aus jeweils insgesamt 91 verfügbaren AF-Punkten abdecken. Zonen kön-

Quadraten markiert als die restlichen, sie umgebenden Punkte, die nur den CDAF unterstützen.

TIPP 67 Manueller Fokus und Schärfentiefe-Zonenfokussierung

Manchmal möchten Sie das Scharfstellen selbst übernehmen, etwa um ...

- eine Fokusfalle zu stellen oder
- hyperfokale Distanzen einzustellen.

Stellen Sie den Fokuswahlschalter an der Kameravorderseite auf »M«, um den manuellen Fokus (MF) einzuschalten. Die Kamera stellt Ihnen nun verschiedene Fokushilfen zur Verfügung, die Sie größtenteils auch miteinander kombinieren können:

- eine Sucherlupe mit zwei Vergrößerungsstufen,
- zwei Fokusassistenten: Focus Peaking in zwei Stufen mit den Farboptionen Weiß, Rot und Blau sowie ein digitales Schnittbild,
- eine Entfernungsanzeige mit einer Schärfentiefe-Skala, die zwei Darstellungsmodi anbietet: PIXEL-BASIS und FILMFORMAT-BASIS,
- Instant-AF (Autofokus im MF-Modus durch Drücken der AF-L-Taste).

Die digitale Entfernungsanzeige kann Ihnen zusammen mit der digitalen Schärfentiefe-Skala helfen, eine Schärfzone zu definieren. Objekte innerhalb dieses Entfernungsbereichs werden (sofern in AF/MF-EINSTELLUNG > TIEFENSCHÄRFESKALA die Option PIXEL-BASIS ausgewählt wurde) auch noch in der 100 %-Ansicht scharf dargestellt. Bitte verwechseln Sie die manuell eingestellte Schärfentiefe-Zone nicht mit dem Autofokusmodus ZONE. Es handelt sich hier trotz der ähnlich klingenden Begriffe um zwei ganz verschiedene Dinge.

Hier ein Beispiel für die Zonenfokussierung: Sie verwenden ein 18-mm-Weitwinkelobjektiv, stellen die Entfernung auf fünf Meter ein und blenden das Objektiv dann so weit ab (ca. Blende 6,4), dass die Schärfentiefe-Skala einen Bereich von vier bis neun Metern abdeckt. Alles, was sich inner-

halb dieses Entfernungsbereichs (der »Zone«) abspielt, wird im Bildergebnis ungefähr gleich scharf erscheinen. Sie müssen nur noch sicherstellen, dass sich Ihr Motiv in dieser Entfernungszone aufhält, und im richtigen Moment den Auslöser betätigen.

Ein Sonderfall der Zonenfokussierung ist die Einstellung der hyperfokalen Distanz [41]. Dies ist die Entfernung, die Sie bei einer bestimmten vorgeählten Blende einstellen müssen, damit sich die Schärfentiefe gerade noch bis ins Unendliche ausdehnt. Auch hier kann Ihnen die Schärfentiefe-Skala Ihrer Kamera wertvolle Dienste leisten: So liegt die hyperfokale Distanz eines 18-mm-Objektivs bei Blende 11 an der X-T2 bei etwa neun Metern. Mit einer manuellen Einstellung auf neun Meter erhalten Sie also die für Blende 11 größtmögliche Schärfentiefe von etwa vier Metern bis unendlich.

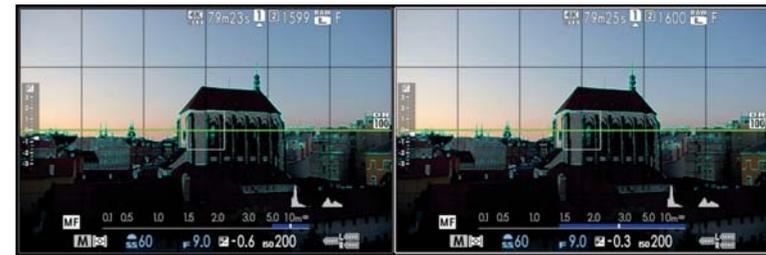


Abbildung 38: Einstellen der hyperfokalen Distanz mithilfe der elektronischen Schärfentiefe-Skala: Anstatt direkt auf eine bestimmte Entfernung zu fokussieren, wird der Schärfentiefe-Balken so eingestellt, dass er rechts gerade an ∞ anstößt. Auf diese Weise ergibt sich die hyperfokale Distanz mit der für die jeweils eingestellte Blende größtmöglichen Schärfentiefe. Die Abbildung zeigt die hyperfokale Distanz für ein Weitwinkelobjektiv bei Blende 9, jeweils mit den Einstellungen PIXEL-BASIS (links) und FILMFORMAT-BASIS (rechts).

Bitte beachten Sie, dass Schärfentiefe keine feste Größe ist. Zum einen ändert sie sich schleichend, es gibt also keinen harten Übergang zwischen scharfen und unscharfen Bereichen. Zum anderen ist die Schärfentiefe abhängig vom sogenannten Zerstreuungskreis [42], auf dessen Grundlage sie berechnet wird. Fuji verwendet für die elektronische Schärfentiefe-Skala im Modus PIXEL-BASIS einen sehr konservativen Zerstreuungskreis, basierend auf dem Auflösungsvermögen des Sensors. Die elektronische Schär-



Abbildung 39: In diesem Beispiel mit Blende 16 lag der Autofokus zunächst auf dem Brunnen. Da uns der vor dem Brunnen liegende Bereich der Schärfentiefe-Zone jedoch nicht interessiert, habe ich die Zone mit **AF+MF** so weit nach hinten verschoben, dass sie erst beim Brunnen beginnt und sich von dort nach hinten ausdehnt.

Auf den ersten Blick mag die MF-Komponente von AF+MF so aussehen wie eine reguläre manuelle Fokussierung, doch dieser Eindruck täuscht. Der »echte« manuelle Fokus arbeitet schließlich stets mit Offenblende, während die manuelle Nachjustierung bei AF+MF stets mit der gewählten Arbeitsblende erfolgt.

Aus diesem Grund zeigt auch der EVF/LCD-Bildschirm ein Live-View-Bild mit der endgültigen Schärfentiefe der Aufnahme an, was wiederum bedeutet, dass Focus Peaking bei stärker abgeblendeten Objektiven einen größeren Bereich der Szene als »scharf« markiert. Dies wiederum kann ein punktgenaues manuelles Scharfstellen erschweren.

AF+MF funktioniert auch bei Objektiven mit verschiebbaren Fokusringen wie dem XF14mm, XF16mm oder XF23mm. Der Kupplungsmechanismus dieser Objektive erlaubt ein mechanisches Umschalten zwischen AF und MF. AF+MF ist bei diesen Objektiven deshalb nur in der folgenden Konfiguration verfügbar:

- Schalten Sie AF+MF im Autofokusmenü der Kamera ein.
- Wählen Sie AF-S mit Fokuswahlhebel der Kamera, während Sie das Objektiv auf MF stellen, indem Sie den Fokusring in Richtung der Kamera ziehen.
- Verwenden Sie AF+MF wie oben beschrieben.

Abschließend noch ein paar Tipps zum Arbeiten mit AF+MF und Objektiven mit mechanischer MF-Kupplung:

- Stellen Sie sicher, dass der Fokusring des Objektivs genug Spiel nach links und rechts hat, um die notwendigen manuellen Fokusveränderungen durchführen zu können.
- Die ins Objektiv gravierten Entfernungs- und Schärfentiefe-Angaben haben bei AF+MF keine Bedeutung. Verwenden Sie stattdessen die digitale Entfernungs- und Schärfentiefe-Skala auf dem Kamerabildschirm (entweder PIXEL-BASIS oder FILMFORMAT-BASIS).
- Wenn AF+MF eingeschaltet ist, können Objektive mit manueller Fokuskupplung nur dann im »echten« MF-Modus verwendet werden, wenn der MF-Modus sowohl an der Kamera als auch am Objektiv gleichzeitig eingestellt wurde.

Pre-AF – ein Relikt aus der Vergangenheit

TIPP 72

Mit Pre-AF machen Sie die AF-C-Funktionalität älterer Fujifilm-Kameras wie der X-Pro1 (= Modelle ohne PDAF und Objektverfolgung) auch in der X-T2 verfügbar. Dabei fokussiert die eingeschaltete Kamera fortwährend auf das unter dem aktiven Autofokusfeld befindliche Motiv – also auch dann, wenn Sie den Auslöser noch *nicht* halb durchdrücken.

Pre-AF verbraucht viel Energie (der Objektivmotor ist ständig in Betrieb), kann bei eher langsamen Objektiven (wie dem XF60mmF2.4) jedoch für kürzere Verstellwege und damit für eine schnellere AF-Reaktionszeit sorgen. Gerade wenn Sie Action fotografieren und es auf jeden Sekundenbruchteil ankommt, kann Pre-AF also Zeit sparen und einen Vorteil bieten.



Abbildung 40: Die **Gesichtserkennung** eignet sich besonders gut für statische Motive mit einer oder mehreren Personen, die ihr Gesicht der Kamera zuwenden. Bewegen sich die Personen hingegen schnell auf die Kamera zu, sollten Sie besser auf den Tracking-Autofokus (AF-C) ohne Gesichtserkennung zurückgreifen und eins der zentralen AF-Felder bzw. eine geeignete AF-Zone verwenden.

Die X-T2 verbessert die Gesichtserkennung mit einer zuschaltbaren Augenerkennung, die nur im AF-S-Modus verfügbar ist. Um sie einzuschalten, wählen Sie im Menü für die Gesichtserkennung, ob die Kamera das linke oder rechte Auge des Motivs priorisieren soll. Ich persönlich überlasse dies gerne der Kamera und wähle hier deshalb die Einstellung **GESICHT EIN/AUGE AUTO**, mit der die Gesichtserkennung automatisch auf das der Kamera zugewandte Auge fokussiert. Wählen Sie **GESICHT EIN/AUGE AUS**, um die Augenerkennung im Rahmen der Gesichtserkennung auszuschalten.

Im Sucherbild wird ein erkanntes Auge durch ein zusätzliches kleines Kästchen markiert. Ich halte es für ratsam, die Augenerkennung immer eingeschaltet zu lassen. Bitte vergessen Sie nicht, dass sie nur im Modus AF-S funktioniert.

Fotografieren mit AF-Lock

TIPP 74

AF-Lock speichert die aktuell eingestellte Fokusdistanz ab. Sie können über die Kamerakonfiguration im Einstellungsmenü (**EINRICHTUNG > TASTEN/RAD-EINSTELLUNG > AE/AF LOCK MODUS**) festlegen, ob AF-Lock so lange wirken soll, wie Sie die AF-L-Taste gedrückt halten (**WENN GEDR**), oder ob die Taste als Umschalter für die Funktion fungieren soll (**EIN/AUS**), was stets meine eigene Einstellung ist.

Wie dem auch sei: Ist AF-Lock aktiv, führt die Kamera beim halben oder vollständigen Drücken des Auslösers keine neue Schärfemessung durch, sondern fokussiert mit der zuvor gespeicherten Entfernung. Das ist beispielsweise dann praktisch, wenn Sie mehrere Aufnahmen eines statischen Motivs hintereinander machen, die perfekte Fokussierung jedoch nur einmal einstellen möchten. Mit AF-Lock entkoppeln Sie den Fokussvorgang von der Belichtungsmessung: Solange AF-Lock aktiv ist, führt die Kamera beim halben Durchdrücken des Auslösers nur noch die Belichtungsmessung durch. Selbstverständlich gilt das alles nur für die Normaleinstellung der Kamera, bei der **BLENDE AF** eingeschaltet ist.

Analog dazu können Sie mit **AE-Lock** die Belichtungsmessung separat durchführen, sodass der halb durchgedrückte Auslöser nur noch für die Fokussierung sorgt. Sie können AE-L und AF-L auch kombinieren – in diesem Fall sorgt das halbe Durchdrücken des Auslösers nur noch dafür, dass die Kamera die Arbeitsblende einstellt und sich für die Aufnahme bereit macht.

Der AF der X-T2 ist zwar sehr treffsicher, aber nicht perfekt: Wenn Sie mehrmals hintereinander ein und dasselbe Objekt anfokusieren, gibt es zwischen den dabei ermittelten Entfernungen oft kleine Unterschiede – und manchmal auch größere, insbesondere bei schwachem Licht, kontrastarmen Motiven und lichtschwachen Objektiven. Mit AF-Lock blenden Sie diese Fehlerquelle aus: Sie fokussieren einmal auf den Punkt genau, speichern die Entfernung mit der AF-L-Taste und machen alle Aufnahmen der Serie mit exakt derselben Fokuseinstellung.

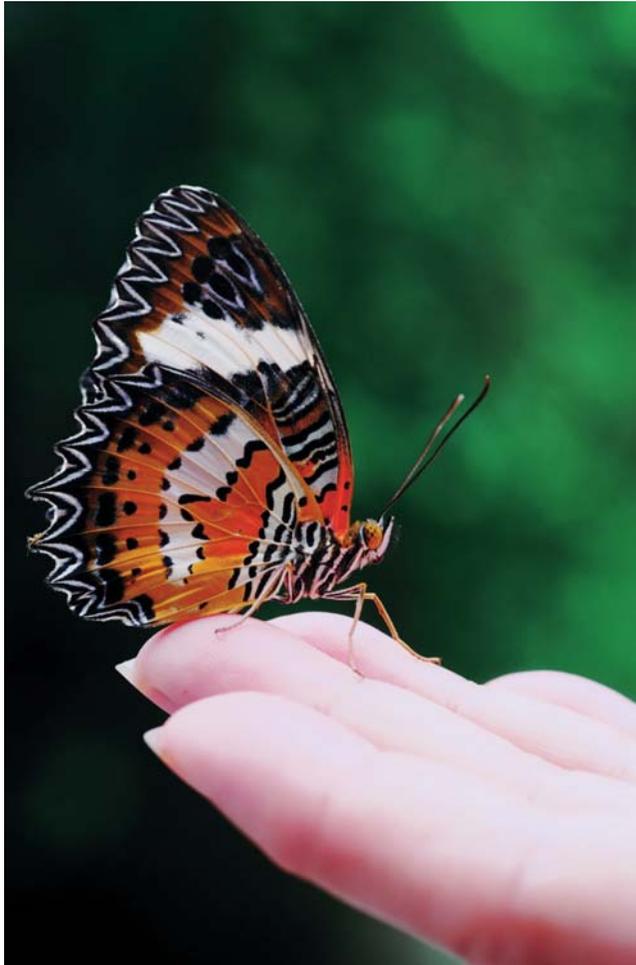


Abbildung 41: **Nahaufnahmen** sind aufgrund ihrer geringen Schärfentiefe eine besondere Herausforderung. Normalerweise arbeitet man deshalb vom Stativ. Mit etwas Glück gelingt es jedoch auch aus der Hand, wie bei diesem mit der klassischen X-Pro1 und dem XF60mmF2.4 R gemachten Schnappschuss aus dem Jahr 2012.

Sie können die Makro-Fähigkeiten Ihrer bestehenden XC- und XF-Objektive mit einem der beiden elektronischen Makro-Zwischenringe MCEX-11 oder MCEX-16 von Fujifilm verbessern. Auf der Website von Fujifilm [44] finden Sie eine Tabelle mit den neuen Abbildungsmaßstäben. Bitte beachten Sie, dass die elektronische Entfernung- und Schärfentiefe-Skala der Kamera bei Verwendung eines Makro-Zwischenrings keine korrekten Angaben mehr liefert.

Fokussieren auf sich bewegende Objekte (1): der »Autofokus-Trick«

TIPP 78

Faustregel: Fotografieren Sie statische Motive mit AF-S (Single) und sich auf die Kamera zu- oder von ihr weg bewegende Motive mit AF-C (Continuous). Wie üblich gilt auch hier: keine Regel ohne Ausnahme – daher nun der sogenannte »Autofokus-Trick«.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie den Fokuswahlschalter auf AF-S und die Kamera mit dem DRIVE-Einstellrad in den Einzelbildmodus. Stellen Sie sicher, dass sich die Kamera im Boost-Modus befindet. Verwenden Sie zudem den mechanischen Verschluss. Um sich die Sache etwas zu erleichtern, können Sie in diesem Fall außerdem den PRE-AF einschalten.
- Verwenden Sie den AF-Modus EINZELPUNKT oder ZONE und wählen Sie ein passendes AF-Feld bzw. eine passende AF-Zone aus, mit dem bzw. der Sie das sich bewegende Objekt verfolgen möchten. Selektieren Sie dabei vorzugsweise eines der mittleren PDAF-Felder. Bei Bedarf – etwa wenn die Bildkomposition es verlangt – können Sie jedoch auch eines der äußeren AF-Felder auswählen, die nur den CDAF unterstützen.
- Stellen Sie die Belichtung passend ein. Achten Sie darauf, dass die Verschlusszeit kurz genug ist, damit keine unerwünschte Bewegungsunschärfe auftritt. 1/1000 s oder kürzer ist meist angemessen.
- »Verfolgen« Sie das Motiv mit der Kamera, indem Sie mit dem aktiven AF-Feld bzw. mit der ausgewählten AF-Zone auf den Bereich zielen, auf den die Kamera fokussieren soll. Drücken Sie dabei den Auslöser *nicht* halb durch.

Eine Variante des Zonenfokus ist das **Mitziehen** [10] mit längeren Verschlusszeiten, beispielsweise 1/60 s oder länger bei einem Autorennen. Die lange Verschlusszeit sorgt automatisch dafür, dass Sie eine kleine Blende (= große Blendenzahl) mit entsprechend komfortabler Schärfentiefe verwenden können. Die Freistellung des Objekts erfolgt über den durch das Mitschwenken der Kamera verwischten Hintergrund, während das Objekt selbst scharf abgebildet wird – zumindest dann, wenn Sie alles richtig machen und die Kamera beim Mitziehen nicht verreißen.



Abbildung 44: **Mitzieher** bei Höchstgeschwindigkeit mit 1/60 s: Die sich durch die recht lange Belichtungszeit ergebende Blende 18 sorgt bei einer Brennweite von 50 mm für reichlich Schärfentiefe.

TIPP 80

Fokussieren auf sich bewegende Objekte (3): **AF-Tracking mit EINZELPUNKT, ZONE und WEIT/VERFOLGUNG**

Der prädiktive PDAF der mittleren Autofokusfelder auf dem Sensor Ihrer X-T2 erlaubt es Ihnen, Objekte, die sich im dreidimensionalen Raum bewegen, mit der Kamera zu verfolgen. Mithilfe der Prädiktion versucht die

Kamera, die Entfernung des verfolgten Objekts für den Augenblick der nächsten Auslösung (unter Berücksichtigung der Auslöseverzögerung) vorherzusagen und den Fokus dementsprechend einzustellen. Auf diese Weise werden technisch unvermeidliche Auslöseverzögerungen ausgeglichen.

In der X-T2 wurden auch die prädiktiven Fähigkeiten des CDAF verbessert. Das bedeutet, dass sich bewegende Objekte auch mit den äußeren AF-Punkten verfolgt werden können, die keinen PDAF unterstützen. Dies funktioniert im Serienbildmodus allerdings nur bis zu einer Geschwindigkeit von drei Bildern pro Sekunde, also in der Einstellung CL.

Bitte beachten Sie, dass die Trefferquote dabei niemals einhundert Prozent erreicht. Sie ist jedoch meist hoch genug, um in Kombination mit den Serienbildmodi eine mehr als akzeptable Ausbeute zu erzielen.

Beginnen wir mit den AF-Modi **EINZELPUNKT** und **ZONE**:

- Stellen Sie den Fokuswahlhebel an der Kameravorderseite auf AF-C und vergewissern Sie sich, dass der Boost-Modus eingeschaltet ist. Stellen Sie außerdem sicher, dass der mechanische Verschluss (MS) als Auslösertyp eingestellt ist.
- Schalten Sie nun den Serienbildmodus ein (DRIVE-Einstellrad auf CL oder CH). Ich empfehle den langsameren CL-Modus, da dieser zwischen den Bildern ein Live-View-Bild im Sucher anzeigt und sämtliche AF-Felder unterstützt.
- Im AF-Modus **EINZELPUNKT** wählen Sie am besten eines der zentralen PDAF-Autofokusfelder aus. Verwenden Sie möglichst keines der äußeren AF-Felder, da diese nur mit CDAF und nicht mit PDAF fokussieren können. Wenn Sie trotzdem unbedingt eines der äußeren CDAF-Felder verwenden möchten, *müssen* Sie die langsame Serienbildgeschwindigkeit (»CL«) einstellen.
- Im AF-Modus **ZONE** sollten Sie eine Zone auswählen, die möglichst nicht über die mittlere 7 × 7-AF-Punktematrix hinausragt. Enthält Ihre AF-Zone auch Punkte außerhalb der zentralen 7 × 7-Matrix, fokussiert die Kamera nur mit dem langsameren CDAF. In diesem Fall steht Ihnen auch nur die langsamere (CL) der beiden Serienbildgeschwindigkeiten zur Verfügung.

- Positionieren Sie das ausgewählte AF-Feld oder die AF-Zone auf den zu fokussierenden Bereich des sich bewegenden Objekts. Im Modus ZONE sollte sich dabei das mittlere Fadenkreuz der Zone auf einem Teil des zu fokussierenden Objekts befinden. Drücken Sie den Auslöser nun halb durch und die Kamera beginnt mit dem Autofokus-Tracking.
- Halten Sie den Auslöser halb gedrückt, während Sie das Objekt verfolgen, indem Sie das ausgewählte AF-Feld bzw. die gewählte AF-Zone weiterhin über dem zu fokussierenden Bereich halten und nachführen.
- Drücken Sie den Auslöser ganz durch, um die Aufnahmeserie zu beginnen, und halten Sie ihn so lange gedrückt, wie die Kamera Aufnahmen machen und dabei auf das sich bewegende Objekt scharfstellen soll. Achten Sie darauf, dass sich das aktive AF-Feld bzw. die gewählte AF-Zone während der Serienbildaufnahmen weiterhin auf dem zu fokussierenden Motivbereich befindet. Hier zeigt sich der Vorteil des langsameren der beiden Serienbildmodi, da dieser Ihnen einen (während der Serienbildaufnahme von kurzen Blackouts unterbrochenen) Live-View des Geschehens zeigt.

Bei mit AF-C gemachten Serienaufnahmen regelt die X-T2 den Fokus, nicht aber die Belichtung vor jedem neu gemachten Bild nach, wenn BLENDE AE eingeschaltet ist. Weißabgleich und Dynamikerweiterung bleiben die Serie über ebenfalls konstant, hier gelten stets die Einstellungen der ersten Aufnahme einer Serie.

Wenn Sie möchten, dass die Kamera auch zwischen einzelnen Serienbildaufnahmen die Belichtung neu berechnet, stellen Sie BLENDE AE bitte auf AUS.



Abbildung 45: AF-Tracking mit AF-C im Serienbildmodus: Der prädiktive Autofokus verfolgt eines der auf die Kamera zu rennenden Kinder mit dem vom Fotografen ausgewählten AF-Feld bzw. der gewählten AF-Zone und justiert die Schärfe vor jedem weiteren Bild entsprechend nach. Damit solche Serien gelingen, sollte man das ausgewählte AF-Feld bzw. die AF-Zone dabei so lange wie möglich über den scharfzustellenden Bereich halten.

Grundsätzlich funktioniert AF-C-Tracking natürlich auch im Einzelbildmodus (DRIVE-Einstellrad auf S). In diesem Fall macht die Kamera beim Durchdrücken des Auslösers nur eine einzelne Aufnahme und beendet anschließend das AF-Tracking. Sie können einen neuen Tracking-Anlauf starten, indem Sie den Auslöser erneut halb durchdrücken.

Es ist für den Hybrid-AF der X-T2 normal, dass das elektronische Sucherbild während des Tracking-Vorgangs nicht immer scharf erscheint und der grüne AF-Indikator in der linken unteren Ecke des Sucherbildes an- und ausgeht. Lassen Sie sich davon nicht irritieren, sondern vertrauen Sie dem AF-Tracking der Kamera, das in der Regel gute Dienste leistet.

Eine Alternative zu den Modi EINZELPUNKT und ZONE bietet bei der Verfolgung von Objekten der Modus WEIT/VERFOLGUNG, und zwar ebenfalls in Kombination mit dem kontinuierlichen Autofokus AF-C. Diese Einstellung



Abbildung 47: Weißabgleich mit unterschiedlichen Einstellungen: links die etwas kühle AUTO-Einstellung, rechts die gleiche Aufnahme mit der SONNIG-Voreinstellung. Als einzige Lichtquelle diente hier der LCD-Bildschirm eines Apple iPad.

TIPP 83 Manueller Weißabgleich – kleine Mühe, große Wirkung

Eine praktische Weißabgleichoption, die in der X-T2 ausschließlich vor der Aufnahme (und somit nicht im eingebauten RAW-Konverter) zur Verfügung steht, ist der manuelle Weißabgleich. Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, den Weißabgleich der Kamera vor dem Erstellen einer Aufnahme im Hinblick auf konkret vorherrschende Lichtverhältnisse zu kalibrieren.

So geht's:

- Wählen Sie BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG > WEISSABGLEICH > BENUTZERDEFINIERT(1–3) > RECHTE RICHTUNGSTASTE.
- Zielen Sie mit der Kamera in Richtung des Motivs auf eine neutral graue oder weiße Fläche, etwa eine Wand oder eine mitgebrachte Graukarte [46]. Achten Sie darauf, dass die anvisierte Fläche groß genug ist, um den im Kamerasucher angezeigten Messrahmen vollständig abzudecken.

- Drücken Sie den Auslöser ganz durch. Die Kamera nimmt nun einen manuellen Weißabgleich vor und verändert den Live-View entsprechend. Im Sucher erscheint »Ausgeführt!«. Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, bestätigen Sie den neuen Weißabgleich mit der OK-Taste.

Sie können dieses Verfahren auch mit einem aktivierten Blitz anwenden. In diesem Fall wird der Weißabgleich für das auf das angemessene Motiv fallende Mischlicht aus Blitz und Umgebungslicht vorgenommen.

Bitte denken Sie daran, dass Sie einen bei der Aufnahme eingestellten manuellen Weißabgleich später bei der RAW-Entwicklung nicht zwangsläufig verwenden müssen. Wenn Ihnen die manuell ermittelte Farbtemperatureinstellung nicht (mehr) gefällt oder Sie gerne andere Varianten ausprobieren möchten, können Sie im eingebauten RAW-Konverter unter WEISSABGLEICH jederzeit andere Einstellungen vornehmen, etwa eine manuelle Kelvin-Farbtemperatureinstellung oder eine der folgenden sieben Voreinstellungen (Presets): SONNIG, BEWÖLKT, NEONLICHT 1–3, GLÜHLAMPENLICHT und TAUCHEN. Die letztgenannte Einstellung eignet sich nicht nur für Unterwasseraufnahmen, sondern auch für Aufnahmen von Tieren in großen Aquarien.

Auch der automatische Weißabgleich (AUTO) steht Ihnen nachträglich im eingebauten RAW-Konverter zur Verfügung. In diesem Fall entwickelt die Kamera die Aufnahme mit den Einstellungen, die sie auch genommen hätte, wenn Sie vor der Aufnahme die Option WEISSABGLEICH > AUTO ausgewählt hätten.



Abbildung 48: Ein manueller Weißabgleich auf den Wandbereich hinter dem »Sofa« sorgte hier für die neutrale Farbabstimmung.

TIPP 84 Infrarotfotografie

Die X-T2 besitzt einen relativ schwachen Infrarotfilter vor ihrem Sensor und eignet sich deshalb gut für Infrarotaufnahmen. Um solche Aufnahmen zu machen, benötigen Sie einen Filter, der das sichtbare Licht blockiert und nur die Infrarotanteile durchlässt. Gute Erfahrungen haben X-Fotografen diesbezüglich mit R72-Filtern gemacht, wie sie etwa von Hoya angeboten werden.

Um den warmen Rotstich im Sucherbild zu minimieren, sollten Sie die Farbtemperatur bei Verwendung eines solchen Filters mit der KELVIN-Funktion des Weißabgleichs so niedrig wie möglich – also auf 2500 Kelvin – einstellen. Um die rote Farbe im Sucherbild komplett zu eliminieren, können Sie im BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG-Menü außerdem eine der acht verfügbaren Schwarz-Weiß-Filmsimulationen auswählen.

Da R72-Filter den Großteil des einfallenden Lichts blockieren, sollten Sie mit einem Stativ arbeiten oder ein sehr lichtstarkes Objektiv im Bereich der Offenblende verwenden.



Abbildung 49: In Adobe Lightroom ausgearbeitete Infrarotaufnahme mit einem R72-Filter (Foto: www.qimago.de)



Abbildung 51: Mit seinem besonderen Look hat **CLASSIC CHROME** innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Fans gefunden.

- **PRO NEG. HI** ist eine speziell auf Außenporträts abgestimmte Gradation, die Hauttöne optimiert und trotzdem einen angemessen hohen Kontrast beisteuert. Diese Gradation ist ein guter Kompromiss aus Farbtreue und Lebendigkeit.
- **PRO NEG. STD** ist die neutralste Gradation der X-T2. Mit mäßigem Kontrast und vergleichsweise geringer Farbsättigung gibt diese Einstellung Farben sehr natürlich wieder – auf die Gefahr hin, etwas flau und langweilig zu wirken. JPEGs mit dieser Filmsimulation eignen sich aufgrund ihres hohen Kontrastumfangs und der geringen Neigung zu übersteuernden Farbkanälen gut für eine intensivere Nachbearbeitung am PC. Darüber hinaus empfiehlt Fujifilm diese Einstellung auch für Studioporträts mit Blitzlicht.



Abbildung 52: **Gegenpole**: **PRO NEG. STD** und **VELVIA** zeigen die Bandbreite von Fujis eingebauten Filmsimulationen am besten auf. Die Abbildung zeigt links eine mit **PRO NEG. STD** entwickelte Aufnahme. Rechts sehen Sie das gleiche Bild mit der **VELVIA**-Einstellung.

- **SCHWARZWEISS** ist Fujis Standardgradation für Schwarz-Weiß-Bilder mit einer neutralen, ungefilterten Farbumwandlung. Schwarz-Weiß-Aufnahmen leben bekanntlich von Kontrasten, deshalb kommt es hier stark darauf an, welche Helligkeitswerte einzelnen Farben zugewiesen werden. Um Schwarz-Weiß-Bildern mehr »Punch« zu verleihen, verstärken viele Fotografen außerdem den Schatten- und/oder Lichterkontrast (**SCHATTIER. TON** und **TON LICHTER**). Zudem wird die Rauschunterdrückung gerne zurückgefahren, da Farbrauschen in diesem Modus so gut wie keine Rolle spielt und das etwas stärker hervortretende Luminanzrauschen wie Filmkorn erscheint.
- **SW+GELB-FILTER** ist eine Schwarz-Weiß-Filmsimulation mit einem vorgeschalteten digitalen Gelbfilter. Gelbe Farbtöne bekommen damit einen helleren Grauton, andere Farbtöne werden entsprechend ihrer Entfernung zu Gelb dunkler dargestellt. Der Effekt ist bei den meisten Motiven eine leichte Kontrastanhebung.
- **SW+ROT-FILTER** entwickelt die Aufnahme in Schwarz-Weiß mit einem digitalen Rotfilter. Hauttöne werden dadurch aufgehellt und rötliche Hautunreinheiten reduziert. Blauer Himmel wird dagegen abgedunkelt und mit einem deutlichen Kontrast zu Wolken dargestellt.



Abbildung 57: Künstliches Filmkorn gibt es auch in einigen externen RAW-Konvertoren und Effektprogrammen. Hier sehen Sie eine mit Lightroom bearbeitete Version unseres Beispielbilds, in die auch ein schwacher Körnungseffekt eingeflossen ist. Üblicherweise geht es bei simuliertem Filmkorn nicht darum, dass einzelne Körnchen im fertigen Bild bei normaler Betrachtung als Effekt erkennbar sind. Vielmehr soll die Körnung auf subtile Weise für einen organischeren Look mit mehr Textur und Mikrokontrast sorgen.

TIPP 88 Kontrasteinstellungen: Schatten und Glanzlichter getrennt bearbeiten

Eine praktische Eigenheit der X-Serie ist die Möglichkeit, den Kontrast [48] für helle und dunkle Bildbereiche getrennt einzustellen – die entsprechenden Menüpunkte lauten TON LICHTER und SCHATTIER. TON. Mit diesen Einstellungen können Sie auch den Dynamikumfang von JPEGs erweitern, also Schatten anheben und Glanzlichter reduzieren. Umgekehrt können Sie den Kontrast für Schatten und Lichter zusammen oder getrennt erhöhen und den Dynamikumfang somit reduzieren.

Um den Kontrast einer Aufnahme insgesamt zu erhöhen, stellen Sie beide Parameter in Plusrichtung ein. Um den Kontrast insgesamt zu reduzieren, stellen Sie beide Parameter in Minusrichtung ein.

Bitte beachten Sie, dass eine weiche Einstellung bei den Glanzlichtern keine Informationen wiederherstellen kann, die in der RAW-Datei selbst nicht vorhanden sind, weil die Aufnahme zu hell belichtet wurde. Sind entsprechende Bildinformationen noch vorhanden, erhalten die Glanzlichter bei einer weichen Entwicklung jedoch mehr Textur.

Zum besseren Verständnis der Kontrastwirkung sollte man wissen, dass ein stärkerer Kontrast auch zu einem stärkeren Schärfeeindruck und satteren Farben führt. Umgekehrt erscheinen die Farben in einem kontrastarm entwickelten Bild entsprechend ungesättigt. Man darf Kontrasteinstellungen also nicht isoliert betrachten, sondern sollte ihre Wechselwirkung mit anderen JPEG-Einstellungen im Hinterkopf behalten.



Abbildung 58: Schattenkontrasteinstellungen im Vergleich: links SCHATTIER. TON +2, rechts die gleiche Aufnahme mit SCHATTIER. TON -2. Während dunkle Töne angehoben werden, bleiben die Lichter von der Einstellungsänderung unberührt.

Hauttöne – glatt oder mit Textur?

TIPP 89

Bei Hauttönen scheiden sich die Geister – nicht nur was die Farbgebung betrifft, sondern auch in puncto Detailzeichnung und Rauschunterdrückung.

Die Farbgebung von Hauttönen können Sie mithilfe der Einstellungen für den Weißabgleich und der Farbtonverschiebung (WA VERSCHIEBEN) vor oder nach der Aufnahme jederzeit anpassen. Die Glättung von Flächen

Belichtungsregler erst einmal 1 EV nach rechts geschoben muss, um die korrekte Belichtung anzuzeigen. Hoffentlich wird dieser Fehler – unter dem auch die X-Pro2 leidet – irgendwann behoben werden.

- **Capture One Pro** arbeitet ähnlich wie Lightroom und sorgt beim Importieren automatisch für einen passenden digitalen Push. Zur Wiederherstellung der dabei ins Off gedrückten Glanzlichter bietet Capture One einen entsprechenden Regler an. Die damit erzielten Ergebnisse entsprechen jedoch ebenfalls nicht immer denen aus dem eingebauten RAW-Konverter.
- **Iridient Developer** ist ein »good citizen« und arbeitet ähnlich wie Capture One: Die RAW-Datei wird beim Import digital gepusht, um die knappere Belichtung auszugleichen. Zur Wiederherstellung der Glanzlichter gibt es einen simplen Regler. Die so erzielten Ergebnisse sehen den JPEGs aus dem eingebauten RAW-Konverter dabei erfreulich (und häufig sogar zum Verwechseln) ähnlich.
- **Photo Ninja** verfügt über eine automatische adaptive Tonwertkorrektur und sorgt damit unabhängig von der DR-Einstellung der Kamera stets für eine korrekt belichtete RAW-Entwicklung, deren Ergebnis man nach dem Import selbstverständlich manuell anpassen kann.

DIGITALE OBJEKTIVKORREKTUREN

Digitale Objektivkorrekturen bestehen aus vier Bereichen: Devignettierung, Verzeichnungskorrektur, Entfernen chromatischer Aberrationen und Lens Modulation Optimizer (LMO). Die dafür benötigten Informationen legt die X-T2 in den Metadaten jeder RAW-Datei ab, sodass sie im Prinzip nicht nur dem eingebauten RAW-Konverter, sondern auch externen Konvertern für digitale Korrekturen zur Verfügung stehen.

- Der **eingebaute RAW-Konverter** unterstützt naturgemäß alle vier genannten Korrekturen. Dabei ist zu beachten, dass einige besonders hochwertige Festbrennweiten (etwa XF14mmF2.8, XF16mmF1.4, XF23mmF1.4, XF35mmF1.4, XF56mmF1.2 und XF90mmF2) keine digitale Verzeichniskorrektur benötigen, da sie bereits optisch korrigiert sind. Der

LMO wiederum steht nur bei XF-Objektiven zur Verfügung, XC-Objektive unterstützen keine LMO-Funktion.

- **SilkyPix** und **RAW File Converter EX** erkennen die in der RAW-Datei abgelegten Korrekturdaten für Verzeichnung, Vignettierung und chromatische Aberrationen und wenden sie automatisch an. Es ist jedoch (Stand: SilkyPix 7) nicht möglich, die Anwendung der optischen Korrekturen ganz oder teilweise zu unterbinden oder zu steuern. Der LMO wird bislang nicht unterstützt.
- **Lightroom** und **Adobe Camera Raw** interpretieren die RAW-Metadaten ebenfalls und führen die entsprechenden digitalen Korrekturen automatisch durch. Auch hier ist es derzeit nicht möglich, die Korrekturen auszuschalten oder ihre Intensität zu steuern. Der LMO wird bislang nicht unterstützt. Es ist jedoch möglich, eigene Korrekturprofile anzulegen und diese *zusätzlich* zu den Metadatenkorrekturen anzuwenden. Es ist nicht möglich, die Metadatenkorrekturen durch andere Korrekturprofile zu *ersetzen*.
- **Capture One Pro** erkennt die in der RAW-Datei abgelegten Korrekturdaten ebenfalls, bietet jedoch die Möglichkeit, Devignettierung und Verzeichnungskorrektur in ihrer Intensität zu steuern sowie auf einzelne Korrekturen ganz zu verzichten. Der LMO wird nicht unterstützt.
- **Iridient Developer** erkennt die Korrekturmetadaten für Verzeichnung, Vignettierung und chromatische Aberrationen. Diese Korrekturen können einzeln ein- und ausgeschaltet werden. Darüber hinaus ist es auch möglich, entsprechende Korrekturen manuell zu steuern. Der LMO wird nicht unterstützt.
- **Photo Ninja** ignoriert bislang die Metadaten für Objektivkorrekturen, bietet jedoch die Möglichkeit, entsprechende Korrekturen manuell durchzuführen. Außerdem ist es möglich, basierend auf geeigneten Testaufnahmen für jedes Objektiv ein eigenes Korrekturprofil anzulegen.

Die von externen RAW-Konvertern automatisch durchgeführten Korrekturen entsprechen im Ergebnis aufgrund unterschiedlicher Interpretationen der Metadaten nicht immer exakt den JPEGs aus der Kamera. Sie können



Abbildung 64: Mittelgroßes (6400 × 2160), im Hochformat mit der Velvia-Filmsimulation aufgenommenes **Motion Panorama**: Die Kamera nimmt beim Schwenken so viele Einzelbilder auf, wie sie für das Panorama braucht, und fügt die Bilder dann automatisch zu einem Panoramabild zusammen.

- Panoramaaufnahmen erstrecken sich häufig über Bereiche mit sehr unterschiedlichen Lichtverhältnissen (Sonne und Schatten) und einem großen Dynamikumfang. Folglich bietet sich die Verwendung der DR-Erweiterung (DR200% oder DR400%) an, um ausgefressene Lichter zu vermeiden. Darüber hinaus muss die Belichtung, die ja über alle Einzelaufnahmen der Serie konstant gehalten wird, so gewählt werden, dass sie dem gesamten Panoramabereich (und nicht nur dem ersten Bild am Anfang des Schwenks) gerecht wird. Da die Panoramafunktion mit allen vier Belichtungsmodi funktioniert, ist es durchaus ratsam, den manuellen Modus **M** zu verwenden. Die Panoramafunktion arbeitet grundsätzlich mit der Mehrfeldmessung.



- Wenn Sie Fokus, Belichtung und Weißabgleich *nicht* manuell einstellen, sollten Sie zunächst einen repräsentativen Bildbereich anmessen, den Auslöser halb durchdrücken, die Kamera mit diesen gespeicherten Messwerten zum Anfang des Panoramas verschwenken und dann mit der Panoramaaufnahme beginnen, indem Sie den halb gedrückten Auslöser nun ganz durchdrücken. Die Messwerte am Rand eines Panoramabildes sind normalerweise nicht repräsentativ, denn das Hauptmotiv liegt auch bei Panoramabildern tendenziell eher in der Mitte. Vergessen Sie dabei nicht, dass **BLLENDE AE** selbstverständlich eingeschaltet sein muss.
- Vermeiden Sie Szenen mit viel Bewegung. Sich bewegende Objekte (Fahrzeuge, Menschen etc.) können zu Geisterbildern führen, indem dasselbe Objekt mehrmals (ganz oder fragmentarisch) im fertigen Bild auftaucht.
- Fotografieren Sie mit ausreichender Entfernung zum Motiv, um perspektivische Verzerrungen zu vermeiden. Achten Sie auf ausreichend

Dieser Unterschied ist vor allem dann beachtenswert, wenn Sie Objekte anblitzen, die sich schnell bewegen. In diesem Fall erhalten Sie in Verbindung mit längeren Verschlusszeiten nämlich einen Wischeffekt in der Umgebungslichtkomponente (Bewegungsunschärfe), zu dem sich die aufgrund der kurzen Blitzabbrenndauer scharfe (die Bewegung »einfrierende«) Blitzlichtkomponente addiert.



Abbildung 67: **Erster vs. zweiter Verschlussvorhang:** Diese Szene wurde oben auf den ersten, unten auf den zweiten Verschlussvorhang geblitzt. Dementsprechend friert der Blitz das Fahrzeug einmal am Anfang und einmal am Ende der Belichtung ein. Gut zu sehen ist in diesem Beispiel auch die Natur von Blitzaufnahmen als Doppelbelichtungen: Teile des helleren Hintergrunds überlagern in beiden Fällen das angeblitzte schwarze Fahrzeug. Um solche Effekte zu vermeiden oder zu vermindern, reduzieren Sie die Belichtung der Umgebungslichtkomponente und/oder verstärken die Blitzlichtkomponente.

Naturgemäß hat ein sich bewegendes Objekt am Anfang der Belichtung eine andere Position als am Ende. Mit dem zweiten Verschlussvorhang können Sie sicherstellen, dass der Blitz das Objekt dort einfriert, wo es sich am Ende des Belichtungsvorgangs befindet. Die Bewegungsunschärfe eilt dem vom Blitz eingefrorenen Objekt im fertigen Bild dann nicht voraus, das vom Blitz scharf konturierte Objekt zieht die mit der Umgebungslichtkomponente aufgezeichnete Bewegungsunschärfe vielmehr hinter sich her. Dies wirkt auf den Betrachter wesentlich natürlicher.

Sinnvollerweise sollten Sie den zweiten Verschlussvorhang zusammen mit den Belichtungsmodi **S** oder **M** verwenden, um eine für die verwischte Umgebungslichtkomponente hinreichend lange Verschlusszeit zu realisieren.

Blitzsynchronzeiten – wo liegt die Grenze?

TIPP 104

Die kürzestmögliche Verschlusszeit zur Blitzsynchronisation [66] beträgt bei der X-T2 offiziell $1/250$ s. Daraus folgt:

- In den Belichtungsmodi **P** und **A** wird die Kamera niemals eine kürzere Belichtungszeit als $1/250$ s anbieten. Ist diese Zeit für die herrschenden Lichtverhältnisse zu lang, wird die Umgebungslichtkomponente der Szene überbelichtet. Die Verschlusszeit von $1/250$ s wird in diesem Fall als Warnung rot im Sucher angezeigt. Blenden Sie dann entweder weiter ab, reduzieren Sie den ISO-Wert (jedoch nicht unter 200) oder verwenden Sie einen neutralen Graufilter [32] (ND-Filter) an Ihrem Objektiv.
- In den Belichtungsmodi **S** und **M** können Sie im Blitzbetrieb kürzere Belichtungszeiten als $1/250$ s einstellen. Die Kamera wird diese Einstellungen auch honorieren. Allerdings kommt es dabei zunehmend zu Abschattungen im Bild (Jalousie-Effekt). In der Praxis ist es mit einigen Blitzgeräten jedoch möglich, etwas kürzere Synchronzeiten zu verwenden, ohne dass dieser störende Effekt auftritt. Probieren Sie es am besten selbst aus.



Abbildung 68: **Not und Tugend:** Viele Fotografen wünschen sich für ihre X-T2 kürzere Blitzsynchronzeiten als $1/250$ s. Man kann aus der Not allerdings auch eine Tugend machen und bewusst mit längeren Belichtungszeiten arbeiten, um einen verwischten Hintergrund mit einem vom Blitzlicht schärfer konturierten Vordergrund zu kombinieren.

- High-Speed-Synchronisation (HSS) wird in der X-T2 offiziell unterstützt, ist jedoch nur in Verbindung mit wenigen Fuji-kompatiblen Blitzgeräten verfügbar (Stand Dezember 2016). Fujifilm selbst unterstützt HSS derzeit nur mit dem EF-X500. Mit Fujifilm ausdrücklich kompatible Geräte von Drittanbietern wie Metz und Nissin unterstützen in der Regel ebenfalls HSS, benötigen dafür jedoch häufig ein Firmware-Update.



Abbildung 69: Diese manuell gesteuerte HSS-Aufnahme wurde mit einer Belichtungszeit von $1/3200$ s realisiert.

Rote-Augen-Korrektur – zwei Stufen führen zum Erfolg.

TIPP 105

Wenn sich Blitzgerät und Objektiv auf nahezu derselben optischen Achse befinden, kann es beim direkten Anblitzen von Personen (oder auch Tieren) zu unschönen Reflexionen in den Augen kommen: dem Rote-Augen-Effekt [67].

- Wenn Sie BLITZ-EINSTELLUNG > ROTE-AUGEN-KORR. und dann entweder BLITZ oder BLITZ+ENTFERNUNG einstellen, emittiert die Kamera vor jeder Blitzaufnahme einen Vorblitz, der die Pupillen der fotografierten Person verkleinert und den Effekt auf diese Weise reduziert.
- Unabhängig davon kann man mit BLITZ-EINSTELLUNG > ROTE-AUGEN-KORR. und dann entweder ENTFERNUNG oder BLITZ+ENTFERNUNG eine Gesichtserkennung in der JPEG-Datei durchführen und auftretende rote Augen automatisch retuschieren. Diese Funktion steht noch einmal

Bedenken Sie auch, dass die meisten adaptierten Objektive für das Kleinbildformat (36 × 24 mm) [70] gerechnet wurden. An der X-T2 mit ihrem kleineren APS-C-Sensor (23,7 × 15,6 mm) [71] wird das Bildformat solcher Objektive also beschnitten. Hätte der Sensor in der X-T2 Kleinbildausmaße, betrüge seine Auflösung bei gleichem Pixelabstand nicht 16, sondern mehr als 36 Megapixel – so viel wie bei einer Nikon D810 oder Sony A7r. Tatsächlich gibt es nur wenige sehr teure Kleinbildobjektive, die solche Auflösungen praktisch ausreizen können. Dies von analogem »Altglas« aus dem letzten Jahrtausend zu erwarten, ist sicherlich der falsche Ansatz.

Dafür bieten viele ältere Objektive etwas anderes, nämlich Charakter. Gerade weil maximale Schärfe und Auflösung im Analogzeitalter (mangels entsprechend hochauflösender Filme) oft einen geringeren Stellenwert einnahmen als heute, konnten die Designer andere Qualitäten in den Vordergrund rücken – etwa ein schmeichelndes Bokeh [72].



Abbildung 76: Gutes »Altglas« muss nicht teuer sein: Diese Aufnahme entstand mit einem russischen **Helios 44M-4**, einem Objektiv mit 58 mm Brennweite, Lichtstärke 2 und M42-Schraubgewindeanschluss, das man für weniger als 20 Euro in Online-Auktionshäusern gebraucht bekommen kann.

Speed Booster – Wunderwaffe oder Scharlatanerie?

TIPP 116

Der Speed Booster bzw. Speed Booster Ultra von Metabones ist ein Adapter wie kein anderer: Er bringt Kleinbildobjektive mit der X-T2 zusammen, ohne dass das Bildformat des Objektivs beschnitten wird. Die Kombination aus Speed Booster und Kleinbildobjektiv ergibt eine neue optische Einheit mit APS-C-Bildkreis, deren Kleinbildäquivalent ziemlich genau dem entspricht, was das adaptierte Objektiv ohne Speed Booster an einer Kleinbildkamera leisten würde.

Verwirrend?

Machen wir einfach die Probe aufs Exempel und sehen uns eine konkrete Optik an, nämlich mein *Carl Zeiss Sonnar T* 2.8/180 MM*, ein klassisches Teleobjektiv mit Contax/Yashica-Kleinbildanschluss. Ohne Speed Booster, also mit einem herkömmlichen Adapter, wird aus diesem Objektiv an einer X-T2 ein Objektiv mit einem Kleinbildäquivalent von 270 mm und einer Anfangsblende von 4,2. Dies ergibt sich aus dem Cropfaktor von 1,5 des APS-C-Sensors gegenüber einem Kleinbildsensor: Wir multiplizieren die Offenblende und die Brennweite eines an APS-C montierten Objektivs einfach mit 1,5 und erhalten so die Brennweite und Blende, die an einer Kleinbildkamera ein äquivalentes Resultat erzeugen würde – äquivalent im Sinne von Bildwinkel und Schärfentiefe.

Anders gesagt: Wenn Sie ein 180 mm langes Objektiv an eine X-T2 anschließen und mit Blende 2,8 eine Aufnahme machen, dann entspricht das Bildergebnis dem eines 270-mm-Objektivs an einer Kleinbildkamera mit Blende 4,2.

Viele Besitzer älterer Kleinbildobjektive wünschen sich natürlich, den Bildwinkel und die Schärfentiefe ihres Objektivs *ohne* Cropfaktor auch an einer APS-C-Kamera wie der X-T2 erleben zu können. Hier kommt der Speed Booster ins Spiel: Er arbeitet wie ein umgekehrter Telekonverter und reduziert die Brennweite des Kleinbildobjektivs um den Faktor 0,71. Gleichzeitig erhöht sich die Lichtstärke des Objektivs entsprechend. Aus meinem 2.8/180-mm-Sonnar macht der Speed Booster somit (aufgerundet) ein 2/128-mm-Objektiv mit einem zum APS-C-Sensor passenden Bildkreis. Das Kleinbildäquivalent dieses »neuen Objektivs« liegt mit 3/190 mm (wir

- Camera Remote stellt weder ein Live-Histogramm noch eine elektronische Wasserwaagen-Anzeige zur Verfügung. Wenn Sie die Kamera auf einem Stativ ausrichten möchten, sollten Sie das also vorher mit dem eingebauten Display tun.
- Sie können nur eine begrenzte Auswahl von Aufnahmeparametern mit der Camera Remote-App steuern (ISO, Filmsimulation, Weißabgleich-einstellung, Makro, Blitzmodus, Selbstausröser). Andere Einstellungen wie den Dynamikbereich oder die Auto-ISO-Mindestverschlusszeit müssen Sie an der Kamera vornehmen, bevor Sie die X-T2 mit Camera Remote verbinden.
- Camera Remote besitzt keine Bulb-Funktion für Langzeitbelichtungen. Verwenden Sie in solchen Fällen besser einen regulären Fernauslöser.
- Die X-T2 kann über Camera Remote auch Videos aufnehmen.

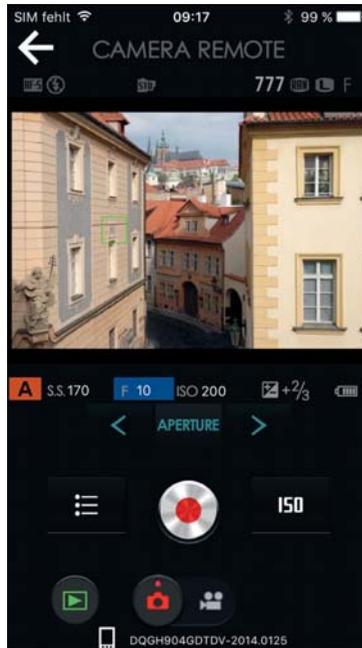


Abbildung 79:

Jede Änderung eines Belichtungsparameters wirkt sich auf die Helligkeit der WYSIWYG-Live-View-Anzeige aus. Der Live-View auf dem Mobilgerät spiegelt stets die aktuelle Filmsimulation und die an der Kamera eingestellten JPEG-Parameter wider. Eine Vorschau manuell vorgenommener DR-Einstellungen (DR200%, DR400%) findet ebenfalls statt.

Hier folgen ein paar Tipps und Tricks für Camera Remote:

- Ich verwende die App überwiegend im manuellen Modus **M**, den ich für besonders praktisch halte, da sich jede Änderung eines Aufnahmeparameters (Blende, Belichtungszeit, ISO) direkt auf die Anzeige auf dem Mobilgerät auswirkt.
- Wer mit iOS arbeitet, ist schnell von der Notwendigkeit genervt, die Kamera nach jedem Moduswechsel erneut mit dem Mobilgerät verbinden zu müssen. Dies gilt insbesondere für zu Hause durchgeführte Testaufnahmen, wo sich das Mobilgerät nach jeder Verbindungstrennung automatisch wieder ins heimische WLAN einwählt. Im freien Feld passiert das seltener, weil das Netz der Kamera dort oft das einzige dem Mobilgerät bekannte Netzwerk ist.
- Einige Benutzer berichten manchmal von Verbindungsabbrüchen aufgrund von Interferenzen mit anderen Netzen, die auf dem gleichen Wi-Fi-Kanal senden wie die Kamera. Leider kann man den Wi-Fi-Kanal an der Kamera nicht umstellen.
- Um JPEGs von der Kamera mit voller 24-MP-Auflösung auf Ihr Mobilgerät zu übertragen, wählen Sie EINRICHTUNG > VERBINDUNGS-EINSTELLUNG > FUNKEINSTELLUNG > VERKLEINERN > AUS. Ansonsten überträgt die Kamera Ihre Aufnahmen nur mit einer reduzierten Auflösung von 3 Megapixeln. Die Übertragung von RAW-Dateien ist mit Camera Remote grundsätzlich nicht möglich.
- Manuell vorgenommene DR-Erweiterungseinstellungen wie DR200% oder DR400% werden von der X-T2 im Live-View simuliert. JPEG-Einstellungen wie etwa für den Kontrast (TON LICHTER, SCHATTIER. TON) oder der Weißabgleich werden ebenfalls in Camera Remote dargestellt. Im manuellen Modus **M** zeigt der Live-View von Camera Remote außerdem auch die Einstellung an, die in EINRICHTUNG > DISPLAY-EINSTELLUNG > BEL.-VORSCHAU/WEISSABGLEICH MAN. ausgewählt wurde.
- Die drahtlose Fernsteuerung verbraucht viel Energie, packen Sie deshalb stets ausreichend Ersatzbatterien ein oder benutzen Sie den [CP-W126 DC-Stromadapter](#) [73] zusammen mit einem [AC-9V-Netzteil](#) [74], um die

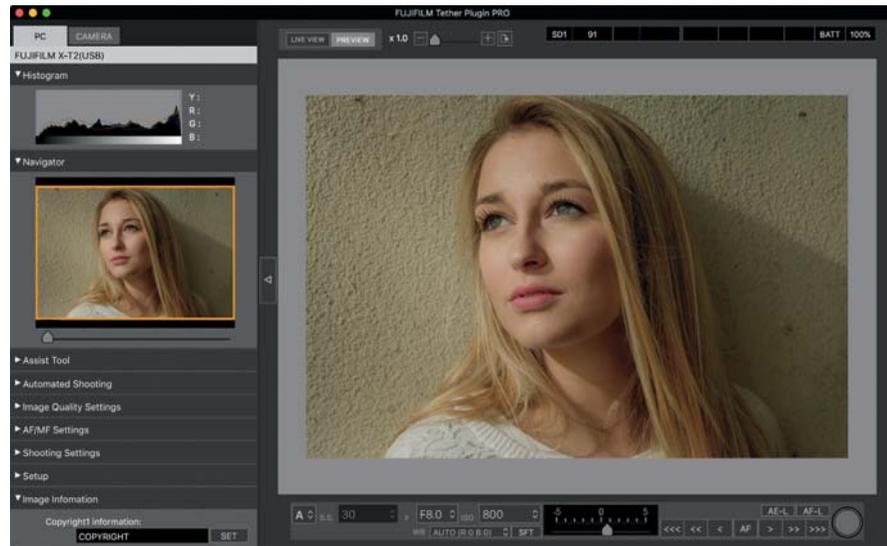


Abbildung 80: Das neue Tether Shooting-Plug-in PRO für Adobe Lightroom unterstützt die X-T1 und X-T2 und bietet dabei ein Live-View-Bild sowie umfassende Steuerungsmöglichkeiten für die Kamera. Zu den neuen Funktionen zählen ein Farbhistogramm, Fokus-Stacking, erweiterte Belichtungsreihen (Bracketing) und die Möglichkeit, Copyright-Informationen einzutragen. Außerdem können Sie komplette Kamerakonfigurationen abspeichern und auf Knopfdruck in die Kamera hochladen.

2.10 SONST NOCH WAS?

Dieses Buch hat hoffentlich viele Ihrer Fragen rund um die X-T2 beantwortet. Das Ende der Fahnenstange ist damit allerdings noch nicht erreicht. Wenn Sie über das Fujifilm X-System auf dem Laufenden bleiben möchten, empfehle ich Ihnen, meine beiden Blogs zu lesen und sich in deutschen und englischsprachigen Foren umzusehen, die sich mit dem X-System beschäftigen.

Foren, Blogs und Workshops – machen Sie mit!

TIPP 120

Der doppeldeutige Titel »X-Pert« hat seinen Ursprung in meinem Blog *X-Pert Corner*, in dem ich seit einigen Jahren neue Produkte vorstelle und Servicethemen rund um Fuji X behandle. Das Blog ergänzt auch dieses Buch, etwa indem dort Firmware-Änderungen besprochen werden, die immer wieder neue oder geänderte Kamerafunktionen mit sich bringen.

- Auf [Flickr \[34\]](#) können Sie auf die hochauflösenden Versionen ausgewählter Abbildungen dieses Buches zugreifen.
- Auf [Fuji X Secrets \[80\]](#) finden Sie Artikel, die dieses Buch aktualisieren, wenn neue Firmware und Funktionen für die X-T2 erscheinen.
- Sie finden mein englischsprachiges *X-Pert Corner*-Blog auf [Fujirumors \[81\]](#).
- Das derzeit einzige deutschsprachige Forum, das sich auf die X-Serie spezialisiert hat, nennt sich treffenderweise »Fuji X Forum«. Der Schwerpunkt der Diskussionen liegt dabei auf dem X-Mount-System, zu dem auch die X-T2 gehört. Sie finden das Forum unter [Fuji X Forum \[82\]](#).
- Englischsprachige Foren, die Fujifilms X-Serie zum Thema gemacht haben, sind das »originale« [Fuji X Forum \[83\]](#), das »ultimative« [Fuji X Forum \[84\]](#), das [Fuji X Series Camera Forum \[85\]](#) und [FujiXSpot \[86\]](#). Im letztgenannten Forum unterhalte ich auch einen eigenen »Fragen & Antworten«-Bereich.

■ Über Bücher, Blogs und Foren hinaus biete ich unter dem Titelmotto Fuji X Secrets [58] auch Workshops und Fotoreisen für Benutzer des Fuji X-Systems (und solche, die es werden wollen) an. Diese in Kooperation mit der FUJIFILMSchool [87] angebotenen Workshops behandeln die gleichen Themen wie das vorliegende Buch – jedoch mit dem Unterschied, dass wir uns die Tipps und Tricks in kleinen Gruppen von meist vier Teilnehmern interaktiv erarbeiten. Theorie und Praxis kommen hier nahtlos zusammen und natürlich können Sie mich alles fragen, was Sie schon immer über das X-System wissen wollten. Im Jahr 2015 führte uns die Fuji X Secrets-Fotoreise nach Istanbul und im November 2016 hielten wir zwei exklusive einwöchige Workshops in Phuket (Thailand) ab. Für Ende Mai 2017 planen wir einen Workshop auf der Kanalinsel Guernsey und für Ende 2017 einen exklusiven Reiseworkshop in Neuseeland.

3. WEBSITEN ZUR FUJIFILM X-T2

- [1] <http://www.dpunkt.de/x-t2/handbuch>
- [2] <http://www.dpunkt.de/x-t2/firmware>
- [3] <http://www.dpunkt.de/x-t2/faq>
- [4] <http://www.dpunkt.de/x-t2/anleitung-win>
- [5] <http://www.dpunkt.de/x-t2/anleitung-macos>
- [6] <http://www.dpunkt.de/x-t2/booster-grip>
- [7] <http://www.dpunkt.de/x-t2/live-view>
- [8] <http://www.dpunkt.de/x-t2/bildstabilisierung>
- [9] <http://www.dpunkt.de/x-t2/bewegungsunschaerfe>
- [10] <http://www.dpunkt.de/x-t2/mitziehen>
- [11] <http://www.dpunkt.de/x-t2/vignettierung>
- [12] <http://www.dpunkt.de/x-t2/verzeichnung>
- [13] <http://www.dpunkt.de/x-t2/farbquerfehler>
- [14] <http://www.triggertrap.com>
- [15] <http://www.dpunkt.de/x-t2/remote-app>
- [16] <http://www.dpunkt.de/x-t2/exif>
- [17] <http://www.dpunkt.de/x-t2/rohdatenformat>
- [18] <http://www.dpunkt.de/x-t2/wysiwyg>
- [19] <http://www.dpunkt.de/x-t2/zonensystem>
- [20] <http://www.dpunkt.de/x-t2/schaerfentiefe>
- [21] <http://www.dpunkt.de/x-t2/beugungsunschaerfe>
- [22] <http://www.dpunkt.de/x-t2/zeitautomatik>
- [23] <http://www.dpunkt.de/x-t2/offenblende>
- [24] <http://www.dpunkt.de/x-t2/blendenautomatik>
- [25] <http://www.dpunkt.de/x-t2/verwackeln>
- [26] <http://www.dpunkt.de/x-t2/formatfaktor>
- [27] <http://www.dpunkt.de/x-t2/verschlusszeit>
- [28] <http://www.dpunkt.de/x-t2/programm-shift>
- [29] <http://www.dpunkt.de/x-t2/belichtungsreihe>
- [30] <http://www.dpunkt.de/x-t2/langzeitbelichtung>
- [31] <http://www.dpunkt.de/x-t2/schwarzbildabzug>

- [32] <http://www.dpunkt.de/x-t2/nd-filter>
- [33] <http://www.dpunkt.de/x-t2/sos-standard>
- [34] <http://www.dpunkt.de/x-t2/beispielbilder>
- [35] <http://www.dpunkt.de/x-t2/auto-iso>
- [36] <http://www.dpunkt.de/x-t2/high-key-fotografie>
- [37] <http://www.dpunkt.de/x-t2/hdr>
- [38] <http://www.dpunkt.de/x-t2/rolling-schutter>
- [39] <http://www.dpunkt.de/x-t2/af-website>
- [40] <http://www.dpunkt.de/x-t2/af-artikel>
- [41] <http://www.dpunkt.de/x-t2/hyperfokale-distanz>
- [42] <http://www.dpunkt.de/x-t2/zerstreuungskreis>
- [43] <http://www.dpunkt.de/x-t2/video>
- [44] <http://www.dpunkt.de/x-t2/abbildungsmasstaebe>
- [45] <http://www.dpunkt.de/x-t2/weissabgleich>
- [46] <http://www.dpunkt.de/x-t2/graukarte>
- [47] <http://www.dpunkt.de/x-t2/farbstich>
- [48] <http://www.dpunkt.de/x-t2/kontrast>
- [49] <http://www.dpunkt.de/x-t2/farbsaettigung>
- [50] <http://www.dpunkt.de/x-t2/farbraum>
- [51] <http://www.dpunkt.de/x-t2/srgb>
- [52] <http://www.dpunkt.de/x-t2/adobe-rgb-farbraum>
- [53] <http://www.dpunkt.de/x-t2/gamut>
- [54] <http://www.silkypix.de>
- [55] <http://www.dpunkt.de/x-t2/rfc>
- [56] <http://www.iridientdigital.com>
- [57] <http://www.picturecode.com/index.php>
- [58] <https://fuji-x-secrets.net>
- [59] <http://www.dpunkt.de/x-t2/lut>
- [60] <http://www.dpunkt.de/x-t2/blitzbelichtungsmessung>
- [61] <http://www.dpunkt.de/x-t2/mischlicht>
- [62] <http://www.dpunkt.de/x-t2/indirekter-blitz>
- [63] http://www.dpunkt.de/x-t2/entfesselter_blitz
- [64] <http://www.dpunkt.de/x-t2/difusor>
- [65] <http://www.dpunkt.de/x-t2/zweiter-verschlussvorhang>
- [66] <http://www.dpunkt.de/x-t2/blitzsynchronisation>

- [67] <http://www.dpunkt.de/x-t2/rote-augen-effekt>
- [68] <http://www.dpunkt.de/x-t2/telekonverter>
- [69] <http://www.dpunkt.de/x-t2/objektive>
- [70] <http://www.dpunkt.de/x-t2/kleinbildformat>
- [71] <http://www.dpunkt.de/x-t2/aps-c>
- [72] <http://www.dpunkt.de/x-t2/bokeh>
- [73] <http://www.dpunkt.de/x-t2/stromadapter>
- [74] <http://www.dpunkt.de/x-t2/netzteil>
- [75] <http://www.dpunkt.de/x-t2/fernsteuerung>
- [76] <http://www.dpunkt.de/x-t2/einzeln>
- [77] <http://www.dpunkt.de/x-t2/gruppen>
- [78] <http://www.dpunkt.de/x-t2/standortdaten>
- [79] <http://www.dpunkt.de/x-t2/tether>
- [80] <http://www.dpunkt.de/x-t2/aktualisierungen>
- [81] <http://www.dpunkt.de/x-t2/x-pert>
- [82] <http://www.fuji-x-forum.de>
- [83] <http://www.fujix-forum.com>
- [84] <http://www.fuji-x-forum.com>
- [85] <http://www.fujixseries.com>
- [86] <https://www.fujixspot.com>
- [87] <http://www.dpunkt.de/x-t2/fujischool>