



Kyra und Christian Sänger

*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Fujifilm X-T30 & X-T30 II

- *Erfahrenen Fotografen über die Schulter geschaut*
- *Autofokus, Belichtung und spezielle Funktionen im Detail*
- *Menü- und Einstellungstipps für den sofortigen Einsatz*

Verlag: BILDNER Verlag GmbH
Bahnhofstraße 8
94032 Passau
<http://www.bildner-verlag.de>
info@bildner-verlag.de
Tel.: + 49 851-6700
Fax: +49 851-6624

ISBN: 978-3-8328-5416-4

Produktmanagement: Lothar Schlömer

Layout und Gestaltung: Astrid Stähr

Covergestaltung: Christian Dadlhuber

Herausgeber: Christian Bildner

© 2019 BILDNER Verlag GmbH Passau

Wichtige Hinweise

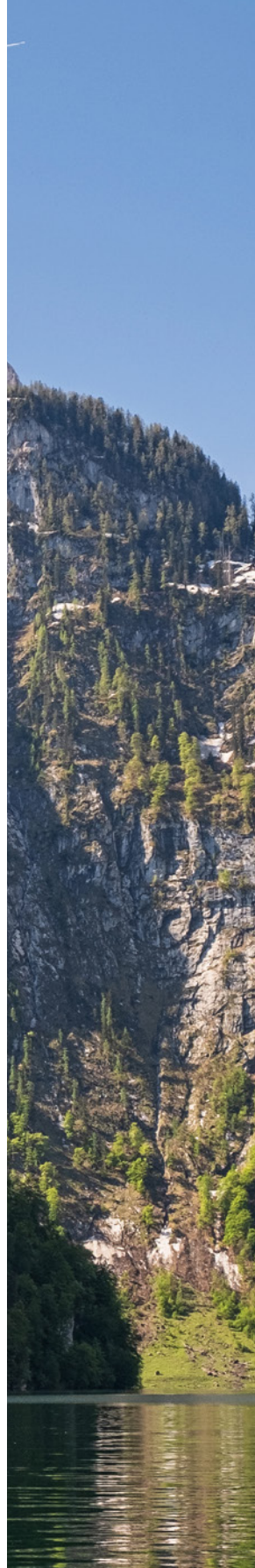
Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER-Verlag GmbH Passau.

Inhaltsverzeichnis

1. Die X-T30 stellt sich vor	9
1.1 Was die X-T30 auszeichnet	10
1.2 Bedienungselemente in der Übersicht	14
1.3 Informationsanzeigen	18
1.4 Akku und Speicherkarte	21
1.5 Kamerabedienung	25
2. Bilder aufnehmen und betrachten	31
2.1 Bildgröße und Qualität	32
2.2 Schnellstart mit dem Auto-Modus	37
2.3 Spontan und kreativ (P)	46
2.4 Bewegungen einfangen (S)	49
2.5 Mit der Schärfentiefe spielen (A)	53
2.6 Alles selbst in der Hand (M)	62
2.7 Eigene Programme entwerfen	67
2.8 Erweiterte Filter	70
2.9 Wiedergabe, Schützen und Löschen	73
3. Filmen mit der X-T30	81
3.1 Einfach Filmen	82
3.2 Welche Qualität für welchen Zweck?	84
3.3 Filmaufnahmen kreativ gestalten	92
3.4 Authentische Tonaufnahmen	106
4. Die Belichtung im Griff	111
4.1 Den ISO-Wert richtig einsetzen	112
4.2 Vorteile eines Bildstabilisators	120



4.3	Histogramm zur Belichtungskontrolle	122
4.4	Situationen für Belichtungskorrekturen	126
4.5	Vier Wege zur guten Belichtung	128
4.6	Kontraste in den Griff bekommen	134
4.7	Panoramafotografie	143
4.8	Spannende Intervallaufnahmen	150
4.9	Kreative Doppelbelichtung	152
4.10	Nah- und Makrofotografie	155
4.11	Bewegungen bei Kunstlicht einfangen	163

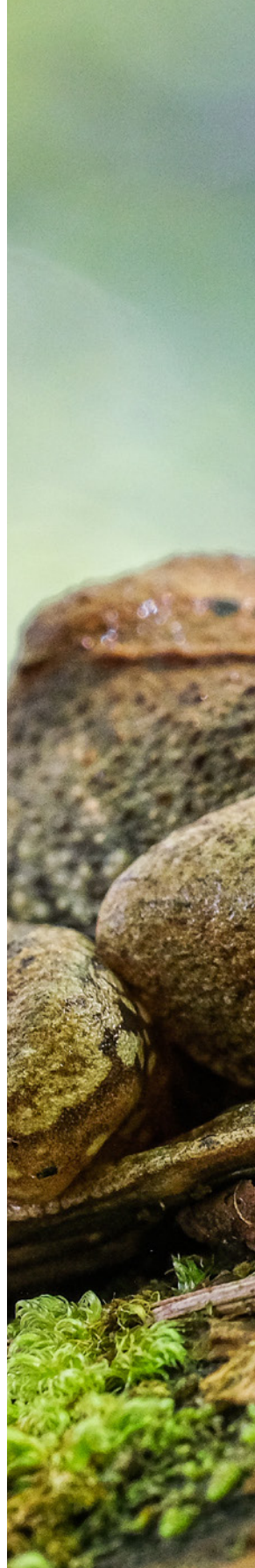
5. Die Autofokus-Fähigkeiten voll ausreizen 167

5.1	Den Autofokus einsetzen	168
5.2	Die Fokusposition wählen	170
5.3	Allroundtalent Einzel-AF	178
5.4	Bewegte Motive im Fokus	181
5.5	Serienaufnahmen	188
5.6	Gesichter scharf stellen	193
5.7	Touch-Shooting und Touch-AF	196
5.8	Selfies mit dem Selbstauslöser	199
5.9	Manuell fokussieren	201

6. Weißabgleich und Filmsimulation 207

6.1	Farbkontrolle per Weißabgleich	208
6.2	Die Bildfarben anpassen	209
6.3	Manuell zum richtigen Weißabgleich	214
6.4	Filmsimulation & Co.	216
6.5	Den passenden Farbraum wählen	222

7.	Gekannt blitzen mit der X-T30	225
7.1	Einfach blitzen	226
7.2	Die X-T30 mit einem Systemblitz erweitern	228
7.3	Die Blitzwirkung steuern	231
7.4	Erweiterte Blitzmethoden	235
7.5	Entfesselt blitzen	241
8.	Bildbearbeitung, WLAN und Geotagging	249
8.1	Bilder kameraintern bearbeiten	250
8.2	Die FUJIFILM-Software im Überblick	255
8.3	Empfehlenswerte RAW-Konverter	262
8.4	WLAN- und Bluetooth-Funktionen	267
9.	Zubehör und weitere Menüeinstellungen	283
9.1	Rund um Objektive & Co	284
9.2	Stative, Köpfe & Co	299
9.3	Fernauslöser für die X-T30	304
9.4	Optische Filter: immer noch aktuell	305
9.5	Erweiterter Handgriff	307
9.6	Die Kamerasoftware upgraden	307
9.7	Mein Menü	310
9.8	Individuelles Schnellmenü	311
9.9	Tastenbelegung ändern	311
	Stichwortverzeichnis	328




Inhaltsverzeichnis FUJIFILM X-T30 II

10.1	Was ist neu an der X-T30 II?	346
10.2	Kamerabedienung	348
	Das Schnellmenü	348
	Einstellungen im Kameramenü	350
10.3	Bildgröße und Qualität	351
	Komprimiertes RAW	351
10.4	Schnellstart mit dem Automodus	352
10.5	Eigene Programme entwerfen	352
10.6	Wiedergabe, Schützen und Löschen	355
	Die verschiedenen Anzeigeeoptionen	355
	Favoritensterne vergeben	356
10.7	Filmen mit der X-T30 II	356
	Lautlose Bedienung	356
	Das Dateiformat	357
	Stabi-Modus	357
	Die Fokusprüfung sperren	357
	Zeitlupeneffekt einbauen	358
	Die Mikrofonbuchse einstellen	360
	Tabellarische Übersicht der Videomenüs	361
10.8	Wirksame Rauschreduktion	362
10.9	Kontraste in den Griff bekommen	362
	Der HDR-Modus	362
	Kontraste mit der TONKURVE managen	364
10.10	Spannende Intervallaufnahmen	364
10.11	Erweiterte Mehrfachbelichtung	365

10.12 Automatische Fokusreihe	367
10.13 Erweiterte Flimmerreduzierung	369
10.14 Verbesserte Fokusfunktionen	370
Den Fokushebel anpassen	370
Den Autofokusbereich begrenzen.....	371
»Selfies« mit dem Selbstausröser.....	372
10.15 Weißabgleich und Filmsimulation	373
Priorität auf Ambiente oder Weiß	373
Änderungen beim manuellen Weißabgleich	374
Filmsimulation & Co.	375
10.16 Neu hinzugekommene Verbindungseinstellungen	378
Livestreaming – privat oder beruflich	378
Die Kamera über externe Geräte steuern.....	382
10.17 Weitere neue Funktionen	383
EVF und Monitor bei verstärker Leistung anpassen.....	383
Den Displaymodus einstellen	383
MEIN MENÜ einrichten	384
Kopien der Modellnummer.....	384
Tabellarische Übersicht der Änderungen bei den Fotoeinstellungen	385
Stichwortverzeichnis	386







Die X-T30 stellt sich vor

Mit der X-T30 hat FUJIFILM die X-T-Serie mit APS-C-Sensor um eine würdige Nachfolgerin erweitert. Lernen Sie im Laufe dieses Buches alle Funktionen Ihrer X-T30 kennen und setzen Sie das gewonnene Wissen in eindrucksvolle Bilder und Videos um. Unterstützen wird Sie die X-T30 mit einem verbesserten Autofokus, einer optimierten Bedienung und umfangreichen Ausstattung praktischer Funktionen für so ziemlich alle denkbaren Aufnahmebedingungen.

1.1 Was die X-T30 auszeichnet

Gegenüber dem Vorgängermodell X-T20 hat sich die X-T30 rein äußerlich kaum verändert. Der **Handgriff** ist um 5 mm dicker geworden, um die Ergonomie beim Halten der Kamera etwas zu verbessern.

Für unseren Geschmack könnte die Handwulst noch ausgeprägter sein, insbesondere wenn die Kamera mit einem größeren Objektiv bestückt ist. Aber das würde wohl dem Konzept eines kompakten und leichten **Gehäuses** widersprechen – die X-T30 wiegt inklusive Speicherkarte und Akku gerade einmal 383 g. Da das Gehäuse keinen Staub- und Spritzwasserschutz besitzt, ist bei regnerischem Wetter etwas Vorsicht geboten. Es empfiehlt sich dann, eine transparente Tüte über die Kamera zu ziehen, um sie vor eindringender Feuchtigkeit zu schützen.

Sehr gut gefallen hat uns, dass die X-T30 nun auch mit einem praktischen **Fokushebel** ausgestattet ist. Damit lässt sich noch intuitiver in den Menüs navigieren und, was noch wichtiger ist, der Autofokus schneller an die gewünschte Stelle dirigieren. Wenn Sie mit dem Sucher arbeiten, werden Sie dieses

▼ Mit der FUJIFILM X-T30 unterwegs.



kleine, aber feine Bedienungselemente sicherlich oft verwenden. Aber kommen wir nun zu den inneren Werten. Die können sich wahrlich sehen lassen, denn die X-T30 hat viele Komponenten der im Sortiment höher angesiedelten X-T3 übernommen.

In Sachen Bildaufnahme bietet der *X-Trans CMOS 4 Sensor* mit 26,1 Millionen bildgebenden Pixeln die gleiche Auflösung wie bei der X-T3 (bei der X-T20 waren es 24,3 Megapixel). Der ebenfalls übernommene Quad Core Prozessor *X Prozessor 4* sorgt für eine noch schnellere Datenverarbeitung und verbesserte *Autofokusleistung*.

Die Scharfstellung gestaltet sich damit nicht nur äußerst flink, die Fokussstelle kann auch auf nahezu der gesamten Bildfläche positioniert werden. Die X-T30 besitzt hierfür 2,16 Millionen Phasendetektionspixel. Damit ist sie bei den modernsten Systemkameras ganz vorne mit dabei. Werden mehrere Gesichter im Bildausschnitt erkannt, können Sie nun auch selbst auswählen, welches davon priorisiert scharf gestellt werden soll. Außerdem wurde die Gesichtsverfolgung bei Videoaufnahmen verbessert. Apropos Film, auch in dieser Hinsicht hat die X-T30 an Optionen hinzugewonnen.



▲ Der X-Trans CMOS 4 Sensor der X-T30 (23,5 × 15,6 mm, APS-C, 26,1 Megapixel).

▼ Mit dem schnellen Autofokus und der hohen Serienaufnahmegeschwindigkeit die besten Momente einfangen.

140 mm | f/8 | 1/1000 Sek. | ISO 500



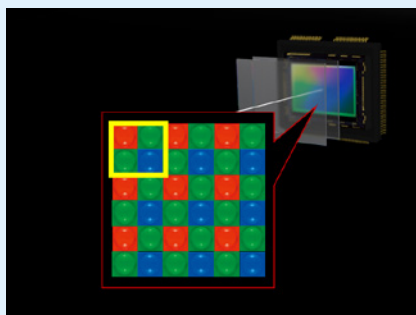
So können hohe Kontraste mit dem Profil *F-Log* oder der Filmsimulation *ETERNA/KINO* mit einer besseren Zeichnung aufgenommen werden. Dem Seitenverhältnis klassischer Kinofilme nachempfunden, können 4K- und FHD-Filme zudem in **17:9** aufgezeichnet werden.

Wenn Sie entscheidende Momente einer schnellen Bewegung einfangen möchten, kommt ihnen die schnelle *Serienaufnahmegeschwindigkeit* zugute. Die X-T30 schafft bis zu 10 Bilder/Sek. bei mechanischem Auslöser, bis zu 20 Bilder/Sek. mit dem elektronischen Auslöser und bis zu 30 Bilder/Sek. mit 1,25-fach verkleinerter Bildfläche. Damit ist sie äußerst flink unterwegs. Und dank der Pre-Aufnahmetechnik können Sie auch den Beginn einer Bewe-

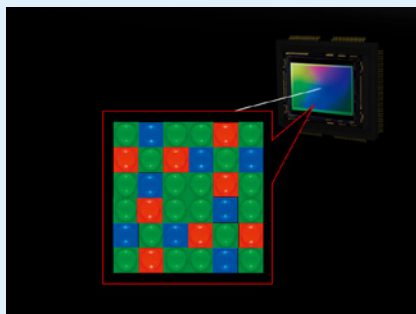


Ein Blick auf den Sensor

Der von FUJIFILM entwickelte X-Trans™ CMOS 4 Sensor ist etwas anders konstruiert als viele andere APS-C-Sensoren. Das liegt vor allem an einem veränderten Muster des Farbfilters. Dieser sorgt bei digitalen Sensoren dafür, dass die Pixel rote, grüne und blaue Bildpunkte liefern, die wiederum in die Millionen Farben eines Bildes umgerechnet werden. Bei FUJIFILM ist der Farbfilter nicht wie üblich nach dem regelmäßigen *Bayer-Schema* aufgebaut, sondern er setzt auf eine andere, mit *X-Trans* bezeichnete Sensorarchitektur. Hierbei orientiert sich die Verteilung der drei Grundfarben an der unregelmäßigen Silberhalogenidverteilung analogen Filmmaterials. Bildfehler wie Farb- oder Helligkeitsmoiré können dadurch sicherer unterdrückt werden, weshalb auch auf einen *Tiefpassfilter* verzichtet werden kann. Dieser kommt bei Sensoren mit Bayer-Schema oft zum Einsatz, um die Aufnahmen minimal weich zu zeichnen und Moiré-Effekte zu unterdrücken. Die Schärfe der Bilder aus der X-T30 bleibt damit so hoch, wie es die Kombination aus Objektiv und Sensor liefern kann. Des Weiteren wird eine besonders exakte Farbproduktion erreicht, da im Gegensatz zur Bayer-Verteilung in jeder horizontalen und vertikalen Reihe Pixel aller drei Grundfarben enthalten sind. Hinzu kommt, dass der Sensor der X-T30 auf die sogenannte *BSI-Technologie* setzt. Es handelt sich also um einen sogenannten *backside illuminated Sensor*. Das Besondere daran ist, dass das Licht, nachdem es den Farbfilter passiert hat, direkt auf die Fotodioden trifft. Es muss nicht, wie bei herkömmlichen Sensoren, zuerst die Verdrahtung passieren, bevor es von den Fotodioden detektiert wird. Dies führt zu einer besseren Lichtausbeute und damit zu einer höheren Lichtempfindlichkeit.



▲ Farbfilter nach dem Bayer-Schema mit vorgelagertem Tiefpassfilter.



▲ FUJIFILM X-Trans™-Architektur ohne Tiefpassfilter (beide Bilder: FUJIFILM).

gungssequenz nicht so schnell verpassen. Damit ist die X-T30 ohne Weiteres für rasante Sport- und Actionaufnahmen geeignet.

Für Anhänger der Makrofotografie dürfte das neu implementierte **Fokus-Bracketing** besonders interessant sein, mit dem die Objekte in mehreren Bildern durchfokussiert werden können, um die Schärfentiefe zu erweitern. Sehr praktisch finden wir schließlich die eingebauten Funktionen für **Bluetooth** und **WLAN**. Damit können Sie die Bilder direkt an Mobilgeräte oder den Computer senden oder die X-T30 vom Smartphone/Tablet aus fernsteuern. Es gibt also viel zu entdecken.

▼ *Mit der Fokus-Bracketing-Funktion konnte die Heuschrecke in 78 Bildern durchfokussiert werden. Das finale Bild entstand durch Fusionieren der scharfen Bereiche aus allen Aufnahmen mit Helicon Focus.*


80 mm | f/8 | 1/120 Sek. | ISO 1250 | +2/3 EV | Stativ.



1.2 Bedienungselemente in der Übersicht

An dieser Stelle starten wir mit einem Überblick über die Bedienungselemente Ihrer neuen fotografischen Begleiterin. Diesen können Sie auch später noch nutzen, um sich einzelne Komponenten erneut ins Gedächtnis zu rufen. Weiter ins Detail geht es dann in den jeweiligen Themenabschnitten, wenn die Tasten und Räder in der Praxis zum Einsatz kommen.

Vorderseite

Wenn Sie sich Ihre X-T30 von vorne ohne angelegtes Objektiv anschauen, sehen Sie oben links das **vordere Einstellrad**  ①. Es dient standardmäßig der Einstellung der Blende oder dem Aufrufen und Anpassen von Funktionen in den Menüs, kann aber auch mit weiteren Funktionen belegt werden. Rechts davon ist die Leuchte für das **Hilfslicht** ② untergebracht, das dem Autofokus in dunkler Umgebung beim Scharfstellen hilft. Die Lampe fungiert außerdem als Selbstauslöserleuchte.

Auf dem silbernen Ring des **X-Bajonetts** sehen Sie die rote **Ansetzmarkierung** für das Anbringen des Objektivs ③. Wird die rote Punktmarkierung des Objektivs am Bajonett angesetzt, kann es im Uhrzeigersinn festgedreht werden, bis es einrastet.

Bei den beiden Öffnungen oberhalb des Bajonetrings handelt es sich um die Eingänge des eingebauten **Mikrofons** ④, das den Ton beim Filmen in Stereo aufzeichnet. Der **Lautsprecher** befindet sich auf der Unterseite der Kamera und ist an drei parallelen Öffnungsschlitzen zu

► Die FUJIFILM X-T30 von vorne betrachtet.



erkennen. Im Zentrum der X-T30 ist der für die Bildaufnahme essenzielle *Sensor* 5 untergebracht. Darunter sind halbkreisförmig die *Signalkontakte für das Objektiv* 8 angeordnet, die die Kommunikation zwischen Objektiv und Kameraelektronik gewährleisten.

Rechts unten befindet sich der *Fokusmodusschalter* 6, mit dem die Autofokusmethode eingestellt wird: Einzel-AF (S), kontinuierlicher AF (C) oder manuelle Fokussierung (M). Der *Objektiv-Entriegelungsknopf* 7 ist links unten am Bajonett lokalisiert. Drücken Sie diesen und drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, um es vom Gehäuse zu lösen.

Kamerarückseite

Die Rückseite der X-T30 hält die meisten Bedienelemente bereit. Sie beherbergt mit dem *LCD-Monitor* 1 und dem *elektronischen Sucher (EVF)* 3 die beiden zentralen Kontrollelemente der Kamera, mit denen Bildaufbau, Belichtung und Fotoergebnis begutachtet werden können. Die Sucherbildscharfe kann mit dem *Dioptrieneinstellrad* 2 in einem Bereich von -4 bis +2 Dioptrien an die eigene Sehstärke angepasst werden. Die Einstellung ist dann richtig, wenn Sie die Bildschirmanzeige im Sucher scharf erkennen können.





Unterhalb des Suchers befindet sich der *Augensensor* 4, der bei Annäherung für ein Umschalten des Bildes vom Monitor auf den Sucher sorgt. Auf der rechten Seite des Suchers finden Sie die *VIEW MODE-Taste* 5, mit der gewählt werden kann, ob und wann sich der Sucher oder Monitor einschalten darf (siehe den Informationskasten »VIEW MODE-Optionen« auf der nächsten Seite). Mit der Taste *AE-L* 6 lässt sich die Belich-







◀ Bedienelemente auf der Rückseite der X-T30.







VIEW MODE-Optionen



Mit der VIEW MODE-Taste können Sie wählen, ob das Livebild ausschließlich im Monitor (**NUR LCD**) oder im Sucher (**NUR EVF**) angezeigt werden soll. Mit der Einstellung  **SENSOR** schaltet sich der Sucher automatisch ein, wenn der Augensensor verdeckt wird – unsere bevorzugte Wahl. Allerdings kann es auch passieren, dass die Hand beim Bedienen der X-T30 den Augensensor verdeckt und sich der LCD-Monitor dann abschaltet. Am stromsparendsten arbeitet der Modus **NUR EVF +** . Das elektronische Sucherbild springt nur dann an, wenn Sie durch den Sucher blicken, ansonsten bleiben beide Bildschirme ausgeschaltet. Dann gibt es noch die Einstellung  **SENSORAU-GE + LCD BILDEINST.** Hier springt der Sucher per Augensensor auch automatisch an. Er zeigt aber nur den Aufnahmebildschirm. Das bedeutet, dass Sie das soeben aufgenommene Bild nur am Monitor kontrollieren können, vorausgesetzt die **BILDVORSCHAU** ist aktiviert (Menü **EINRICHTUNG** /DISPLAY-EINSTELLUNG).


tung zwischenspeichern und mit der Taste **AF-L**  die Scharfstellung. Beide können alternativ auch mit anderen Funktionen belegt werden. Das **hintere Einstellrad**  **7** dient in den Modi A und M dem Anpassen der Belichtungszeit. Durch Drücken und anschließendes Drehen des Rads kann aber auch die Größe des Live- oder Wiedergabebildes verändert werden. In der Wiedergabe lässt sich damit die Bildansicht vergrößern oder verkleinern. Mit der Taste **Q**  **9** werden Sie bestimmt öfter zu tun haben, denn sie führt direkt zum Q-Menü bzw. Schnellmenü, mit dem sich zentrale Aufnahme-funktionen flink anpassen lassen. Außerdem dient sie im Wiedergabemodus zum Aufrufen der kamerainternen RAW-Konvertierung.

Ganz unscheinbar ist auf der Kamerarückseite auch eine **Kontrollleuchte**  **10** untergebracht, die durch Blinken in unterschiedlichen Farben anzeigt, ob der Fokus sitzt (leuchtet grün), ob gerade Bilder gespeichert werden (blinkt grün/orange oder leuchtet orange), das Blitzgerät gerade lädt (blinkt orange) oder Objektiv- oder Speicherfehler vorliegen (blinkt rot).


Um zügig den Fokussierbereich zu verschieben oder dessen Größe zu ändern, besitzt die X-T30 den **Fokushebel**  **11**, der aber auch zur Navigation in den Menüs verwendet werden kann. Er kann dazu in die vier Himmelsrichtungen  geneigt und für die Einstellungsbestätigung mittig heruntergedrückt werden.

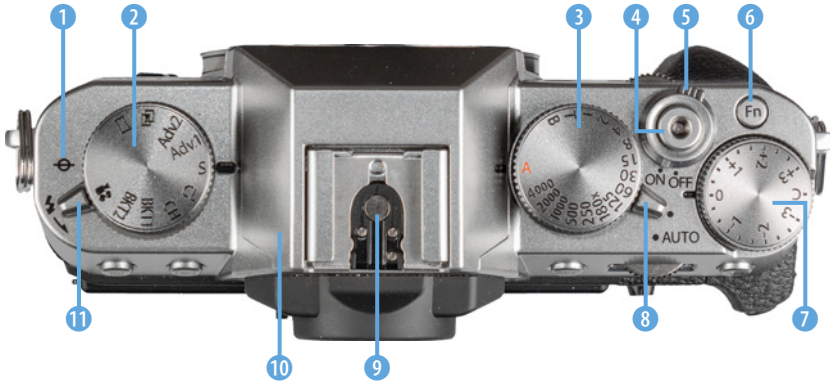
Darunter sehen Sie die **MENU/OK-Taste**  **12**, mit der Sie in das Kameramenü gelangen oder eine Auswahl bestätigen können. Mit der **DISP/BACK-Taste**  **13** lassen sich sowohl im Aufnahme- als auch im Wiedergabemodus unterschiedliche Bildschirmanzeigen auswählen.

Um das Livebild bei erhöhtem oder niedrigem Kamerastandpunkt noch gut erkennen zu können, lässt sich der Monitor links anfassen  **14**, nach vorne ziehen und nach oben oder unten neigen. Zu guter Letzt finden Sie links oben auf der Kamerarückseite dann noch die **Wiedergabe-Taste**  **15**




zum Betrachten von Bildern und Filmen und die **Lösch taste**  **16** zum Verwerfen von Aufnahmen.

Oberseite

Wenn Sie sich die X-T30 von oben anschauen, sehen Sie ganz links eine kleine Markierung für die **Bildebene**  **1**. Damit wird die Position des Sensors verdeutlicht. Es lässt sich somit der Abstand zwischen Sensor und Aufnahmeobjekt ausmessen.



◀ *Bedienungselemente auf der Oberseite der X-T30.*

Etwas prominenter zu erkennen ist rechts daneben das Einstellrad für die **Aufnahmebetriebsart** **2**. Hierüber sind die folgenden Modi wählbar: Panorama , Mehrfachbelichtungen , erweiterte Filter **Adv.1/Adv.2**, Einzelbild **S**, langsame Serienaufnahme **CL**, schnelle Serienaufnahme **CH**, Belichtungsreihe **BKT1/BKT2** und Video .

Rechts neben dem Sucher ist das Einstellrad für die **Belichtungszeit** **3** lokalisiert. Rechts daneben befindet sich mit dem **Auslöser** **4** das wichtigste Bedienungselement der Kamera. Durch Drücken bis zum ersten Druckpunkt können Sie das Bild scharf stellen und nach erfolgter Scharfstellung durch vollständiges Herunterdrücken aufnehmen.

Außen daran angebracht ist der **ON/OFF-Schalter** **5** der X-T30. Die Funktionstaste **Fn** dient standardmäßig dem Umschalten der **LEISTUNG**, die über die Autofokus-Geschwindigkeit, den Stromverbrauch und die Bildrate der Sucheranzeige entscheidet. Die Taste kann aber auch mit einer anderen Funktion belegt werden. Das dritte auffällige Rad auf der Kameraoberseite ist das Einstellrad für die

Belichtungskorrektur 7. Es dient der Anpassung der Bildhelligkeit. Interessant für spontane Aufnahmen ist die Möglichkeit, mit dem **Auto-Modus-Auswahlschalter** 8 flink auf die Vollautomatiken der X-T30 umzuschalten, bei der die Kamera die meisten Einstellungen selbst übernimmt und auf das Motiv abstimmt.

Direkt über dem Sucher befindet sich der **Blitzgeräteschuh** 9 mit den **Blitzsynchronisationskontakten**. Darüber können Systemblitzgeräte oder andere Zubehörkomponenten wie Fernauslöser oder Mikrofone angeschlossen werden. Mit dem **Blitz-Schalter** ⚡ 11 beenden wir den Überblick der oberen Bedienungselemente. Damit können Sie den **eingebauten Blitz** 10 mechanisch aus dem Gehäuse ausklappen. Um ihn wieder darin zu versenken, drücken Sie den Blitz vorsichtig nach unten, bis er einrastet.

Die Anschlüsse auf der linken Seite

An der von hinten betrachteten linken Seite besitzt die X-T30 eine Abdeckung, hinter der sich die Anschlüsse befinden, die für das Koppeln der Kamera mit verschiedenen Zubehörkomponenten benötigt werden. Dazu gehört der **Mikrofon-/Fernauslöseranschluss** 1, über dessen 2,5 mm Klinkenstecker externe Mikrofone oder Fernauslöser vom Typ **RR-100** angeschlossen werden können.

Hinzu gesellt sich ein **USB-Anschluss** vom Typ C 2, der für die Anbindung der X-T30 an Computer und Drucker verwendet werden kann. FUJIFILM hat der Kamera dafür ein entsprechendes USB Typ C Kabel beigelegt. Um Bilder und Videofilme auf Fernsehern oder Computern abzuspielen, kann die X-T30 über den **Micro-HDMI-Anschluss** vom Typ D 3 am HDMI-Anschluss des jeweiligen Monitors angeschlossen werden.



▲ Die Anschlussbuchsen der X-T30.

1.3 Informationsanzeigen

Zur Bildkontrolle können Sie bei der X-T30 den rückseitigen LCD-Monitor mit einer Auflösung von 1,04

Millionen Pixeln oder den elektronischen Sucher (**EVF**, **E**lectronic **V**iew **F**inder) mit 2,36 Millionen Pixeln verwenden. Wobei wir den Blick durch den Sucher bevorzugen, da er das Livebild höher aufgelöst und damit detailreicher anzeigt. Außerdem lassen sich der gewählte Bildausschnitt und die Scharfstellung damit auch bei großer Umgebungshelligkeit sicher beurteilen.

Neben der **Standardanzeige** mit eingeblendeten Aufnahmeinformationen haben Sie zudem die Möglichkeit, mit der DISP/BACK-Taste zwei weitere Anzeigeformen durchzuschalten: die Anzeige **Informationen aus** und die **Info-Anzeige** mit detaillierten Aufnahmeinformationen. Letztere ist allerdings nur am Monitor verwendbar und eignet sich daher als umfangreiche Informationsquelle, wenn Sie ansonsten vorwiegend über den Sucher fotografieren.



▲ *Standardanzeige mit Aufnahmeinformationen.*



▲ *Informationen aus.*



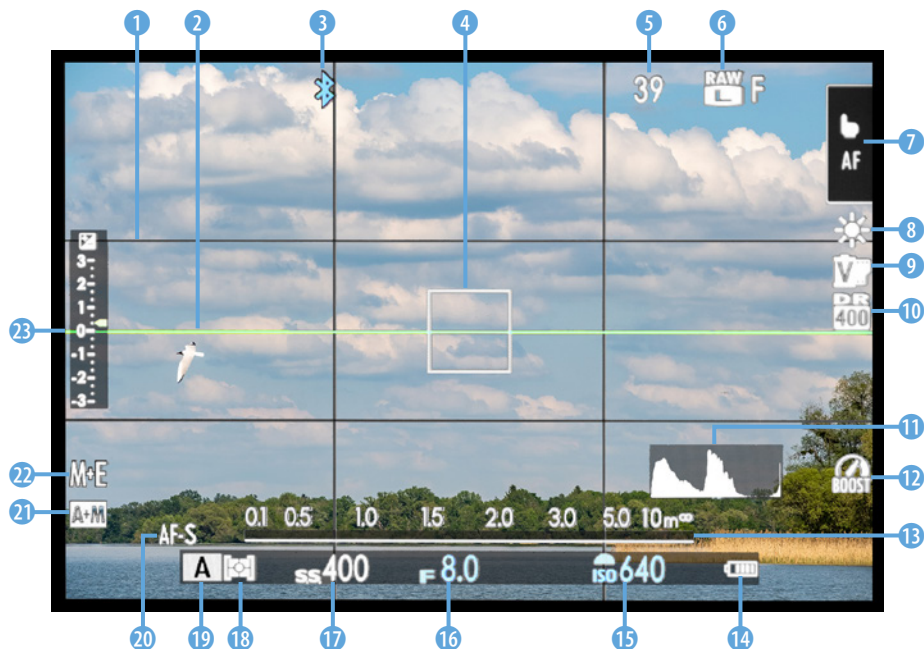
▲ *Info-Anzeige mit Detailinformationen.*

In der Standardanzeige präsentiert Ihnen die X-T30 stets die Aufnahmeeinstellungen des gewählten Aufnahmemodus. Es sind daher mehr oder weniger Informationen zu sehen. Unser Beispiel zeigt das Display für die Blendenvorwahl (A).

Zu erkennen sind hier als Hilfen für den Bildaufbau das Raster der **Rahmenhilfe** ① (siehe Bild auf der nächsten Seite) und die grüne Anzeige für die **Wasserwaage** ②. Das Symbol für die Kopplung der Kamera mit Smartgeräten via **Bluetooth** * ③ ist ausgegraut, wenn die Funktion nicht verwendet wird.

Des Weiteren informiert das Display über den **Fokussierbereich** ④, der für die Scharfstellung verwendet wird (hier der weiße Rahmen des AF-Modus EINZELPUNKT).

► Aufnahmeansicht im rückseitigen Monitor. Weitere mögliche Symbole können Sie in der Bedienungsanleitung zur X-T30 ab Seite 12 nachlesen.











Ablesbar ist außerdem, wie viele Bilder noch auf die Speicherkarte passen **5** und mit welcher **Bildqualität** und **Bildgröße** **6** die Fotos aufgenommen werden. Rechts oben ist die Anzeige für den Touchscreen-Modus **7** lokalisiert, die auch als Bedienungselement für das Umschalten der verschiedenen Modi dient.



Anzeigen individualisieren

Die Bildschirmanzeigen des Monitors und Suchers lassen sich sehr variabel an Ihre Bedürfnisse anpassen, indem Sie die Helligkeit und die Farbe ändern oder die verfügbaren Informationen nach Belieben auch ein- und ausschalten können. Lesen Sie mehr zu diesem Thema ab Seite 311 und 320.

Darunter sehen Sie die Einstellungen für den **Weißabgleich** **8** (Farbanpassung an die Lichtsituation), die **Filmsimulation** **9** (Bildstil nach Art analogen Filmmaterials) und den **Dynamikbereich** **10** (automatische Kontrastoptimierung). Das **Livehistogramm** **11**, mit dem sich die Belichtung kontrollieren lässt, kann bei Bedarf unten rechts eingeblendet werden. Rechts daneben befindet sich das Symbol für die **Leistung**  **12** (Schnelligkeit der Serienaufnahme und der Sucherbildanzeige: normal oder verstärkt). Die optionale **Entfernungsanzeige** **13** kann hilfreich sein, um zum Beispiel beim manuellen Fokussieren die eingestellte Entfernung zum Objekt und die verfügbare Schärfentiefe abzulesen.

Weiter geht es im Uhrzeigersinn mit der Anzeige für den **Akkuladezustand** **14** (Stufen 100 % , 80 % , 60 % , 40 % , 20 % , fast leer , rot, leer  blinkt rot) und der für die **ISO-Emp-**

findlichkeit (Lichtempfindlichkeit des Sensors) 15. Es folgen die Anzeigen für die beiden wichtigsten Belichtungsparameter: den **Blendenwert** 16 (beeinflusst die Schärfentiefe) und die **Belichtungszeit** 17 (Dauer der Belichtung).

Links daneben befinden sich die Symbole für die **Belichtungsmessmethode** 18 (hier Mehrfeld [☉]) und den **Aufnahmemodus** 19 (hier **A**). Des Weiteren können der **Fokusmodus** 20 (Einzel-Autofokus **S**, kontinuierlicher Autofokus **C**, manuelle Fokussierung **M**), die Anzeige für das manuelle Nachfokussieren **AF+MF** 21 und der **Auslösertyp** 22 (hier mechanisch und elektronisch) abgelesen werden.

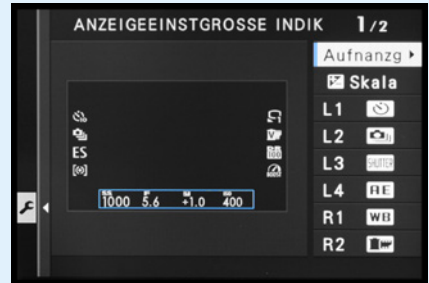
Die **Belichtungskorrektur** (Anpassung der Bildhelligkeit) wird standardmäßig als Skala 23 angegeben, sie kann aber, zusätzlich oder alleinig, auch in Form einer Ziffer dargestellt werden, wie später noch gezeigt.



Größere Schrift in Sucher und Monitor

Die Informationsanzeigen von Sucher und Monitor können in der Standardschriftgröße oder vergrößert dargestellt werden. Hierfür hält die X-T30 die Funktionen **MODUS GROSSE INDIKAT (EVF)** für den Sucher und **MODUS GROSSE INDIKAT (LCD)** für den Monitor bereit, zu finden im Menü **EINRICHTUNG** bei **DISPLAY-EINSTELLUNG**. Die vergrößerte Schrift bringt es allerdings mit sich, dass nicht alle Informationen präsentiert werden können. Außerdem wird mehr Bildfläche verdeckt.

Daher haben Sie mit der Funktion **ANZEIGEEINST GROSSE INDIK** die Möglichkeit, nicht benötigte Elemente auszublenden oder auch vorhandene Anzeigen mit anderen Funktionen zu füllen. Wir haben hier beispielsweise den Eintrag **Skala** auf AUS gesetzt, sodass die große Skala der Belichtungsstufenanzeige am linken Bildrand nicht mehr zu sehen ist. Im Gegenzug wurde dafür bei **Aufnanzg** die **Aufn.Komp. (Ziffer)** mit einem Häkchen versehen. Die Belichtungskorrektur wird dann unten zwischen Blende und ISO-Wert numerisch angezeigt.



▲ Vergrößerte Anzeige individuell einrichten.

1.4 Akku und Speicherkarte

Um das Fotografieren und Filmen mit Ihrer neuen X-T30 in Angriff zu nehmen, ist es als Erstes notwendig, die Kamera mit ausreichend Energie zu versorgen.

Akku einlegen und laden



▲ Akku einlegen.



Ladegerät

FUJIFILM hat der X-T30 kein externes Ladegerät beigelegt. Der Akku lässt sich somit nur über die Kamera aufladen, was gleichzeitig bedeutet, dass die Kamera so lange blockiert ist. Ein Akkuladegerät wie das **BC-W126S** würde es ermöglichen, zum Beispiel den Ersatzakku zu laden und mit dem anderen Akku gleichzeitig Aufnahmen anzufertigen. Überlegen Sie sich, ob diese Investition für Sie von Vorteil ist oder ob Sie mit der Standardmethode gut zurechtkommen.

- ▶ *Aufladen des Akkus in der Kamera.
Die grüne Kontrollleuchte zeigt den Ladevorgang an.*

Laden Sie also gleich einmal den neuen Akku vom Typ **NP-W126S** (7,2 V, 1025 mAh) auf. Legen Sie ihn dazu wie gezeigt in die Kamera ein. Das Akkufach befindet sich auf der Unterseite und lässt sich mit dem Schieberegler leicht öffnen. Der Akku sitzt richtig, wenn die kleine orangefarbene Akkuverriegelung arretiert ist. Zum Herausnehmen schieben Sie diesen Hebel wieder zur Seite, sodass der Akku etwas nach oben kommt und entnommen werden kann.

Verbinden Sie das mitgelieferte USB-Kabel (Typ C) mit dem USB-Anschluss der X-T30 und das andere Ende mit dem mitgelieferten Netzteil **AC-5VG**. Der Ladevorgang dauert bei vollständig entladener Akku circa drei Stunden. Währenddessen sendet die Kontrollleuchte auf der Kamerarückseite ein grünes Licht aus. Sobald dieses erlischt, ist der Akku fertig geladen.



Lassen Sie die Kamera während der Ladezeit ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Kamera wird der Ladevorgang unterbrochen.

Der vollgeladene Akku spendet bei Verwendung des rückseitigen Monitors Strom für circa 380 (Leistung normal) oder etwa 300 Aufnahmen (Leistung verstärkt 📷). Bei Verwendung des elektronischen Suchers reduziert sich dies auf circa 360 Bilder (Leistung normal) bzw. circa 260 Bilder (Leistung verstärkt).

Da die Anzahl der möglichen Aufnahmen sowie so schon nicht hoch ist, empfehlen wir, die Leistung verstärkt 📷 nur dann zu verwenden, wenn Sie beispielsweise beim Fotografieren oder Filmen von Action- oder Sportmotiven die höchste



AF-Geschwindigkeit und eine schnelle Sucherbildfrequenz benötigen (**Fn**-Taste oder Menü **EINRICHTUNG** **3**/**POWER MANAGEMENT/LEISTUNG**). Für Videos hält der Akku etwa 45 Minuten durch.

Häufiges Fokussieren, ohne auszulösen, lange Belichtungszeiten und häufiges Blitzen sowie der Einsatz der Bluetooth- und WiFi-Funktionen reduziert die tatsächliche Anzahl an Aufnahmen teils erheblich. Nehmen Sie für intensive Fototouren am besten einen Zweit-Akku mit, und achten Sie darauf, den Akku möglichst nicht fast  (rot) oder vollständig  (blinkt rot) zu entleeren, da sich die Lebensdauer damit zunehmend verkürzen kann.

Weitere Akkulademöglichkeiten

Alternativ zur Steckdose können Sie die X-T30 auch über den Computer aufladen, indem Sie das USB-Schnittstellenkabel direkt an den Computer anschließen. Dieser sollte allerdings nicht in den Ruhezustand übergehen, sonst wird der Ladevorgang unterbrochen. Auch muss die Kamera dafür ausgeschaltet sein.



Auf Reisen ist ein externer Akku, eine sogenannte Powerbank, nützlich, um die X-T30 darüber aufzuladen, wenn keine Steckdose in der Nähe ist (z. B. von Ansmann, Anker etc.). Die Powerbank muss hierfür mit einem USB-A-Anschluss ausgestattet sein und sollte 2500 mAh oder mehr besitzen, damit ausreichend Ladekapazität zur Verfügung steht. Je höher die Kapazität, desto häufiger können Sie den Akku nachladen, ohne die Powerbank nachladen zu müssen.



Fremdhersteller-Akkus

Da der Original-Akku von FUJIFILM nicht gerade günstig ist, stellt sich die Frage, ob baugleiche Akkus anderer Hersteller als Ergänzung sinnvoll sind.

Nun, wir würden sagen, dass es prinzipiell möglich ist, die X-T30 mit einem Fremdhersteller-Akku zu betreiben.

Bedenken Sie jedoch, dass es vorkommen kann, dass die X-T30 den Akku nicht akzeptiert. Außerdem kann es bei Schäden durch den fremden Akku zu Problemen mit den Garantieansprüchen kommen.

◀ *Mit einer Powerbank den Akku unterwegs laden.*

Speicherkarten für die X-T30

In der X-T30 werden die Bilder auf sogenannten SD, SDHC oder SDXC Memory Cards gespeichert (SD = **S**ecure **D**igital, bis 2 GB, Dateisystem FAT16; SDHC = **S**D **H**igh **C**apacity, 4 bis 32 GB, Dateisystem FAT32, SDXC = **S**D **e**Xtended **C**apacity, 64 GB bis 2 TB, Dateisystem exFAT). Mit Modellen von SanDisk, Transcend, Lexar oder FUJIFILM sollten Sie hier in Sachen Zuverlässigkeit und Performance gut beraten sein.



▲ Einlegen von Akku und Speicherkarte.

Der Steckplatz für die Speicherkarte befindet sich auf der Unterseite direkt hinter dem Akku. Schieben Sie die Karte wie gezeigt in den Schlitz, bis sie mit einem Klick einrastet. Zur Entnahme drücken Sie auf die Karte, sodass sie Ihnen etwas entgegenkommt und entnommen werden kann.



▲ Mit einer UHS-I-Karte der Klasse U3 sind Sie für die alle Funktionen Ihrer X-T30 gerüstet.

In Bezug auf das Volumen und die Schnelligkeit, mit der die Karten die Daten sichern und auf den Computer übertragen können, empfehlen wir Ihnen für Fotoaufnahmen und Videos bis zum Format Full-HD eine UHS-I-Karte der Geschwindigkeitsklasse 1 (U1) mit 32, 64 oder 128 GB Speicherkapazität.

Zum Aufnehmen von 4K-Videos empfiehlt FUJIFILM UHS-I-Speicherkarten der Geschwindigkeitsklasse 3 (U3) oder der Videogeschwindigkeitsklasse V30, was aber nicht zwingend notwendig ist (siehe auch Seite 85).

Speicherkarte formatieren

Speicherkarten, die Sie zum ersten Mal in der X-T30 verwenden oder die zuvor in einer anderen Kamera eingesetzt wurden, sollten vor dem Gebrauch formatiert werden.

Steuern Sie dazu im Menü **EINRICHTUNG** den Eintrag **BENUTZER-EINSTELLUNG** und darin die Option **FORMATIEREN** an. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage, indem Sie die Schaltfläche **OK** auswählen und die MENU/OK-Taste drücken.

Mit dem Formatieren werden sämtliche Daten gelöscht. Sie können später nur noch mit spezieller



▲ Das Formatieren der Speicherkarte ist auch die schnellste Methode, um alle Bilder und Videofilme zu löschen.

Software ohne eine Garantie auf Vollständigkeit wieder zurückgeholt werden (z. B. **Recuva**, **Card-Recovery**, **Wondershare Data Recovery**). Sichern Sie also vorher alle wichtigen Dateien.



Aufnahmen ohne Karte unterbinden


Uns ist es schon passiert, dass wir nach ein paar Aufnahmen feststellen mussten, dass peinlicher Weise keine Karte in der Kamera steckte. Dies ist mit Ausschalten der Funktion **AUFNEHMEN OHNE KARTE** im Menü **EINRICHTUNG** / **TASTEN/RAD-EINSTELLUNG** ganz einfach zu verhindern. Dann wird bei fehlender Speicherkarte der Hinweis **KEINE SPEICHERKARTE** angezeigt und die Kamera löst kein Bild aus.

1.5 Kamerabedienung

Das flexible Bedienungskonzept der X-T30 erlaubt es Ihnen, die Kamera je nach der einzustellenden Funktion und entsprechend Ihren individuellen Vorlieben zu handhaben.

Quick wie Schnell

Mit dem Quick- oder Schnellmenü können Sie die wichtigsten Aufnahme- und Wiedergabefunktionen auf recht direktem Wege anpassen.

Drücken Sie einfach die Taste **Q** auf der Kamerarückseite. Wählen Sie anschließend mit dem Fokushebel **▲▼◀▶** die gewünschte Funktion aus, beispielsweise die **BILDQUALITÄT**. Diese ist dann hervorgehoben und mit vier hellblauen Pfeilen markiert. Durch Drehen am hinteren Einstellrad  lässt sich der Wert oder die gewünschte Einstellung nun flink festlegen. Alternativ können Sie aber auch den Touchscreen verwenden, wie auf Seite 28 erläutert.

Standardmäßig ist das Schnellmenü mit den sechzehn in der Abbildung gezeigten Funktionen belegt. Es kann aber auch mit anderen bestückt werden (siehe ab Seite 311). Durch die Möglichkeit, das Schnellmenü im Sucher zu betrachten, können Sie die Funktionen anpassen, ohne das Auge vom Sucher zu nehmen – eine, wie wir finden, sehr praktische Bedienungsmöglichkeit.



▲ Schnelleinstellung der **BILDQUALITÄT**.

Die Direktbedienung



▲ Direktbedienungselemente der X-T30.

Wie Sie an den Kameraübersichten zu Beginn gesehen haben, setzt die X-T30 auf einige Einstellräder und Tasten sowie einen touchsensitiven Monitor, deren Bedienung der FUJIFILM-Neuling erst einmal verinnerlichen muss, bevor alles intuitiv von der Hand geht. Darauf gehen wir im Laufe dieses Buches an den entsprechenden Stellen noch genauer ein.

Einstellungen im Kameramenü

Das Kameramenü ist die Steuerzentrale Ihrer X-T30. Hier können Sie sowohl allgemeine Vorgaben als auch Aufnahmeeinstellungen anpassen. Drücken Sie dazu die MENU/OK-Taste.



▲ Menü BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG mit dem ausgewählten Menüelement für die BILDGRÖSSE.

Das Menü präsentiert Ihnen auf der linken Seite des Monitors die **Registerkarten** mit den Menüsymbolen **IQ**, **AF**, **MF**, **Q**, **f**, **⊞**, **⊞** und **MY** im Aufnahmemodus, sowie **⊞** und **⊞** im Wiedergabemodus. Rechts daneben sind die einzelnen **Menüpunkte** mit der jeweils aktuell gewählten **Einstellung** untereinander aufgelistet. Nach dem Einschalten des Menüs ist schon direkt ein Menüpunkt markiert.

Durch Drücken des Fokushebels ▲▼ können Sie nun nach oben oder unten navigieren, bis der gewünschte Menüpunkt ausgewählt ist. Dieser wird hell hinterlegt.

Sollten sich die Punkte über mehrere Monitorseiten erstrecken, ist dies oben rechts abzulesen (hier **1/3**). Mit dem vorderen Einstellrad können Sie dann schnell von einer Seite zu nächsten zu springen.










▲ Auswahl der Registerkarte

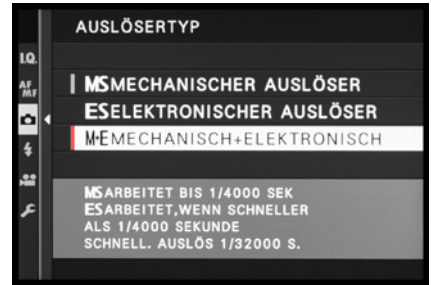
Um sich flink durch die Register zu bewegen, steuern Sie mit dem Fokushebel ◀ die Symbole der Registerkarten an (hier **Q**). Navigieren Sie nun nach oben oder unten ▲▼ durch die Registerkarten. Nach rechts ► geht es wieder zurück in die Liste der Einstellungen.

Zum Öffnen eines Menüpunktes gehen Sie weiter nach rechts ► oder drücken den Fokushebel oder


die MENU/OK-Taste herunter. Es erscheint entweder eine Liste mit Einstellungsoptionen zur direkten Auswahl, oder ein weiteres Untermenü. Die Einstellung erfolgt dann durch Auswahl der gewünschten Option ▲▼ und Drücken von Fokushebel oder MENU/OK-Taste.

Wenn Sie den Fokushebel nach links ◀ wippen, können Sie im Menü auch schrittweise rückwärts navigieren, wobei die zuvor gewählte Einstellung beibehalten wird. Wenn Sie die alte Einstellung behalten möchten, verwenden Sie die DISP/BACK-Taste. Und um das Menü schließlich ganz zu verlassen, tippen Sie einfach kurz den Auslöser an. Das Menü gliedert sich in die folgenden Teilbereiche:

- Die **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG**  enthält alle Funktionen, die sich auf die Aufnahmequalität und die Bildgestaltung hinsichtlich Kontrast, Farbe und Schärfe auswirken, sowie die Option, eigene Aufnahmeeinstellungen zu speichern.
- Im Menü **AF/MF-EINSTELLUNG**  sind alle Funktionen aufgelistet, die mit dem Scharfstellen zu tun haben.
- Mit den Funktionen im Bereich **AUFNAHME-EINSTELLUNG**  können Sie einige grundlegende Kamerafunktionen abstimmen, etwa den Selbstauslöser aktivieren, den Stabilisator ein- oder ausschalten oder die ISO-Automatik anpassen.
- Im Menü **BLITZ-EINSTELLUNG**  finden Sie alle Einstellungen, die bei der Verwendung eines Blitzgeräts verfügbar sind.
- Unter **FILM-EINSTELLUNG**  werden alle Optionen aufgeführt, die die X-T30 für das Aufnehmen von Filmen zu bieten hat.
- Das Menü **EINRICHTUNG**  ermöglicht das individuelle Konfigurieren der verschiedenen Kameraparameter und das Anpassen von Bedienelementen.
- Das **MEIN MENÜ**  erlaubt es, ein benutzerdefiniertes Menü einzurichten, das einen schnellen Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen gewährleistet.





▲ *Einstellung anpassen.*

- Das **WIEDERGABE-MENÜ**  stellt alle Einstellungen zur Verfügung, die für die Wiedergabe von Bildern und Filmen von Belang sind. Es wird nur im Wiedergabemodus angezeigt.

Durch die Fülle der Funktionen und den teilweise etwas labyrinthartigen Aufbau erscheint das Menü anfangs sicherlich noch etwas unübersichtlich. Aber Sie werden sich schnell an die Struktur gewöhnen und die für Sie essenziellen Elemente bald ganz intuitiv ansteuern. Das ist so ähnlich, wie das erste Mal am Steuer einer anderen Automarke zu sitzen. Am Anfang fasst man des Öfteren daneben, aber mit der Zeit spielt sich alles ein.

Kamerabedienung per Touchscreen

Bietet der Touchscreen eine vollwertige Bedienungsmöglichkeit oder nicht? Diese Frage haben wir uns in der Tat gestellt, da zwar einige Funktionen wie Autofokus, Auslösen und auch das Schnellmenü **Q** durch Antippen des Monitors gesteuert werden können. Das Kameramenü hingegen muss immer noch über Fokushebel und Tasten bedient werden. Letztlich ist das eher eine philosophische Frage.

Aktivieren lässt sich der Touchscreen im Menü **EINRICHTUNG**  bei **TASTEN/RAD-EINSTELLUNG** und  **TOUCH-SCREEN-EINST.** Im Schnellmenü **Q** können Sie nun durch Antippen des entsprechenden Funktionsfeldes die jeweiligen Einstellungsoptionen aufrufen. Um die Laufleiste seitlich zu verschieben, tippen Sie die eingeblendeten blauen Pfeile an.

Anschließend können Sie das Schnellmenü mit der **Q**-Taste oder durch Antippen des Auslösers wieder verlassen. Für die zügige Einstellung häufig verwendeter Funktionen ist das die effektivste Methode, die wir nach kurzer Eingewöhnung gerne in unseren Workflow mit übernommen haben.

Ein weiterer Bereich, der mit dem Touchscreen bedient werden kann, ist das Fokussieren und Auslösen. Dies werden wir in Kapitel 5 ab Seite 196 näher unter die Lupe nehmen.



▲ Aufrufen des Eintrags **BILDGRÖSSE**.



▲ Die Optionen werden nach dem Antippen auf einem Band angezeigt. Die blauen Pfeile an den Seiten deuten an, dass noch weitere Vorgaben zur Verfügung stehen. Durch Antippen wird die Einstellung ausgewählt.

Die Touch-Funktionstasten verwenden

Da der Fokushebel bei der X-T30 den Platz der bei der X-T20 noch verfügbaren vier Direkttasten besetzt hat, fehlt die Möglichkeit, vier Funktionen schnell aufzurufen. Daher gewinnen die sogenannten Wischgesten an Bedeutung. Damit können Sie durch Ziehen mit einem Finger am Monitor in eine der vier Himmelsrichtungen jeweils eine Funktion direkt aufrufen.

Wichtig ist, den Finger kurz und schnell über den Monitor zu bewegen. Bei zu langsamem Wischen passiert gar nichts oder es wird ungewollt ein Bild mit dem Touch-Auslöser aufgenommen. Außerdem muss die **TOUCH-FUNKTION** im Menü **EINRICHTUNG** bei **TASTEN/RAD-EINSTELLUNG** aktiviert sein. Die Wischgesten werden auch als **T-Fn** (Touch-Funktionstaste) bezeichnet und sind mit den folgenden Funktionen belegt:

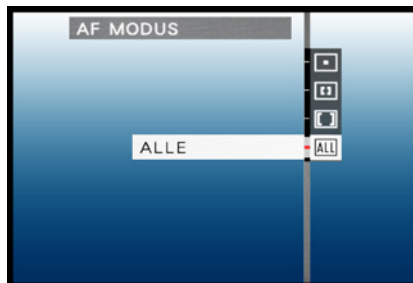
- Durch Wischen nach oben ▲ (**T-Fn1**) lässt sich die **DRIVE-EINSTELLUNG** aufrufen, wenn als Aufnahmemodus die Belichtungsreihe **BKT1** oder **BKT2** gewählt ist. Darüber lassen sich die verschiedenen automatischen Belichtungsreihen aufrufen.
- Die Einstellungen der **FILMSIMULATION** werden durch Wischen nach links ◀ (**T-Fn2**) zugänglich.
- Wenn Sie die Bildfarben anpassen möchten, können Sie durch Wischen nach rechts ▶ den **WEISSABGLEICH** aufrufen (**T-Fn3**).
- Mit einer Wischbewegung nach unten ▼ (**T-Fn4**) kann schließlich noch der **AF MODUS** ausgewählt werden.



▲ T-Fn1: DRIVE-EINSTELLUNG.



▲ T-Fn2: FILMSIMULATION.



◀ Links: T-Fn3: WEISSABGLEICH. Rechts: T-Fn4: AF MODUS.





Bilder aufnehmen und betrachten

Die X-T30 bietet für den Einstieg und für fortgeschrittene Fotografiervorhaben fünf verschiedene Aufnahmeprogramme an. Lesen Sie in diesem Kapitel, wie Sie diese gewinnbringend einsetzen können. Mit den erweiterten Filtern lassen sich überdies spannende Effekte einbauen, die Ihren Aufnahmen das gewisse Etwas verleihen können. Und damit anschließend nur die besten Bilder optisch ansprechend präsentiert werden, erfahren Sie im Anschluss, wie Sie die X-T30 von der Bildbewertung über die einfache Wiedergabe bis hin zur Diaschau-Präsentation am TV-Gerät verwenden können.



▲ Auswahl von JPEG-Bildgröße und Seitenverhältnis. Die Anzahl möglicher Bilder wird rechts mit angegeben.



▲ Die drei Bildgrößen der X-T30: L (6240 × 4160 Pixel), M (4416 × 2944 Pixel) und S (3120 × 2080 Pixel) im Seitenverhältnis 3:2.

2.1 Bildgröße und Qualität

Bevor Sie mit dem Fotografieren so richtig loslegen, steht die Wahl einer geeigneten Bildqualität auf dem Plan. Daher haben wir Ihnen im Folgenden alle wichtigen Informationen zu den Aufnahmequalitäten für Standbilder der X-T30 zusammengestellt.

Bildgröße und Seitenverhältnis

Die verschiedenen Bildgrößen, die im JPEG-Format verfügbar sind, können im Menü **BILDQUALITÄTSEINSTELLUNG** bei **BILDGRÖSSE** aufgerufen werden. Dort finden Sie übersichtlich aufgelistet die Größen **L**, **M** und **S** kombiniert mit den Seitenverhältnissen 3:2, 16:9 und 1:1. Die gewünschte Vorgabe lässt sich schnell wählen.

Dabei entspricht das standardmäßig eingestellte Seitenverhältnis 3:2 dem klassischen Kleinbildformat, wie Sie es eventuell noch aus der analogen Fotografie kennen. 16:9 ist ideal, um die Bilder auf einem gleichermaßen dimensionierten Flachbildschirm am Computer oder TV-Gerät wiederzugeben. 1:1 ist ein schönes Seitenverhältnis für Fotocollagen oder soziale Netzwerke wie Instagram.


Wenn Sie ein anderes Seitenverhältnis als 3:2 einstellen, wird der geänderte Ausschnitt anhand schwarzer Ränder verdeutlicht. Die fehlende Bildfläche ist bei JPEG-Fotos für immer verloren. Bei parallel gespeicherten RAW-Aufnahmen wird das Seitenverhältnis nur virtuell hinterlegt. Das bedeu-



tet, dass die Informationen der gesamten Sensorfläche auch dann noch vorliegen, wenn für das JPEG-Foto ein Seitenverhältnis von 16:9 oder 1:1 gewählt wurde. Im RAW FILE CONVERTER EX wird beim Öffnen der RAW-Datei gleich das gesamte Bild in 3:2 angezeigt.

Bei Lightroom oder Photoshop sehen Sie auch das RAW-Bild im gleichen Seitenverhältnis wie das parallel gespeicherte JPEG-Foto. Mit dem Freistellen-Werkzeug (C) kann aber die 3:2-Bildfläche wiederhergestellt werden. Wird RAW in der X-T30 als alleinige Bildqualität verwendet, erscheint hinter dem Eintrag **BILDGRÖSSE** der Schriftzug **RAW** in gelben Buchstaben. Das Seitenverhältnis kann nicht variiert werden. Bei der RAW-Konvertierung am Computer können Sie RAW-Dateien aber ohne Weiteres auch in einem anderen Seitenverhältnis entwickeln.

Bildqualität

Im Bereich **BILDQUALITÄT** aus dem Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG**  können Sie wählen, ob die X-T30 die Aufnahmen im JPEG- oder RAW-Format abspeichert. Der Begriff JPEG taucht dabei nicht auf, sondern wird durch die beiden möglichen

18,2 mm | f/8 | 1/70 Sek. | ISO 1600 | +0,7 EV

▲ Ostseelandschaft im
Seitenverhältnis 16:9.



▲ Auswahl der Kombination RAW plus JPEG FINE.

Kompressionsstufen **FINE** und **NORMAL** dargestellt. Dabei liefert die Option **FINE** die bestmögliche Auflösung und Schärfe und somit die höchste Qualität. Die Kompressionsstufe **NORMAL** produziert Dateien, die ca. 1,5-fach kleiner sind, was sich bei nachträglich nicht weiter bearbeiteten Bildern optisch aber kaum bemerkbar macht. Außerdem ist es möglich, **RAW** mit **FINE** oder **NORMAL** zu kombinieren, dann werden beide Formate parallel abgespeichert.

Alle Formate in der Übersicht

In der folgenden Tabelle haben wir Ihnen die verschiedenen Standbildformate einmal zusammengefasst. Darin finden Sie auch die jeweilige Anzahl an Aufnahmen in den möglichen Seitenverhältnissen, die auf eine Speicherkarte mit 32 GB Speichervolumen passen würden. Mehr zu den Panoramaformaten erfahren Sie in Kapitel 4 ab Seite 145.

Bildgröße	Pixelmaße	Bilder auf 32-GB-Karte		druckbare Größe (Auflösung 300 dpi)
		FINE	NORMAL	
L 3:2	(6240 × 4160)	2017	3019	52,8 × 35,4 cm
M 3:2	(4416 × 2944)	4010	5966	37,4 × 24,9 cm
S 3:2	(3120 × 2080)	7922	11787	26,4 × 17,6 cm
L 16:9	(6240 × 3512)	2385	3566	52,8 × 29,7 cm
M 16:9	(4416 × 2488)	4737	7054	37,4 × 21,1 cm
S 16:9	(3120 × 1760)	9293	13808	26,4 × 14,9 cm
L 1:1	(4160 × 4160)	3019	4516	37,4 × 37,4 cm
M 1:1	(2911 × 2944)	5966	8867	24,7 × 24,7 cm
S 1:1	(2080 × 2080)	11787	17260	17,6 × 17,6 cm
Panorama L horizontal	(9600 × 1440)	3775		81,3 × 12,2 cm
Panorama L vertikal	(9600 × 2160)	2523		81,3 × 18,3 cm
Panorama M horizontal	(6400 × 1440)	3775		54,2 × 12,2 cm
Panorama M vertikal	(6400 × 2160)	5619		54,2 × 18,3 cm
RAW (UNKOMPRIMIERT)	(6240 × 4160)	539		52,8 × 35,4 cm
RAW (VERLUSTFR.KOMPRESSION)	(6240 × 4160)	988		52,8 × 35,4 cm

▲ JPEG- und RAW-Formate (Bildanzahl ermittelt bei ISO 160).

RAW oder JPEG?

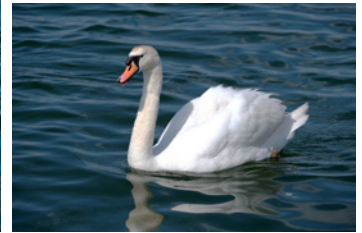
Generell liefert das Speicherformat JPEG optimale Bildresultate, wenn die Lichtverhältnisse ausgewogen sind und die Kontraste nicht zu hart erscheinen. Bei kontrastreicheren Motiven, Aufnahmen im Gegenlicht oder auch leichten Fehlbelichtungen können in JPEG-Fotos jedoch überstrahlte Bereiche auftauchen, die sich nachträglich kaum mehr retten lassen.



140 mm | f/5,6 | 1/1000 Sek. | ISO 200

▲ Die RAW-Datei besaß genügend Reserven, um nach der Entwicklung auch das helle Gefieder durchzeichnet darzustellen.

Das RAW-Format besitzt mehr Reserven, sodass die Bilder umfassender optimiert werden können. Damit lassen sich selbst gut belichtete JPEG-Fotos in ihrer Wirkung noch weiter übertreffen. Das RAW-Format können wir Ihnen daher wärmstens empfehlen. Bilder in diesem Format müssen jedoch auch immer erst mit einem RAW-Konverter entwickelt und in ein für die meisten Softwareanwendungen lesbares Format (JPEG, TIFF, PSD) umge-



▲ Oben: Ausgangsbild mit überstrahlten Stellen im Bereich des Schwanenrückens, die keine Struktur mehr aufweisen. Unten: Das JPEG-Bild wurde bearbeitet, aber es konnten nicht alle Bereiche gerettet werden. Einige Stellen des Gefieders bleiben fleckig weiß.




Grenzen der RAW-Flexibilität

Fehlbelichtungen können auch im RAW-Format nur in Maßen gerettet werden, denn alles, was mehr als zwei ganze Stufen über- oder unterbelichtet wurde, wird nicht mehr perfekt durchzeichnet darstellbar sein. Und weil RAW-Dateien größer sind als Bilder im Format JPEG L FINE, fordern sie nicht nur mehr Platz auf der Speicherkarte. Auch die Anzahl an Reihenaufnahmen am Stück sinkt. Dennoch möchten wir Ihnen das RAW-Format ans Herz legen, da Sie damit einfach die höchste Qualität aus dem Sensor Ihrer Kamera herausholen können.

wandelt werden, bevor sie weiterverarbeitet oder präsentiert werden können. Dafür bietet FUJIFILM für die X-T30 den kostenlosen RAW-Konverter **RAW FILE CONVERTER EX 3.0** an.

Sie können aber auch auf den kostenlosen Konverter **Capture One Express FUJIFILM** oder die umfangreichen Softwareprogramme anderer Hersteller zurückgreifen, zum Beispiel **Adobe Lightroom** oder **Photoshop/Photoshop Elements**. Korrigieren Sie damit die Belichtung, den Kontrast, die Bildfarben, -scharfe und das -rauschen sowie Objektivfehler, perspektivische Verzerrungen und vieles mehr ganz nach Ihren individuellen Wünschen.

Komprimiertes RAW

Auch das RAW-Format kann bei der X-T30 in zwei Kompressionsstufen gespeichert werden. Zu deren Auswahl öffnen Sie im Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG**  den Eintrag **RAW-AUFNAHME**. Mit **UNKOMPRIMIERT** schwanken die Dateien in ihrer Größe je nach Motiv und Kameraeinstellungen zwischen etwa 54 und 57 MB. Durch die **VERLUSTFR. KOMPRESSION** schrumpft die Dateigröße auf knapp die Hälfte, sodass in etwa doppelt so viele Aufnahmen auf die SD-Karte passen. Auch der benötigte Speicherplatz auf der Computerfestplatte oder externen Speichern sinkt.

Die Dateien werden dabei über einen reversiblen Algorithmus komprimiert. Sie können später mit dem **RAW FILE CONVERTER EX 3.0** ohne Informationsverlust ausgelesen werden. Eine nützliche Funktion, bei der allerdings zu beachten ist, dass der ver-



▲ RAW-Dateien verlustfrei komprimiert oder unkomprimiert speichern.



Über die Farbtiefe

Vielleicht sind Sie beim Lesen der technischen Daten zur X-T30 auf die Angabe RAW (14 Bit) gestoßen. Damit wird die Farbtiefe eines Bildes beschrieben, also die Anzahl unterschiedlicher Farbtöne, die ein einziges Pixel im digitalen Foto prinzipiell darstellen kann. Bei 8 Bit (Filme und JPEG-Bilder) stehen rein rechnerisch 16.777.216 Farbtöne zur Verfügung, bei 10 Bit (an HDMI-Gerät ausgegebene Videodateien) sind es 1.073.741.824 und bei 14 Bit (RAW) 4.398.046.511.104. Daher können RAW-Bilder im Konverter auch so aufwendig bearbeitet werden, ohne dass sichtbare Qualitätsverluste, zum Beispiel durch Farbbrisse, entstehen. Die Informationsdichte ist ein toller Puffer für den Erhalt der Qualität.

wendete RAW-Konverter fähig sein muss, dieses Format auch zu bearbeiten. Adobe Lightroom ist dazu beispielsweise auch in der Lage.

Im Falle anderer Programme prüfen Sie dies am besten vorab anhand von Testaufnahmen beider RAW-Vorgaben.



55 mm | f/5,6 | 1/30 Sek. | ISO 160 | -5 EV | Stativ



55 mm | f/5,6 | 1/30 Sek. | ISO 160 | -5 EV | Stativ

Stellt sich nur noch die Frage: Wirkt sich die Komprimierung auf die Bildqualität aus? Nun, wir konnten in unseren Tests unter normalen Bedingungen keine sichtbaren Unterschiede feststellen. Selbst wenn wir Bilder absichtlich stark unterbelichteten und diese Unterbelichtung bei der RAW-Konvertierung wieder kompensierten, traten keine sichtbaren Unterschiede zutage. Daraus ziehen wir den Schluss, dass sich das komprimierte RAW-Format für alle Arten von Standardmotiven eignet.

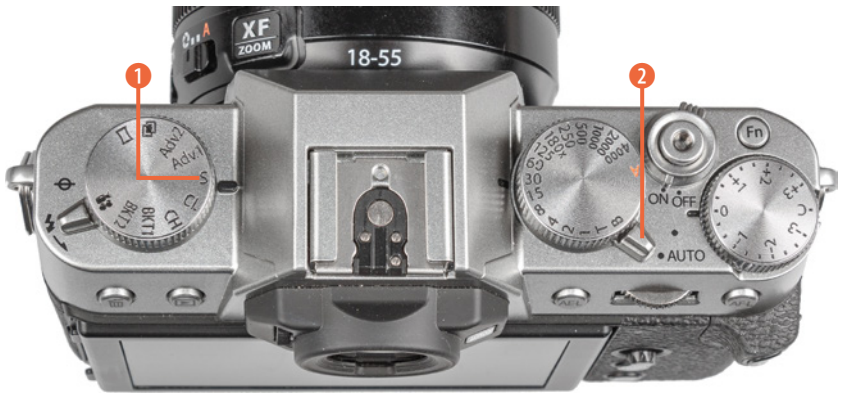
▲ Links: Ausschnitt aus der unkomprimierten RAW-Datei, die im RAW-Konverter um fünf Stufen überbelichtet wurde, um die Unterbelichtung zu kompensieren. Rechts: Ausschnitt aus der verlustfrei komprimierten und nachträglich um fünf Stufen aufgehellten RAW-Datei: Das Bildrauschen und die Struktur der Bildstörungen weisen keine sichtbaren Unterschiede zur unkomprimierten RAW-Datei auf.



2.2 Schnellstart mit dem Auto-Modus

Wenn Sie gleich mit dem Fotografieren loslegen möchten, sich aber mit den verschiedenen Aufnahmeprogrammen der X-T30 noch nicht auseinandergesetzt haben, ist der **Auto-Modus** bestens geeignet. In diesem Programm übernimmt die X-T30 alle wichtigen Einstellungen selbst, wie die Blende, die Belichtungszeit und den ISO-Wert, und stimmt auch alle anderen Aufnahmewerte wie die Farben und den Kontrast auf bestimmte Fotosituationen ab.

Um die Automatik einzusetzen, drehen Sie das Einstellrad für die Aufnahmebetriebsart auf Einzelbild **S 1** (die Serienaufnahmen CL oder CH wären auch möglich). Schieben Sie dann den Auto-Modus-Auswahlschalter auf die Position **AUTO 2**.

► Einschalten des Auto-Modus.



Sorgen Sie zudem dafür, dass der Modus **ERW. SR-AUTO SR+** aktiviert ist (SR = Szenenerkennung, Scene Recognition), indem Sie am vorderen Einstellrad  drehen oder im Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG**  den Eintrag **MOTIVWAHL** öffnen und den Modus darin vorgeben.

Wenn Sie die X-T30 anschließend auf Ihr Motiv ausrichten, werden alle wichtigen Belichtungseinstellungen automatisch an die jeweilige Situation angepasst. Auf diese Weise wird zum Beispiel eine Landschaft farbintensiver und mit einem höheren Kontrast aufgenommen als ein Porträt.


Die X-T30 registriert hierbei die Entfernung zum Objekt (Landschaft, Makro), ob Gesichter im Bildausschnitt zu sehen sind (Porträt, Gegenlichtpor-



▲ Die Vollautomatik mit Szenenerkennung aktivieren, ERW. SR-AUTO.

















Stromverbrauch

Im Auto-Modus **SR+** ist der Vor-Autofokus **PRE-AF** der X-T30 permanent aktiv. Daher verbraucht die Kamera auch dann Strom, wenn gerade nicht fotografiert wird, der Monitor aber noch eingeschaltet ist. Ein wenig Akkuladung lässt sich sparen, indem Sie die Zeit bis zur automatischen Abschaltung im Menü **EINRICHTUNG** /**POWER MANAGEMENT/AUTOM. AUS** reduzieren, zum Beispiel auf 30 Sekunden.



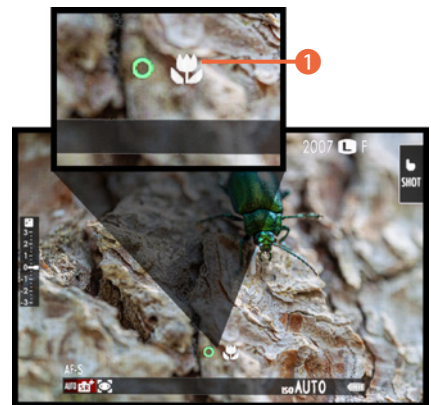
trät), ob sich Objekte bewegen, wie hell die Szene insgesamt ist (Tag, Nacht) und wie der Hintergrund beschaffen ist (z. B. blauer Himmel, Sonnenuntergang).

Welche Motivszene die X-T30 erkannt hat, können Sie am eingblendeten Symbol **1** im Monitor oder Sucher ablesen: Auto , Landschaft , Makro , Bewegliches Objekt , Porträt , Porträt & Bewegung , Gegenlichtporträt , Gegenlichtporträt & Bewegung , Nacht , Nacht (Stat.) , Sonnenuntergang , Strand , Schnee , Himmel , Vegetation oder Himmel & Vegetation .

Welche Besonderheiten sich hinter den verfügbaren Motivszenen verbergen, erfahren Sie im nächsten Abschnitt. Verlassen Sie sich aber nicht zu sehr auf die automatische Szenenerkennung, denn es kann durchaus vorkommen, dass die X-T30 das Motiv nicht richtig interpretiert und die Farben und Helligkeit des Bildes dadurch nicht optimal dargestellt werden. Dann haben Sie jedoch die Möglichkeit, selbst eine Motivszene vorzugeben.

18 mm | f/5,6 | 1/160 Sek. | ISO 320

▲ Fahrt über den Königssee. Der Auto-Modus der X-T30 hat die Landschaft passenderweise farbintensiv und kontrastreich dargestellt.



▲ Die X-T30 hat eine Makro-Aufnahmesituation erkannt.

Motivszene selbst wählen



▲ Die Motivszene selbst auswählen.

Um die Motivszene selbst zu wählen, drehen Sie am vorderen Einstellrad oder öffnen Sie im Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG** die Option **MOTIVWAHL** und suchen Sie sich aus den 14 Vorgaben die passende Szene aus: Porträt , Haut-Korrektur , Landschaft , Sport , Nacht , Nacht (Stat.) , Feuerwerk , Sonnenuntergang , Schnee , Strand , Tauchen , Party , Blumen oder Text .

Eine festgelegte Motivvorgabe zu verwenden kann auch dann sinnvoll sein, wenn Sie eine Reihe von Bildern der gleichen Szene fotografieren. Damit wird vermieden, dass die Automatik gegebenenfalls unterschiedliche Szenentypen anwendet und die Bilder dadurch ungleichmäßig aussehen.



Freiheiten und Einschränkungen

Sollte Ihnen die Bildhelligkeit einmal nicht zusagen, können Sie mit dem Einstellrad für Belichtungskorrekturen ein helleres oder dunkleres Ergebnis erzeugen. Darüber hinaus finden Sie in den Menüs alle weiteren verfügbaren Funktionen in weißer Schrift. Etwas eingeschränkter gestalten sich die Möglichkeiten des gezielten Fokussierens, denn die X-T30 sucht eigenständig nach fokussierbaren Motivdetails. Auch mit dem Touch-Auslöser oder Touch-AF landet der Fokus nicht immer an der gewünschten Position. Um gezielter zu fokussieren, können Sie aber den manuellen Fokus einsetzen. Der Umfang der Nachbearbeitung am Computer gestaltet sich ebenfalls weniger flexibel, da das RAW-Format nicht nutzbar ist. Alternativ bietet sich daher die Programmautomatik (P) an. Damit haben Sie ebenfalls eine gute Automatik an der Hand, zwar ohne Szenenerkennung, aber dafür in Kombination mit dem RAW-Format und mit mehr Fokussierspielraum.

Die Motivszenen in der Übersicht

Im Folgenden haben wir die Eigenschaften aller verfügbaren Szenentypen zusammengefasst. Damit erhalten Sie einen Überblick über alle Motivarten, die Ihnen im Auto-Modus der X-T30 begegnen können, und Sie sehen schnell, wie Sie sie am besten für sich nutzen können:

Auto

Wird angezeigt, wenn die X-T30 im Modus keine bestimmte Motivszene zuordnen kann. Die Ergebnisse ähneln Bildern aus der Programmautomatik (P).

Landschaft /Motivwahl Landschaft

Landschafts- und Architektur motive werden mit leuchtenden Farben und kräftigem Kontrast dargestellt. Durch Anbringen eines zirkularen Polfilters können Sie den Kontrast darüber hinaus noch weiter verbessern und zum Beispiel Wolken vor einem tiefblauen Himmel plastischer darstellen. Die Schärfentiefe kann bei schwächerem Licht aber gering ausfallen, da die X-T30 dann niedrige Blendenwerte einstellt. Für mehr Schärfentiefe könnten Sie alternativ im Modus Blendenvorwahl (A) vom Stativ aus fotografieren.



▲ Motivszene Landschaft.

Makro /Motivwahl Blumen


Motive mit dichtem Aufnahmeabstand zur X-T30 werden möglichst exakt fokussiert. Die Fokusposition wird jedoch automatisch gewählt, sie kann auch nicht per Touchscreen geändert werden, und liegt daher in der Regel auf der zur Kamera nächstgelegenen Position.



▲ Motivszene Blumen.

Wenn Sie das gewünschte Detail nicht scharf stellen können, können Sie aber manuell nachfokussieren (siehe Seite 181) oder zur manuellen Fokussierung wechseln (Fokusmodusschalter auf der Kameravorderseite auf **M**, siehe Seite 201). Stellen Sie dann über den Fokusring des Objektivs scharf. Wenn Ihnen die Schärfentiefe zu hoch ist – die X-T30 wählt in heller Umgebung mittlere Blendenwerte – können Sie auf die Blendenvorwahl (A) umschalten und mit einem geringeren Blendenwert eine noch bessere Freistellung des Hauptmotivs vor unscharfem Hintergrund erzielen.

Bewegliches Objekt /Motivwahl Sport


Mit möglichst kurzen Belichtungszeiten werden Objekte in Bewegung scharf dargestellt. Die grünen Fokussierpunkte, die beim Drücken des Auslösers auf den ersten Druckpunkt erscheinen, folgen dem Objekt standardmäßig aber nicht durch den Bildausschnitt, sodass die Schärfe gegebenenfalls nicht optimal auf dem Hauptmotiv liegt. Im Falle der Motivwahl Sport  können Sie jedoch den kontinuierlichen Autofokus AF-C einschalten (Fokusmodusschalter auf **C**).



▲ Motivszene Sport.

Zielen Sie damit über die Bildmitte auf Ihr Hauptmotiv und halten Sie den Auslöser auf halber Stufe. Die Fokussierpunkte verfolgen das Objekt nun so gut es geht innerhalb des weißen Eckrahmens der Autofokus-Zone. Lösen Sie im richtigen Moment aus oder nehmen Sie gleich eine ganze Bilderserie auf, indem Sie vorab das Einstellrad für die Aufnahmebetriebsart auf die langsame **CL** oder schnelle Serienaufnahme **CH** gedreht haben.

Porträt /Motivwahl Porträt

Gesichter im Bildausschnitt werden mit der Gesichtserkennung schnell erfasst und gezielt fokussiert. Außerdem werden die Helligkeit, der Kontrast (Dynamik 200 % bei ISO 400 und höher) und die Farben optimal auf die Hauttöne abgestimmt. Wenn Sie die Schärfe bei einem formatfüllenden Gesicht noch exakter auf ein bestimmtes Auge legen möchten, können Sie im Menü **AF/MF-EINSTELLUNG**  bei **GES./AUGEN-ERKENN.-EINST.** eine entsprechende Vorgabe wählen.



▲ Motivszene Porträt.



▲ Motivszene Haut-Korrektur.

Motivwahl Haut-Korrektur




Die Funktionsweise entspricht dem des Porträt-Modus. Zusätzlich wird die Haut aber durch kamerainterne Bildbearbeitung weichgezeichnet. Damit verschwinden unerwünschte Hautunreinheiten oder Fältchen. Allerdings wendet die X-T30 die Weichzeichnung sehr moderat an, vor allem dann, wenn der Blitz zugeschaltet wurde oder das Licht sehr weich ist, so wie im gezeigten Bild. Die Natürlichkeit bleibt damit gewahrt.

Bei jungen Gesichtern kann das Ergebnis aber durchaus auch zu glatt und wächsern wirken. Nehmen Sie daher am besten auch ein Bild ohne Hautkorrektur auf, dann können Sie später entscheiden, welche Version Ihnen oder Ihrem Model mehr zusagt.

Porträt & Bewegung

Die Eigenschaften der Modi Porträt und Bewegliche Objekte werden kombiniert, sodass erkannte Gesichter von Menschen in Bewegung mit einer kürzeren Belichtungszeit möglichst scharf dargestellt werden können.

Gegenlichtporträt

Erkannte Gesichter, die aufgrund von Gegenlicht im Schatten liegen, werden etwas heller dargestellt als es im Standardmodus der Fall wäre. Um den Kontrast darüber hinaus noch weiter zu verbessern, können Sie den eingebauten Blitz ausklappen. Verwenden Sie den Blitzmodus **AUTOBLITZ** , um der X-T30 selbst zu überlassen, ob geblitzt wird oder nicht, oder stellen Sie die Vorgabe **STANDARD**  (Aufhellblitz) ein, um auf jeden Fall zu blitzen. Die Optionen finden Sie im Menü **BLITZ-EINSTELLUNG** /**EINSTELLUNG BLITZFUNKTION** und **TTL MODE** (siehe auch ab Seite 228).

Gegenlichtporträt & Bewegung

Erkannte Gesichter im Gegenlicht werden möglichst hell dargestellt und gleichzeitig wird die Bewegung der Personen mit einer kurzen Belichtungszeit scharf abgebildet. Mit dem Blitz lässt sich auch hier die Schattenaufhellung optimieren.

Nacht /Motivwahl Nacht

Dieser Modus eignet sich für Freihandaufnahmen in dunkler Umgebung. Die X-T30 stellt eine Kombination aus möglichst kurzer Belichtungszeit und moderat erhöhter Lichtempfindlichkeit (bis ISO 3200) ein, um verwacklungsfreie Aufnahmen ohne Bildrauschen zu erzeugen.

Wenn Sie den eingebauten Blitz ausklappen, eignet sich dieser Modus hervorragend für schöne Nachtporträts, da die Gesichtserkennung ebenfalls aktiv ist.

Nacht (Stat.) /Motivwahl Nacht (Stat.)

Nachtaufnahmen werden mit geringen ISO-Werten von 200-400 und entsprechend verlängerten Belichtungszeiten in hoher Qualität aufgenommen. Verwenden Sie unbedingt ein Stativ oder legen Sie die X-T30 auf einer stabilen Unterlage ab und schalten Sie den Bildstabilisator bei Objektiven mit OIS aus. Um absolut verwacklungsfrei auszulösen, empfiehlt sich der 2-Sek.-Selbstausslöser oder ein Fernauslöser, oder Sie starten die Belichtung mit der Touch-Aufnahme durch sanftes Antippen des Monitors (siehe Seite 196).



▲ Motivszene Nacht, Freihandaufnahme.



▲ Motivszene Nacht (Stativ) mit einer guten Zeichnung aller Helligkeitsstufen.

Sonnenuntergang 🌅/Motivwahl Sonnenuntergang 🌅

Das Bild wird um etwa 2 Stufen knapper belichtet und die Farben werden durch eine Weißabgleichverschiebung wärmer dargestellt, sodass die Sonne nicht allzu stark überstrahlt und die Rot-Orange-Töne farbtintensiv wiedergegeben werden.

Strand 🏖️/Motivwahl Strand 🏖️

Strandmotive werden minimal heller abgebildet, sodass die sonnige Atmosphäre auch in den Bildern zum Ausdruck kommt. Für einen kräftigen Kontrast wird allerdings ein reduzierter Kontrastumfang (Dynamik) eingestellt. Dies kann schnell dazu führen, dass weiße Motivbereiche strukturlös überstrahlen.

Eine noch bessere Wirkung können Sie erzielen, wenn Sie die Programmautomatik (P) einstellen, die Aufnahme um +2/3 bis +1 Stufe überbelichten, die ISO-Automatik wählen und den Dynamikbereich auf 400 % setzen.

Schnee ❄️/Motivwahl Schnee ❄️

Dieser Modus zielt wie der Modus Strand auf ein frisches, helles Bild ab, allerdings mit einem minimal dunkleren Ergebnis. Daher werden möglicherweise Belichtungskorrekturen in den Plusbereich notwendig sein, um den weißen Schnee auch wirklich weiß abzubilden. Um Bewegungen scharf einzufangen, wird die Belichtungszeit etwas kürzer gehalten als bei Strand und im Gegenzug der ISO-Wert erhöht.

Motivwahl Feuerwerk 🎆

Damit die Raketenlichter leuchtende Spuren im Bild hinterlassen, wird die Belichtungszeit auf lange 2 Sekunden fixiert. Fotografieren Sie daher auf jeden Fall vom Stativ aus und schalten Sie den Bildstabilisator bei Objektiven mit OIS aus. Damit nichts verwackelt, können Sie die Aufnahme sanft durch Antippen des Monitors starten (Touch-Aufnahme). Der Autofokus wird übrigens auf unendlich eingestellt, was in den meisten Fällen auch zu optimal scharfen Feuerwerksspuren führt. Sie können die Scharstellung aber mit dem manuellen Fokus selbst




▲ Motivszene Strand.



▲ Motivszene Feuerwerk.

anpassen. Dank eines wärmeren Weißabgleichs werden die Farben auch nicht zu kühl interpretiert.

Motivwahl Tauchen

Die Bildfarben werden über einen angepassten Weißabgleich so eingestellt, dass Blaustiche bei Unterwasseraufnahmen reduziert werden. Damit eignet sich dieser Modus auch für Aufnahmen in größeren Aquarienbecken. Allerdings ist die Belichtungszeit oft zu lang, sodass die umher schwimmenden Fische bewegungsunscharf abgebildet werden. Stellen Sie dann besser die Zeitvorwahl (S) ein, wählen eine Belichtungszeit von 1/80 Sek. oder kürzer, die Weißabgleichvorgabe Tauchen  und die ISO-Automatik mit einer Max. Empfindlichkeit von ISO 6400.



▲ Motivszene Tauchen.

Motivwahl Party

In dunklerer Umgebung oder Innenräumen können mit einer relativ kurzen Belichtungszeit nicht allzu schnelle Bewegungen scharf eingefangen werden. Gleichzeitig sorgt die erhöhte Lichtempfindlichkeit des Sensors, die bis ISO 6400 ansteigen kann, für eine adäquate Helligkeit von Vorder- und Hintergrund. Wenn Sie den eingebauten Blitz zuschalten, können Sie die Partygäste noch prägnanter in Szene setzen. Der Hintergrund bleibt dabei angenehm hell, sodass ein harmonischer Kontrast erzeugt wird.



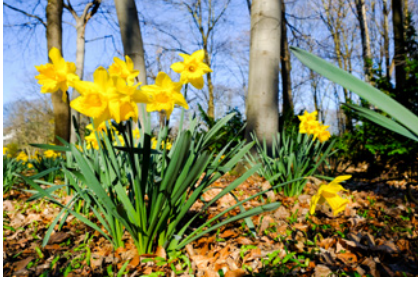
▲ Motivszene Party.

Motivwahl Text

Die Einstellungen zielen darauf ab, Text mit einem darauf abgestimmten Kontrast konturenscharf abzubilden. Bei schwarzer Schrift auf weißem Grund sind gegebenenfalls Belichtungskorrekturen in den Plusbereich notwendig, um den hellen Texthintergrund weiß und nicht mittelgrau abzubilden.

Vegetation

Die Grüntöne bei Landschaftsmotiven mit vorwiegend Wiese oder Wald und kaum Himmel im Bild oder bei Nahaufnahmen von Pflanzen, die von der X-T30 noch nicht in die Kategorie Makro sortiert werden, werden farbintensiv dargestellt.



▲ Motivszene Himmel & Vegetation.

▼ Die Programmatomatik eignet sich gut für Schnappschüsse, wie z. B. die Aufnahme dieser Frühlingsblumen. Dadurch, dass die Bilder auch im RAW-Format aufgenommen werden können, lassen sie sich bei Bedarf umfangreicher nachbearbeiten.

39 mm | f/5,6 | 1/400 Sek. | ISO 160

Himmel 🌤️

Erzeugt bei Motiven vor blauem Himmel einen kräftigen und satten Himmelsblauton.

Himmel & Vegetation 🌿

Das Himmelsblau und die grünen Farbtöne von Gräsern, Büschen und Bäumen werden kräftig und farbtintensiv interpretiert. Gleichzeitig wirkt das Bild sehr detailreich.

2.3 Spontan und kreativ (P)

Die **Programmatomatik (P)** ist einerseits für Schnappschüsse geeignet, da in diesem Modus alle Belichtungseinstellungen automatisch gesetzt werden. Andererseits haben Sie gegenüber dem Auto-Modus jedoch den Vorteil, dass Sie die Lichtempfindlichkeit des Sensors (ISO-Wert), die Autofokussteuerung und vieles mehr individuell anpassen können.

Die Programmatomatik bietet sich somit an, wenn Sie gerne spontan fotografieren, die Rahmenbedingungen aber etwas stärker beeinflussen möchten.



Aktivieren der Programmautomatik

Um die Programmautomatik an der X-T30 zu aktivieren, schieben Sie den Auto-Modus-Auswahlschalter auf die schwarze Punktmarkierung **4**. Drehen Sie zudem das Einstellrad für die Belichtungszeit auf **A**

(Automatik) **3**. Auch der Blendenwert muss auf Automatik stehen. Je nach Objektiv drehen Sie dazu entweder den Blendenring **2** auf die Position **A** oder schieben den Schalter **1** von **S** auf **A**. Bei XC-Objektiven ohne Blendenring drehen Sie das vordere Einstellrad so weit nach rechts bis über den höchsten Wert hinaus, sodass der Blendenwert (F) am unteren Bildschirmrand nicht mehr blau, sondern weiß angezeigt wird. Nachdem die Einstellungen getroffen sind, sollte im Monitor oder Sucher unten links der Buchstabe **P** zu erkennen sein. Um alle Belichtungsparameter von der X-T30 automatisch einstellen zu lassen, setzen Sie nun auch noch die ISO-Empfindlichkeit auf Automatik (mehr zur ISO-Automatik erfahren Sie ab Seite 117).




▲ Aktivieren der Programmautomatik (P).

Bei XC-Objektiven ohne Blendenring drehen Sie das vordere Einstellrad so weit nach rechts bis über den höchsten Wert hinaus, sodass der Blendenwert (F) am unteren Bildschirmrand nicht mehr blau, sondern weiß angezeigt wird. Nachdem die Einstellungen getroffen sind, sollte im Monitor oder Sucher unten links der Buchstabe **P** zu erkennen sein. Um alle Belichtungsparameter von der X-T30 automatisch einstellen zu lassen, setzen Sie nun auch noch die ISO-Empfindlichkeit auf Automatik (mehr zur ISO-Automatik erfahren Sie ab Seite 117).

Insgesamt bietet Ihnen die Programmautomatik genügend Freiheiten, unkompliziert mit den Voreinstellungen der X-T30 zu fotografieren, oder sich mit veränderten Einstellungen an einem Motiv auszuprobieren.



Weitere Einstellungen

Für einen möglichst reibungslosen Anfang würden wir außerdem empfehlen, das Einstellrad für die Aufnahmebetriebsart auf Einzelbild (**S**) zu drehen und die Standard-Aufnahmeeinstellungen der X-T30 zu verwenden, wie zum Beispiel den automatischen Weißabgleich und vieles mehr. Wenn Sie Ihre X-T30 ganz schnell auf den Ausgangszustand zurücksetzen möchten, können Sie das über das Menü **EINRICHTUNG**  **BENUTZER-EINSTLLUNG/RESET/AUFNAHMEMENÜ ZURÜCKS.** erledigen.



95 mm | f/2,8 | 1/4000 Sek. | ISO 160

▲ *Schöne Freistellung der Netze vor einem unscharfen Hintergrund, der durch Programm-Shift auf einen geringen Blendenwert erzielt werden konnte.*



95 mm | f/16 | 1/125 Sek. | ISO 160

▲ *Durch das Erhöhen des Blendenwerts steigt die Schärfentiefe und damit in diesem Fall die Hintergrundschärfe. Das Bild wirkt unruhiger.*

Bildgestaltung mittels Programm-Shift



Um die Belichtung beizubehalten, aber bildgestalterisch in die Darstellung des Motivs eingreifen zu können, besitzt die X-T30 im Modus P die Option, einen sogenannten **Programm-Shift** durchzuführen.

Damit ist es möglich, die Kombination aus Belichtungszeit und Blende anzupassen.

Wenn Sie das hintere Einstellrad nach rechts drehen, wird der Blendenwert herabgesetzt und die Belichtungszeit verkürzt. Auf diese Weise verringern Sie die Schärfentiefe, was einer schönen Motivfreistellung vor diffusem Hintergrund zugutekommt. Die verkürzte Zeit kann aber auch nützlich sein, um bewegte Motive scharf auf den Sensor zu bekommen.

Im Gegenzug können Sie die Schärfentiefe durch Drehen des hinteren Einstellrads nach links steigern, indem Sie den Blendenwert erhöhen. Bei Landschafts- und Architekturmotiven wäre das beispielsweise ganz passend.

Die gleichzeitig verlängerte Belichtungszeit kann aber auch für Unschärfeneffekte im Bild sorgen, denken Sie an verwischtes fließendes Wasser.

Nicht anwendbar ist der Programm-Shift allerdings, wenn die Aufnahmebetriebsart **Video**  eingeschaltet ist, bei Blitzaufnahmen mit der TTL-Automatik und wenn die Funktion **DYNAMIKBEREICH** im Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG**  auf **AUTO** steht.



Belichtungswarnung

Wenn Sie in sehr heller Umgebung fotografieren, sodass die Motivhelligkeit außerhalb des Messbereichs der X-T30 liegt, werden bei Belichtungszeit und Blendenwert drei Striche (---) statt der Zahlenwerte angezeigt. Dies kommt erfahrungsgemäß aber sehr selten vor. Um die durchs Objektiv einfallende Lichtmenge in solchen Fällen zu reduzieren, können Sie einen Neutralschichtfilter am Objektiv anbringen.

2.4 Bewegungen einfangen (S)

Vermutlich werden Ihnen beim Fotografieren nicht nur statische Objekte vor die Linse geraten. Momentaufnahmen von Bewegungen mit der X-T30 gehören sicherlich genauso zum Motivrepertoire. Da kommt die **Zeitvorwahl (S)** doch gerade recht.

S steht für shutter priority, Verschlusspriorität. Das bedeutet, dass Sie in diesem Programm die Belichtungszeit selbst bestimmen können und die X-T30 automatisch eine dazu passende Blendeneinstellung vornimmt.

Wird die Belichtungszeit um eine ganze Stufe verlängert, erhöht sich der Blendenwert ebenfalls um eine Stufe und umgekehrt. So wird eine vergleichbare Bildhelligkeit garantiert.

Die Zeitvorwahl eignet sich hervorragend für Sport- und Tieraufnahmen, oder zum Beispiel auch zum Einfrieren spritzenden Wassers. Hierbei kommt es darauf an, schnelle Bewegungen scharf und detailliert in Szene zu setzen. In diesem Zusammenhang wird auch vom »Einfrieren« von Bewegungen gesprochen.

▼ *Die Lachmöwe kam schnell auf die X-T30 zugeflogen. Mit einer kurzen Belichtungszeit konnten wir sie scharf im Bild einfangen.*

140 mm | f/8 | 1/1000 Sek. | ISO 320





24 mm | f/8 | 10 Sek. | ISO 200 | Stativ

▲ *Das Meerwasser ließ sich mit einer langen Belichtungszeit sehr verwischt darstellen, sodass es weich um die Steine fließt.*

Objekt	Bewegung zur X-T30	Bewegung parallel	Bewegung diagonal
Fußgänger	1/30 Sek.	1/125 Sek.	1/60 Sek.
Jogger	1/160 Sek.	1/800 Sek.	1/320 Sek.
Radfahrer	1/250 Sek.	1/1000 Sek.	1/500 Sek.
fliegender Vogel	1/500 Sek.	1/1600 Sek.	1/1000 Sek.
Auto	1/800 Sek.	1/2000 Sek.	1/1000 Sek.


▲ *Geeignete Belichtungszeiten für das Einfrieren von Bewegungen.*

Die nebenstehende Tabelle gibt Ihnen ein paar Anhaltspunkte für häufig fotografierte Actionmotive und die dazu passenden Belichtungszeiten. Mit längeren Belichtungszeiten ist es aber auch möglich, kreative Wischeffekte zu erzeugen. Alles, was sich während der Belichtung bewegt, wird mit einem mehr oder weniger starken Wischeffekt dargestellt. Das ist zum Beispiel ein beliebtes Stilmittel für romantisch wirkende Bachläufe.

Auch für sogenannte Mitzieher bei Sportaufnahmen werden gerne verlängerte Belichtungszeiten verwendet. Da ist dann beispielsweise ein Motorradfahrer scharf vor einem verwischten Hintergrund zu sehen. Auf diese Weise können Sie Ihre Motive mit einer besonders dynamischen Bildwirkung inszenieren.

Die Zeitvorwahl einstellen


Um die Zeitvorwahl zu aktivieren, drehen Sie das Einstellrad für die Belichtungszeit auf den gewünschten Zeitwert **3** und stellen die Blende auf Automatik.

Dazu drehen Sie bei XF-Objektiven entweder den Blendenring **2** auf die Position **A** oder schieben den Hebel **1** von **S** auf **A**. Bei XC-Objektiven drehen Sie das vordere Einstellrad  nach rechts über den höchsten Blendenwert

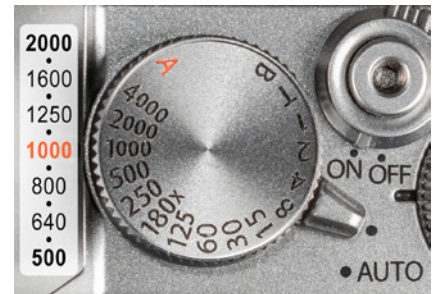


hinaus, sodass im Monitor/Sucher unten kein Blendenwert mehr angezeigt wird. Als Programmsymbol wird nun **S** angegeben.

▲ Einstellen der Zeitvorwahl (S) mit einer Belichtungszeit von 1/1000 Sek.

Die Belichtungszeiten auf dem Einstellrad sind mit ganzen Zahlen markiert. **1000** steht beispielsweise für 1/1000 Sek., **1** für 1 Sek., **T** (TIME) für Langzeitbelichtungen bis 15 Min. und **B** (Bulb) für Langzeitbelichtungen mit individueller Belichtungszeit. Die Einstellung **180X** entspricht der Blitzsynchronzeit der X-T30. Das ist die kürzeste Belichtungszeit, die standardmäßig beim Blitzen verwendet werden kann. Dank der groben Rasterung kann die Belichtungszeit recht schnell variiert werden, aber nur in ganzen Stufen. Um die Zwischenschritte aufzurufen, muss in einem zweiten Auswahlschritt am hinteren Einstellrad  gedreht werden.

Ausgehend von dem gewählten Wert können Sie die Zeit jeweils um 2/3 Stufen verkürzen oder verlängern. Die Belichtungszeit von 1/640 Sek. liegt beispielsweise 2/3 Stufen unter dem per Einstellrad gewählten Wert **1000** oder auch 1/3 Stufen über dem vorgewählten Wert **500**.




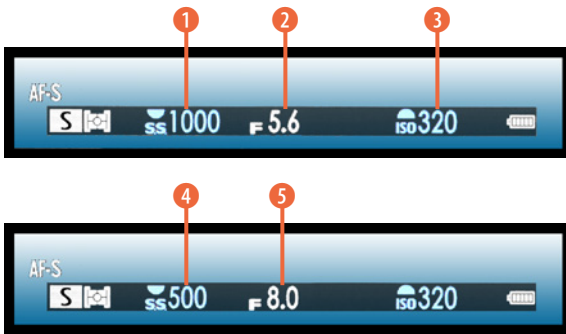
▲ Ausgehend von den fest vorgegebenen Zeitstufen (hier 1000) können die Zwischenstufen in 2/3 Schritten mit dem hinteren Einstellrad gewählt werden.



Belichtungswarnung

Sollte die Belichtung bei der gewählten Zeit problematisch werden, leuchtet der Blendenwert orange. Die Warnung ist allerdings erst zu sehen, wenn Sie den Auslöser zwecks Belichtungsmessung auf den ersten Druckpunkt herunterdrücken. Steht die Blende hierbei auf dem niedrigsten Wert, verlängern Sie die Belichtungszeit, erhöhen den ISO-Wert und setzen gegebenenfalls zusätzlich Blitzlicht ein, um die Unterbelichtung zu kompensieren. Steht der Blendenwert auf der höchsten Stufe, verkürzen Sie die Belichtungszeit, verringern den ISO-Wert oder bringen einen lichtschluckenden Neutraldichte-Filter am Objektiv an, um der Überbelichtung entgegenzuwirken.

Wenn Sie **T** einstellen, lässt sich die Belichtungszeit sogar über den gesamten verfügbaren Bereich hinweg in Drittelstufen verlängern oder verkürzen – hier haben Sie also die Möglichkeit, die Belichtungszeit ausschließlich mit dem hinteren Einstellrad  zu justieren. Wird die Belichtungszeit bei festgelegtem ISO-Wert **3** um eine EV-Stufe verlängert, hier von 1/1000 Sek. **1** auf 1/500 Sek.



▲ Nach dem Anpassen der Belichtungszeit im Modus **S** können Sie den automatisch gewählten Blendenwert sehen, indem Sie den Auslöser auf den ersten Druckpunkt herunterdrücken.

4, erhöht sich der Blendenwert, hier f/5,6 **2**, ebenfalls um eine EV-Stufe, hier auf f/8 **5** und umgekehrt. So wird eine vergleichbare Bildhelligkeit garantiert. Die verfügbaren Belichtungszeiten hängen bei der X-T30 auch vom Auslösertyp ab. Mit dem mechanischen Auslöser beträgt die Zeitspanne 15 Minuten bis 1/4000 Sek. und mit dem elek-





Mechanischer oder elektronischer Verschluss?

Der elektronische Auslöser ist bei bewegten Objekten nicht unbedingt empfehlenswert, denn es können Verzerrungen in den Bildern auftreten. Das liegt daran, dass die Bildpixel zeilenweise ausgelesen werden. Die Bildpunkte werden dadurch nicht alle zeitgleich belichtet und es kommt zu horizontalen Verzerrungen. Dieses Phänomen, das auch bei Filmen auftritt, wird mit dem Begriff Rolling Shutter bezeichnet (siehe auch Seite 90). Fotografieren Sie insbesondere bei schnellen und dicht vor der Kamera ablaufenden Bewegungen lieber mit bis zu 1/4000 Sek. und den Auslösertypen **MS** oder **M+E**. Auch wenn mit kürzeren Belichtungszeiten als 1/100 Sek. unter flackernder Kunstlichtbeleuchtung fotografiert wird, ist der elektronische Auslöser ungeeignet, da eine ungleichmäßige Belichtung, auch Banding genannt, entstehen kann (siehe Seite 165).



140 mm | f/5 | 1/1000 Sek. | ISO 800

▲ Mit dem elektronischen Verschluss traten deutliche Verzerrungen (Rolling Shutter) im Bild auf, erkennbar an der schiefen Hausecke und am Gelände.

tronischen Auslöser 15 Minuten bis 1/32000 Sek. Den **AUSLÖSERTYP** können Sie im Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG**  wählen: **MS** (mechanischer Auslöser), **ES** (elektronischer Auslöser) oder **M+E** (Kombination aus beiden). Für Belichtungszeiten kürzer als 1/4000 Sek. stellen Sie den Wert **4000** oder **T** ein und drehen das hintere Einstellrad  nach rechts, um die gewünschte Zeiteinstellung zu wählen.

2.5 Mit der Schärfentiefe spielen (A)

Der Modus **Blendenvorwahl (A)** ist das geeignete Belichtungsprogramm, um die Schärfentiefe selbst zu gestalten. Das ist der Bildbereich, der sich ausgehend vom fokussierten Objekt in den Vorder- und Hintergrund ausdehnt und von unseren Augen noch als scharf wahrgenommen wird, weil die Strukturen gut aufgelöst und detailliert zu sehen sind. Je geringer die Schärfentiefe, desto unschärfer werden der Bildvorder- und Bildhintergrund dargestellt.


Die Bezeichnung A leitet sich von **aperture value** (Blendenwert) ab. Demnach wählen Sie in diesem Modus die Blendenöffnung des Objektivs über den Blendenwert selbst aus. Die passende Belichtungszeit bestimmt die X-T30 daraufhin automatisch. Der Modus A wird auch mit den Begriffen **Blendenvorwahl** oder **Zeitautomatik** betitelt.

Mit einer geringen Schärfentiefe können Menschen, Tiere oder auch Details von Produkten oder Pflanzen am besten vor einem unscharfen Hintergrund freigestellt werden.

Die räumliche Wirkung des Bildes wird gesteigert, indem der Blick des Betrachters unweigerlich auf das Hauptmotiv geführt und nicht von unwichtigen Details aus dem Vorder- oder Hintergrund abgelenkt wird. Außerdem werden Lampen und punktuelle Lichtreflexionen groß und nahezu rund abgebildet. Lernen Sie, sich dieses **Bokeh** für eine schöne Hintergrundgestaltung zunutze zu machen.



Schärfentiefe bei Filmen

Die Auswirkungen der Einstellungen der Blende auf die Schärfentiefe der Aufnahme, so wie sie in diesem Abschnitt für Standbilder beschrieben sind, gelten auch für Filmaufnahmen .



80 mm | f/2,8 | 1/2900 Sek. | ISO 160 | -0,7 EV

▲ Eine ruhende Stockente vor den schneebedeckten Bergen der Berchtesgadener Alpen. Durch die geringe Schärfentiefe hebt sie sich sehr plastisch vom Hintergrund ab.

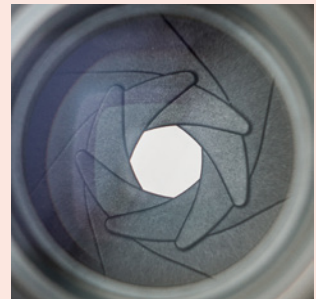
Die geringstmögliche Schärfentiefe erhalten Sie, wenn Sie den niedrigsten Blendenwert einstellen (Aufblenden). Die Blende ist dann ganz weit geöffnet (Offenblende). Je nach Objektiv kann das ein Blendenwert von f/1,2 bis f/5,6 sein, das hängt davon ab, wie lichtstark das Objektiv ist. Mit der Lichtstärke, die auch Teil der Objektivbezeichnung



Bokeh

Mit dem Begriff Bokeh wird die subjektiv empfundene Qualität der Unschärfe beschrieben, die bei geringer Schärfentiefe besonders ausgeprägt ist. Ein schönes Bokeh zeichnet sich dadurch aus, dass unscharfe Lichtpunkte im Hintergrund einen glatten Rand besitzen und gleichmäßig hell aussehen, ohne zwiebelartige Ringe darin.

Die Blende muss dazu eine kreisrunde Öffnung erzeugen, was durch eine hohe Anzahl von sieben, neun oder mehr Blendenlamellen ermöglicht wird. Porträt- und Makroobjektive erzeugen meist ein angenehmes Bokeh, aber auch viele Zoomobjektive sind in diesem Punkt inzwischen besser geworden.



▲ Die Blende des FUJINON XF18-55 mm F2,8-4 R LM OIS besitzt sieben Blendenlamellen.



ist, wird der Blendenwert bezeichnet, bei dem das Objektiv seine größtmögliche Blendenöffnung hat und maximal Licht zum Sensor durchlässt. Verwenden Sie außerdem eher Telebrennweiten und gehen Sie möglichst dicht an Ihr Hauptmotiv heran, dann wird der Hintergrund besonders harmonisch unscharf aussehen.

Ein hoher Blendenwert von $f/8$ oder mehr (geschlossene Blende, kleine Blendenöffnung) liefert eine hohe Schärfentiefe. Dies können Sie sich bei Landschafts- und Architekturaufnahmen zunutze machen, um Bilder mit einem möglichst hohen Schärfeverlauf zu erhalten. Weitwinkelobjektive eignen sich dafür besonders gut, weil sie eine große Bildfläche auf den Sensor projizieren und weitläufige Motive sehr detailreich und scharf aufnehmen.

Den Blendenwert einstellen


Um die Schärfentiefe über die Blende flexibel beeinflussen zu können, drehen Sie das Einstellrad für

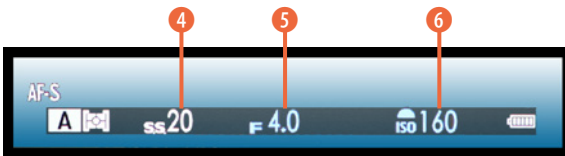
**18 mm | $f/11$ | 1/25 Sek. | ISO 160 |
Polarisationsfilter**

▲ *Mit einem erhöhtem Blendenwert und Weitwinkelobjektiv ließ sich die Landschaft von der Wiese im Vordergrund bis zum Wasserfall weiter hinten scharf abbilden.*

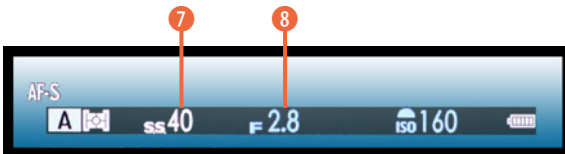


▲ Aktivieren der Blendenvorwahl (A).

der Schalter für den Blendenmodus **1** auf **A** gestellt und anschließend am Blendenring gedreht werden. Die Änderung des Blendenwerts ist in beiden Fällen im Monitor oder Sucher ablesbar. Bei XF-Objektiven ohne Blendenring drehen Sie das vordere Einstellrad  nach links, sodass der Blendenwert in Blau angezeigt wird. Wählen Sie die gewünschte Blende mit dem gleichen Einstellrad aus.



▲ Anzeige des Blendenwerts in Blau.



▲ Wird die Blende bei festgelegtem ISO-Wert geändert, passt sich die Belichtungszeit entsprechend an.

die Belichtungszeit auf **A** **3**, damit sich die Belichtungszeit beim Ändern der Blende automatisch anpassen kann. Der Blendenwert lässt sich je nach verwendetem Objektiv entweder direkt am Blendenring **2** einstellen. Oder es muss zunächst

Dass sich die X-T30 im Blendenwahlmodus befindet, sehen Sie am eingblendeten Symbol **A** unten links im Monitor und Sucher. Wird der Blendenwert **5** um eine ganze Stufe verringert **8**, hier von f/4 auf f/2,8, verkürzt sich die Belichtungszeit **4** bei festgelegtem ISO-Wert **6** ebenfalls um eine ganze Stufe **7**, hier von 1/20 Sek. auf 1/40 Sek. Damit schafft es die X-T30, Bilder mit unterschiedlicher Schärfentiefe aber gleicher Helligkeit zu produzieren. Behalten Sie die Belichtungszeit stets ein wenig im Auge, damit die

Aufnahme bei langen Belichtungszeiten nicht versehentlich verwackelt. Bei Standbildern beträgt die längste Belichtungszeit 30 Sek. Für möglichst viel Flexibilität bei Aufnahmen aus der freien Hand oder Objekten in Bewegung schalten Sie am besten die ISO-Automatik ein. Bei Verwendung eines Stativs und bei statischen Motiven gelangen die qualitativ besten Bilder mit ISO-Werten bis 800.



Belichtungswarnung

Sollte die Angabe der Belichtungszeit orange leuchten, weist die X-T30 damit auf eine mögliche Fehlbelichtung hin. Das ist der Fall, wenn die Belichtungszeit schon auf der längsten Stufe steht und das Bild eigentlich noch länger belichtet werden müsste, oder wenn für eine korrekte Belichtung ein noch kürzerer Wert als die kürzeste Zeit benötigt würde. Um die Belichtung dann zu korrigieren, ändern Sie die Blendeneinstellung, bis die Zeitangabe wieder weiß leuchtet, oder schalten Sie die ISO-Automatik ein. Gegen eine Überbelichtung können Sie auch einen lichtschluckenden Neutraldichtefilter am Objektiv befestigen. Gegen Unterbelichtungen können Sie mit Blitzlicht angehen.

Beugungsunschärfe vermeiden

Wird ein bestimmter Blendenwert überschritten, nimmt die Bildschärfe durch die sogenannte Beugungsunschärfe oder Lichtbeugung ab. Diese entsteht, wenn die eintreffenden Lichtstrahlen an den Blendenlamellen abgelenkt werden. Die Lichtwellen überlagern sich dadurch stärker, sodass die Motivdetails nicht mehr ganz klar dargestellt werden können und unscharf aussehen.

Wenn Sie sich die Ausschnitte der abfotografierten Geschenkkarte mit Löwenkopf anschauen, wird deutlich, was gemeint ist.



80 mm | f/8 | 1 Sek. | ISO 160 | Stativ

▲ Geschenkkarte als Testmotiv. Der Ausschnitt für den Vergleich ist eingezeichnet.



▲ f/8: Beugungsunschärfe nicht zu erkennen.



▲ f/11: Beugungsunschärfe beginnt, kann aber durch Nachschärfen des Bildes in Schach gehalten werden.



▲ f/16: Beugungsunschärfe sichtbar.



▲ f/22: Deutlicher Schärfeverlust durch Beugung.



▲ f/22: OBJEKTIVMOD.-OPT. eingeschaltet, Beugungsunschärfe minimal reduziert.

Bei f/8 ist das Bild noch sehr scharf, wohingegen bereits bei f/11 ein Verlust an Auflösung in den feinen Strukturen zu verzeichnen ist. Wer absolut kein Quäntchen Schärfe einbüßen möchte, merkt sich daher am besten eine Obergrenze bei Blende f/8. Dieser Wert sollte unabhängig vom Objektiv nicht überschritten werden. Wobei der beugungsbedingte Schärfeverlust beim Betrachten der Bilder am Computer auffälliger ist als zum Beispiel bei einem ausgedruckten Foto, das normalerweise ja auch aus einem gewissen Abstand angeschaut wird. Für Ausdrucke haben Sie also durchaus noch etwas mehr Spielraum. Wir würden sagen, dass Bilder, die mit Werten bis f/16 aufgenommen werden, auch im Druck noch ausreichend scharf aussehen.



▲ Bei uns bleibt die Funktion **OBJEKTIVMOD.-OPT.** standardmäßig eingeschaltet.

Hinzu kommt, dass die Beugungsartefakte bereits kameraintern etwas unterdrückt werden können. Dazu besitzt die X-T30 im Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG** die Funktion **OBJEKTIVMOD.-OPT.** Diese reduziert die Beugungsunschärfe minimal und kann zudem, unabhängig von der Beugung, auch leichte Unschärfe an den Bildrändern verringern, die durch das Objektiv hervorgerufen werden können. Vergleichen Sie dazu einmal die Bildausschnitte, die wir bei Blende f/22 ohne und mit der Objektivkorrektur aufgenommen haben. Die Korrekturfunktion kann durch Beugung verringerte Schärfe minimal kompensieren.

Der Bildausschnitt sieht ein wenig schärfer aus. Daher ist es günstig, die Objektivkorrekturfunktion eingeschaltet zu lassen. Allerdings kommt die Schärfe des korrigierten Bildes nicht an die des ersten mit f/8 heran.



Test auf Beugungsunschärfe

Wenn Sie möchten, können Sie den Einfluss der Blende auf die Bildschärfe selbst einmal testen. Fotografieren Sie dazu ein fein strukturiertes planes Motiv vom Stativ aus im Modus A. Stellen Sie den ISO-Wert auf 160 und aktivieren Sie im Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG** den **SELBSTAUSLÖSER** mit **2 SEK** Vorlaufzeit. Deaktivieren Sie zudem den Bildstabilisator am Objektiv. Fokussieren Sie Ihr Motiv. Stellen Sie dann auf den manuellen Fokus (M) um, damit alle Bilder mit exakt gleicher Fokussentfernung aufgenommen werden. Lösen Sie nun Bilder mit verschiedenen Blendeneinstellungen aus und vergleichen Sie die Ergebnisse in der 100 %-Vergrößerung am Computerbildschirm. Achten Sie insbesondere auf einen Schärfefall im fokussierten Bereich.


Unsere Empfehlung, die Blende nicht zu hoch zu wählen, zielt in erster Linie darauf ab, eine möglichst optimale Grundaufnahme zu erhalten. Fühlen Sie sich dadurch also nicht in Ihrer Kreativität eingeschränkt. Mit etwas Nachschärfen sehen auch Bilder mit höheren Blendenwerten noch gut aus. Im Falle von Filmen greift die kamerainterne Beugungskorrektur allerdings nicht ein. Der Menüpunkt ist entsprechend ausgegraut.

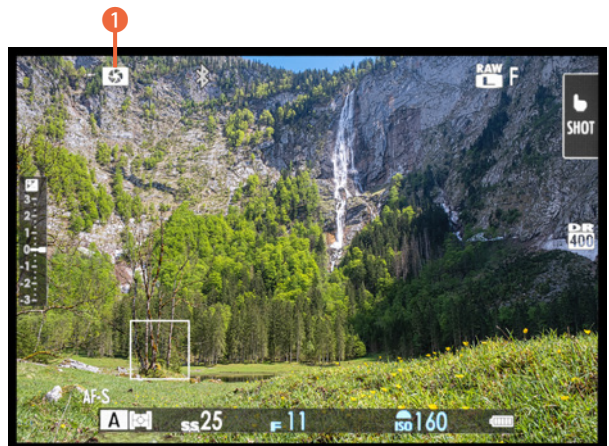
Kontrolle der Schärfentiefe

Praktischerweise können Sie schon vor der Aufnahme sehen, wie hoch die Schärfentiefe ausfallen wird. Das ist beispielsweise in der Porträt- und Makrofotografie besonders wichtig, um störende Elemente im Hintergrund zu identifizieren. Dazu drücken Sie im Modus A den Auslöser einfach bis zum ersten Druckpunkt herunter. Die Blende schließt sich auf den gewählten Wert, die sogenannte Arbeitsblende, und das Livebild zeigt die zu erwartende Schärfentiefe an. Dies funktioniert auch in den Programmen P, S und M, und beim Filmen wird die Schärfentiefe permanent simuliert.

Vorschau der Schärfentiefe per Taste

Im Modus A ist es außerdem möglich, die Kontrolle der Schärfentiefe auf eine Funktionstaste der X-T30 zu legen. Dazu navigieren Sie im Menü **EINRICHTUNG** zur Option **TASTEN/RAD-EINSTELLUNG** und öffnen den Posten **FUNKTIONEN (Fn)**.

Wählen Sie nun eine der verfügbaren Funktionstasten aus und belegen Sie diese mit der Funktion **VORSCHAU SCHÄRFENTIEFE**. In der Fotosituation drücken Sie dann einfach die Taste, um die Schärfentiefe zu prüfen. Am Monitor erscheint das Symbol  und die Arbeitsblende wird solange aufrechterhalten, bis die X-T30 die Belichtungsmessung beendet. Der Vorteil ist, dass Sie die Taste nach dem Einstellen der Arbeitsblende loslassen können, um den Bildausschnitt in aller Ruhe einzurichten.

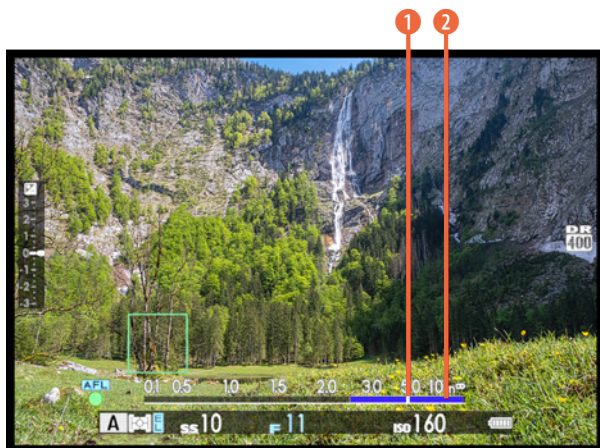


▲ *Eingeschaltete VORSCHAU SCHÄRFENTIEFE.*

Nachteilig ist, dass diese Methode nur im Modus A funktioniert. Sollten Sie sie nicht unbedingt benötigen, da Ihnen die Schärfentiefe-Kontrolle per Auslöser ausreicht, können Sie sich das Belegen der Fn-Taste aber auch sparen und diese für eine andere, eventuell wichtigere Funktion freihalten.

Tiefenschärfeskala

Eine weitere Option zur Kontrolle der Schärfentiefe hat die X-T30 mit der sogenannten **TIEFENSCHÄRFESKALA** im Programm.



▲ Fokusabstand in Weiß und Tiefenschärfeskala in Dunkelblau.



Basis für die Tiefenschärfeskala

Die Skala kann auf die spätere Verwendung der Bilder adaptiert werden. Dazu haben Sie im Menü **AF/MF-EINSTELLUNG** bei **TIEFENSCHÄRFESKALA** zwei Optionen. Mit **FILMFORMAT-BASIS** simuliert die Skala die Schärfentiefe für ausgedruckte Bilder. Die Vorgabe **PIXEL-BASIS** ist für die Betrachtung am Monitor gedacht. Da Bilder am Monitor meist aus einem geringen Abstand angeschaut werden, wirkt die Schärfentiefe bei gleichen Kameraeinstellungen etwas geringer als bei Ausdrucken. Daher simuliert die X-T30 auf Pixel-Basis auch einen kleineren Schärfentiefebereich als auf Filmformat-Basis.

Um diese zu nutzen, versehen Sie im Menü **EINRICHTUNG** bei **DISPLAY-EINSTELLUNG/DISPLAY EINSTELL.** die Option **AF-ABSTANDS-ANZEIGE** mit einem Haken. Zurück in der Fotosituation drücken Sie im Modus A die Taste DISP/BACK so oft, bis die Skala am unteren Bildrand eingeblendet wird. Sobald der Auslöser zwecks Scharfstellung auf den ersten Druckpunkt heruntergedrückt wird, blendet die X-T30 den Abstand zum fokussierten Objekt ein ① und in Dunkelblau die zu erwartende Schärfentiefe ②. Diese ist allerdings nur gut zu erkennen, wenn sie sich über mehrere Zentimeter bis hin zu Metern erstreckt.

Bei Porträt- und Makroaufnahmen, die mit niedrigen Blendenwerten erstellt werden, ist der Schärfentiefebereich daher oft zu klein, um ihn in der Skala zu sehen. Bei Landschaftsaufnahmen mit erhöhtem Blendenwert können Sie aber grob erkennen, wie weit sich die Schärfentiefe vor und hinter der gewählten Fokussentfernung ausdehnt. Probieren Sie aus, ob Ihnen die Skala in

der Praxis hilfreich ist. Wir persönlich verlassen uns ehrlich gesagt mehr auf unsere Erfahrung und schalten die Anzeige aus, da sie uns zu viel vom Motiv verdeckt.

Einstellungstipps für gelungene Porträts

Bei der Porträtfotografie stehen die abgebildeten Personen naturgemäß im Bildmittelpunkt. Das können Einzelpersonen oder Gruppen sein, und dementsprechend muss der Bildausschnitt enger oder weiter gefasst werden.

Für schöne Einzelporträts vor einem diffusen Hintergrund eignen sich bei der X-T30 die folgenden Kombinationen aus Brennweite und Blende sehr gut: $f/1,2$ bis $f/2$ bei 50 mm, $f/1,2$ bis $f/2,8$ bei 85 mm oder $f/2,8$ bis $f/5,6$ bei 200 mm. Brennweiten im Bereich von 18 mm bis etwa 40 mm sind für Gruppenbilder gut geeignet. Damit alle Akteure ausreichend scharf abgebildet werden, sollte die Schärfentiefe bei Gruppenfotos nicht allzu gering ausfallen. Stellen Sie im Modus A am besten einen Blendenwert von $f/8$ bis $f/11$ ein.

Achten Sie auch auf eine den Gesichtszügen schmeichelnde Beleuchtung. Bei Sonnenschein können Sie diese ganz einfach erreichen, indem Sie die Person in den Schatten bitten. Eventuell muss noch leicht überbelichtet werden, aber auf diese Weise wird ein weiches Licht-Schatten-Spiel erzeugt. Wenn Sie möchten, können Sie das Gesicht zusätzlich mit ein wenig Blitzlicht oder einem weißen oder silbernen Reflektor aufhellen, um es noch stärker vom Hintergrund abzuheben.



94 mm | $f/2,8$ | 1/140 Sek. | ISO 320 | +1/3 EV

▲ Mit offener Blende lassen sich Porträts vor einem unscharfen Hintergrund optimal in Szene setzen. Stellen Sie ihr Model in den Schatten, um eine weiche, gleichmäßige Beleuchtung zu erhalten.



Abstand zum Hintergrund

Wenn Sie die Aufnahmebedingungen für die Porträtaufnahme selbst in der Hand haben, versuchen Sie, den Abstand zwischen Ihrem Model und dem Hintergrund möglichst groß zu halten. Auf diese Weise erzielen Sie die maximal mögliche Hintergrundunschärfe. Bei Veranstaltungen kann es hilfreich sein, sich halb in die Hocke zu begeben, um störende Hintergrundobjekte noch besser aus dem Bild herauszuhalten.



94 mm | $f/2,8$ | 1/900 Sek. | ISO 160 | -1/3 EV

▲ Hier stand die Person in der Sonne, so dass harte Schlagschatten das Bild weniger ansehnlich machen.

Bei stillstehenden Menschen lässt sich die Schärfe mit der Gesichtserkennung ganz präzise auf das zur X-T30 nächstgelegene Auge legen. Dazu aktivieren Sie im Menü **AF/MF-EINSTELLUNG** bei **GES./ AUGEN-ERKENN.-EINST.** die Option **GESICHT EIN/ AUGE AUTO**.

Wenn Sie die Gesichtserkennung nicht verwenden möchten, wäre der AF Modus **EINZELPUNKT** gut geeignet. Legen Sie den Fokussierpunkt mit dem Fokushebel oder per Touch-AF auf die gewünschte Augenpartie. Dabei können Sie auch flink die Fokusspeicherung verwenden, also mit dem Auslöser fokussieren, ihn auf dem ersten Druckpunkt halten, den Bildausschnitt einrichten und dann schnell auslösen.

2.6 Alles selbst in der Hand (M)

▼ Bei diesem Bild war es wichtig, eine gute Mischung aus hoher Bildqualität und nicht zu langer Belichtungszeit hinzubekommen, da sich die projizierten Motive auf der Steinwand in relativ kurzen Abständen änderten. Mit der manuellen Belichtung war dies kein Problem.

18 mm | f/3,2 | 1 Sek. | ISO 800 | Stativ

Die **manuelle Belichtung (M)** der X-T30 gewährt Ihnen völlig freie Hand bei der Bildgestaltung. Sämtliche Belichtungseinstellungen können unabhängig voneinander perfekt auf das Motiv abgestimmt werden. Vorteilhaft ist dies beispielsweise bei Nachtaufnahmen. Nehmen Sie das Motiv mit



einer adäquaten Schärfentiefe und einem geringen ISO-Wert auf, um qualitativ besonders hochwertige Bilder zu erhalten. Auch beim Verschmelzen von Einzelbildern zu einem Panorama ist die manuelle Belichtung bestens geeignet. Denn hierbei ist es besonders wichtig, dass die Helligkeit und Schärfentiefe der Einzelbilder nicht voneinander abweichen, da die Panoramasoftware sonst gegebenenfalls zu viele Fehler produziert und die ganze Aufnahme-prozedur umsonst war.

Üblich ist die manuelle Belichtung außerdem beim Fotografieren mit Blitzlicht im Fotostudio. Und selbst bei Sport-, Tier- oder Eventaufnahmen verwenden wir häufig diesen Modus. Dann können wir selbst bestimmen, ob Bewegungen eingefroren oder verwischt dargestellt werden und wie hoch die Schärfentiefe ausfällt. Dank der auch im Modus M verwendbaren ISO-Automatik wird die Bildhelligkeit stets auf Standardniveau gehalten.

Manuelle Werte einstellen

Um die manuelle Belichtung bei der X-T30 zu verwenden, richten Sie am besten als Erstes den geplanten Bildausschnitt ein. Überlegen Sie anschließend, welcher Parameter für Ihre Aufnahme am wichtigsten ist, die Schärfentiefe oder die



Bel.-Vorschau/Weißabgleich Man.

Damit das Livebild bei der manuellen Belichtung die reale Situation möglichst gut abbildet, sollte im Menü **EINRICHTUNG** **E/** **DISPLAY EINSTELLUNG** bei **BEL.-VORSCHAU/WEISSABGLEICH MAN.** am besten die Vorgabe **VORSCHAU BEL./WA** eingestellt sein. Dann werden die Bildhelligkeit und die vom Weißabgleich gesteuerten Bildfarben möglichst realitätsnah simuliert. Die Einstellung **VORSCHAU WA** ist sinnvoll bei Studioaufnahmen mit Blitzlicht. Das Livebild ist bei den dann üblichen Belichtungswerten extrem dunkel und das Motiv wäre schlecht zu erkennen. Wenn Sie in solchen Situationen auch den Einfluss des Weißabgleichs auf die Bildfarbe nicht vorab sehen möchten, wählen Sie **AUS**. Das wäre zum Beispiel sinnvoll, wenn der Blitz mit einem Orangetfilter versehen ist und der Weißabgleich auf Glühlampenlicht steht. Wenn Sie damit unter Tageslicht fotografieren, sähe das Livebild unter diesen Bedingungen sehr blau aus und könnte das Komponieren der Szene beeinträchtigen.



▲ Belichtungssimulation anpassen.

Belichtungszeit. Wenn zum Beispiel bei statischen Motiven, wie der gezeigten Nachtaufnahme, dank Stativ die Belichtungszeit ruhig etwas länger ausfallen darf, können Sie mit der Auswahl eines geringen ISO-Werts starten.

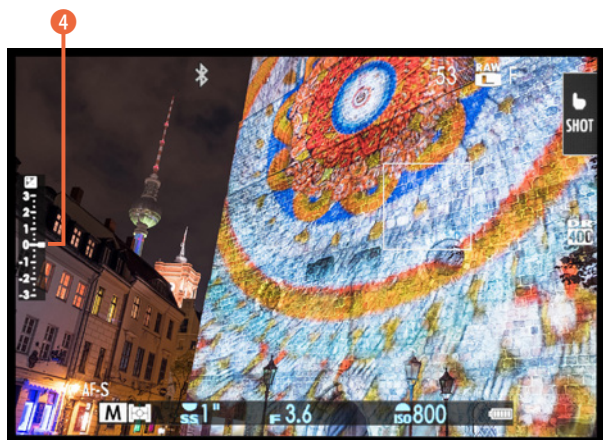


▲ Die manuelle Belichtung der X-T30 aktivieren.

Dieser lässt sich im Schnellmenü oder Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG** /ISO wählen. Stellen Sie als Nächstes einen passenden Blendenwert ein.

Dazu drehen Sie je nach Objektiv entweder direkt am Blendenring **2** oder Sie schieben zunächst den Schalter für den Blendenmodus auf **1** und stellen den Wert

anschließend per Blendenring ein. Bei XF-Objektiven ohne Blendenring drehen Sie das vordere Einstellrad nach links, sodass der Blendenwert in Blau angezeigt wird.



▲ Belichtungskorrekturanzeige auf Standardwert.

Mit dem Einstellrad für die Belichtungszeit passen Sie zu guter Letzt den Zeitwert **3** so an, dass die Markierung der Belichtungskorrekturanzeige mittig liegt **4** bzw. der Belichtungskorrekturwert auf 0 steht. Dann stimmt die Belichtung mit der automatisch von der X-T30 ermittelten Standardbelichtung überein.

Die längste Belichtungszeit beträgt für Standbilder 15 Minuten und die kürzeste 1/4000 Sek. (elektronischer Auslöser) oder 1/32000 Sek. (mechanischer Auslöser).

Kommt Ihnen das Bild zu hell oder zu dunkel vor, können Sie die Helligkeit durch Ändern der Belich-


tungszeit anpassen. Prüfen Sie die Belichtung am besten auch anhand des Histogramms. Bei bewegten Motiven beginnen Sie die Einstellungsprozedur mit der Belichtungszeit.

Stellen Sie diese so kurz ein, dass eine scharfe Darstellung möglich wird, oder wählen Sie eine längere Zeit, um zum Beispiel Wasser mit deutlichen Wischeffekten abzubilden. Regulieren Sie die Bildhelligkeit anschließend über die Blende und den ISO-Wert.

Langzeitbelichtungen (Bulb)

Im Modus M können Sie flexible Langzeitbelichtungen anfertigen, wenn die Blende festgelegt und das Einstellrad für die Belichtungszeit auf **B (Bulb)** gedreht wurde. Das Bild wird dann so lange belichtet, wie Sie möchten, maximal 60 Minuten sind möglich.

Die Bulb-Belichtung ist bei Aufnahmen von Feuerwerk und Gewittern gut geeignet. Belichten Sie einfach so lange, bis die gewünschte Raketenzahl hochgegangen ist oder ein oder mehrere Blitze im Bildausschnitt eingefangen wurden.

Stellen Sie dazu den gewünschten ISO-Wert und die Blende ein und drehen Sie das Einstellrad für die Belichtungszeit auf **B**. Wichtig ist zudem, im Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG**  bei **AUSLÖSERTYP** die Vorgabe als **MS** oder **M+E** zu wählen, da Bulb-Belichtungen mit dem elektronischen Auslöser nicht möglich sind.

Auch sollte die X-T30 stabil auf einem Stativ stehen und berührungsfrei ausgelöst werden. Wer kann schon sekundenlang den Auslöser drücken, ohne dabei zu wackeln? Selbst mit Stativ schleicht sich da schnell Unschärfe ins Bild.

Steuern Sie die X-T30 also am besten mit einem Smartgerät via Bluetooth oder einem Kabelfernauslöser vom Typ **RR-100** fern. Der Touch-Auslöser lässt sich leider nicht verwenden, da mit ihm die Belichtung nach etwa einer Sekunde automatisch abbricht.




ISO-Automatik

Wenn Sie die ISO-Automatik einschalten, richtet die X-T30 die Lichtempfindlichkeit so ein, dass das Bild mit der Standardbelichtung aufgenommen wird. In diesem Fall können Belichtungskorrekturen mit dem Einstellrad auf der Kameraoberseite vorgenommen werden.



Langzeit-Rauschreduzierung deaktivieren

Im Falle von Feuerwerksaufnahmen oder Gewittern ist es sinnvoll, die Funktion **NR LANGZ. BELICHT.** im Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG**  auszuschalten.

Sonst müssen Sie nach der Aufnahme so lange warten, wie die Belichtung gedauert hat, bis das nächste Bild möglich ist, und verpassen zu viele gute Fotochancen.



22 mm | f/5,6 | 3,8 Sek. | ISO 200 | Stativ

Mit der Belichtungszeit Bulb können Sie bei dem Feuerwerk individuell lange belichten, um die Fontänen optimal ins Bild zu bringen.

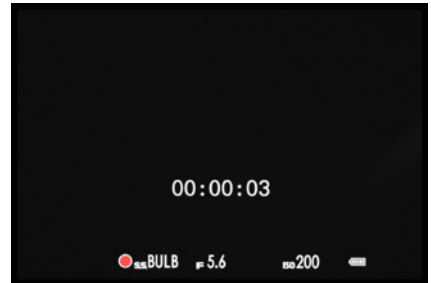
Wenn die X-T30 am Stativ befestigt ist, schalten Sie den Bildstabilisator des Objektivs aus. Fokussieren Sie dann per Autofokus auf die geplante Entfernung, wenn zum Beispiel die erste Feuerwerksrakete hochgeht.

Anschließend ist es empfehlenswert, den Fokusmodus auf **M** zu stellen, damit in der Dunkelheit keine Autofokusprobleme dazu führen können, dass unscharfe Bilder entstehen oder gar kein Foto ausgelöst wird.

Um die Belichtung zu starten, halten Sie den Finger auf der Auslöser-Touchfläche am Smartgerät oder die Taste des Fernauslösers heruntergedrückt. Die Aufnahmedauer in Sekunden lässt sich am Monitor der X-T30 verfolgen. Beenden Sie die Belichtung durch Loslassen des Auslösers.



▲ Einstellungen für die Bulb-Aufnahme.



▲ Hier sind nach dem Belichtungsstart drei Sekunden verstrichen.

2.7 Eigene Programme entwerfen

Vielleicht fotografieren Sie des Öfteren bei Sportveranstaltungen, haben die Eventfotografie für sich entdeckt oder fertigen Porträts im Fotostudio an. Dann wäre es doch ganz praktisch, sich ein paar Belichtungseinstellungen zusammenzustellen, um in der Aufnahmesituation die wichtigsten Funktionen nicht lange suchen zu müssen.

Genau dafür stellt Ihnen die X-T30 sieben Speicherplätze zur Verfügung. Um dort benutzerdefinierte Einstellungen zu hinterlegen, öffnen Sie im Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG** **IQ** den Eintrag **BEN. EINST. BEARBEITEN/SPEICHER**. Gehen Sie nach rechts und wählen Sie einen der Speicherplätze **BEN. EINST. 1** bis **7** aus.



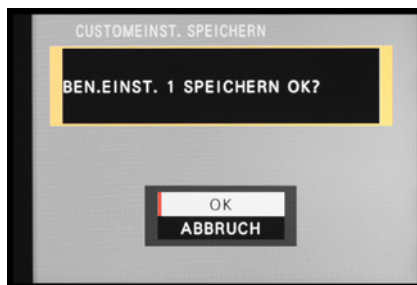
◀ Links: Speicherplatz auswählen. Rechts: Funktionen einstellen.

Stellen Sie die neun verfügbaren Funktionen wie gewünscht ein. Wenn Sie die aktuell in der Kamera verwendeten Einstellungen speichern möchten, bestätigen Sie den Eintrag **AKT. EINST. SPEICH** mit der MENU/OK-Taste. In der Liste weiter unten finden Sie zudem die Option **BENUTZERDEF. NAME EINGEBEN**, über die Sie dem neuen Programm eine eigene Bezeichnung verpassen können.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die DISP/BACK-Taste, wählen **OK** und bestätigen dies mit der MENU/OK-Taste. Möchten Sie die Einstellung später wieder ändern, wiederholen Sie die Programmierungsschritte.

Soll der Speicherbereich wieder in die Standardeinstellung zurückversetzt werden, finden Sie in der Liste der Funktionen ganz unten den Eintrag **RESET** dafür.

► Links: eintragen und über die Schaltfläche EINSTELL darunter bestätigen. Rechts: Alle geänderten Werte speichern.



▲ Aufrufen des neuen Programms C1: PORTRAIT-OUTDOOR.

Jetzt fehlt nur noch die Anwendung der individuellen Speichereinstellungen in der Aufnahmesituation. Dazu öffnen Sie wieder das Menü **BILDQUALITÄTSEINSTELLUNG** und rufen diesmal die Funktion **BEN.EINST. AUSW.** auf. Schon können Sie mit den darin hinterlegten Einstellungen loslegen.

In der Tabelle auf der nächsten Seite haben wir Ihnen ein paar Vorschläge zusammengestellt, die sich als Basiseinstellung für häufig vorkommende Fotosituationen eignen. Wenn Sie möchten, können Sie diese in Ihrer X-T30 auf einem der Speicherplätze registrieren, wobei nur die Funktionen **ISO** bis

RAUSCHREDUKTION in den benutzerdefinierten Speicherplätzen der X-T30 hinterlegt werden können. Die anderen müssten Sie in der Fotosituation vorgeben.

Funktion	Porträt Outdoor	Porträt Studio	Events	Landschaft/Architektur	Action-motive	Nachtaufnahmen	HDR-Einzelbilder	
Programm	A	M	M	A	S	M	A	
Blende	bis f/5,6	f/8-f/11	f/4	f/4-f/16	–	f/8	f/5,6	
Belichtungszeit	–	1/125 Sek.	–	–	1/500 Sek.	± 1 Sek.	–	
Aufnahmebetriebsart	Einzelbild (S)				CH (8 Bps)	Einzelbild (S)	BKT	
Fokusmodus	Einzel-AF (S)				Kont. AF (C)	Einzel-AF (S)		
AF MODUS								
GES./AUGEN-ERK.	GESICHT EIN/AUGE AUTO				GESICHT AUS/AUGE AUS			
BLITZ				AUS	AUS/4	AUS	AUS	
AUSLÖSERTYP	M + E	MS	M + E	M + E	MS	MS	M + E	
ISO	AUTO 2	160	AUTO 3	AUTO 3	AUTO 3	160-400	AUTO 3	
ISO/MIN. VERSCHL.-ZEIT	1/125 Sek	–	1/30 Sek.	1/30 Sek.	1/500 Sek.	–	1/15 Sek.	
DYNAMIKBEREICH	200 %	100 %	400 %	400 %	400 %	200 %	400 %	
D-BEREICHPRIOR.	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	
FILMSIMULATION	ASTIA	Pro Neg. STD	ASTIA	VELVIA	PROVIA			
S&W.-EINST.	0							
KÖRNINGEFFEKT	AUS							
FARBE CHROMEFFEKT	AUS							
WEISSABGLEICH	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	(5600 K)	
TON LICHTER	-2	0	0	-2	0	-2	-2	
SCHATTIER. TON	-1	0	-2	-2	-1	-2	-2	
FARBE	0	0	0	0	+2	+2	0	
SCHÄRFE	0	0	+2	+2	+2	+1	0	
RAUSCHRED.	0	0	+2	0	0	0	0	

▲ *Vorschläge für häufige Aufnahmesituationen.*

2.8 Erweiterte Filter



▲ Modus Adv.1 oder Adv.2 für Aufnahmen mit den erweiterten Filtern.




▲ Auswählen des erweiterten Filters LOCHKAMERA.

Mit den **Erweiterten Filtern** der X-T30 lassen sich die Bilder anhand vorgewählter Filtertypen mehr oder weniger stark verfremden. Verpassen Sie ihnen damit das gewisse Etwas, das die Aufnahmen aus der Menge herausstechen lässt. Aktiviert werden die Filter flink durch Drehen des Einstellrads für die Aufnahmebetriebsart auf **Adv.1** oder **Adv.2**. In beiden Fällen können Sie aus allen Filtertypen wählen. Der Vorteil der beiden getrennten Modi besteht darin, dass sich jeweils ein Filter als Voreinstellung festlegen lässt, und Sie damit die Möglichkeit haben, per Wahlrad schnell Ihre beiden liebsten Filter aufzurufen.

Ziehen Sie danach einen Finger auf dem Monitor nach oben (Touch-Funktionstaste T-Fn1) und suchen Sie sich die gewünschte Vorgabe mit dem Fokushebel ▲▼ oder durch Antippen aus. Danach können Sie Ihr Motiv gleich aufnehmen. Alternativ lassen sich die Filter auch im Menü **AUFNAHME-EINSTELLUNG** bei **DRIVE-EINSTELLUNG** und **VORFILTER 1 AUSWÄHLEN** oder **VORFILTER 2 AUSWÄHLEN** aussuchen. Die X-T30 simuliert die Wirkung des Effekts im Livebild des Monitors oder Suchers, sodass Sie die Bildgestaltung mit der Filterwirkung in Einklang bringen können. Außerdem ist es möglich, mit der Bildqualität **Fine + RAW** oder **Normal + RAW** parallel ein JPEG-Bild mit Filtereffekt und eine RAW-Datei ohne aufzunehmen, um sich auch ein unverfälschtes Bild zu sichern. Wie sich die Filter auf die Aufnahmen auswirken, erfahren Sie in der folgenden Übersicht.


Alle Effekte in der Übersicht

Der Effekt **LOCHKAMERA**  erzeugt Fotos mit abgedunkelten Bildecken. Diese Vignettierung lenkt den Blick des Betrachters stark auf das Bildzentrum. Zudem erhält die Aufnahme einen leichten Retro-Effekt, wie das bei einer einfachen Lochkamera eben so aussehen würde. Vor allem bei Motiven, die an sich schon etwas historisch oder abgegriffen aussehen, lässt sich dieser Eindruck damit noch verstärken. Bei einzelnen Bildelementen, die




▲ LOCHKAMERA.

ganz klar im Mittelpunkt der Aufnahme stehen sollen, wie das abgebrannte Fahrrad, funktioniert das auch ganz prima.

Mit dem Effekt **MINIATUR**  aufgenommen sehen Menschen, Fahrräder, Autos und Züge wie kleine Miniaturausgaben aus, die sich geschäftig auf ihren Straßen durch den Gebäudedschungel bewegen. Die Wirkung entsteht, weil nur ein schmaler Streifen scharf erkennbar ist und das Bild zu den Rändern hin extrem unscharf ausläuft. Suchen Sie sich dafür am besten eine erhöhte Position, etwa auf einer Brücke oder von einem höheren Haus herunter.




▲ *MINIATUR.*

Der Effekt **POP-FARBE**  erzeugt besonders intensive Farben und verstärkt die Kontraste. Damit lassen sich schwächer gefärbte Motive prägnanter darstellen oder aber auch kräftig gefärbte Objekte mit besonderem Knalleffekt versehen.



▲ *POP-FARBE.*


Wir benutzen den Effekt ganz gerne, um Graffiti oder andere Wandbemalungen poppig auf den Sensor zu bannen, aber auch die bunten Figuren machen in Pop-Farbe etwas her.

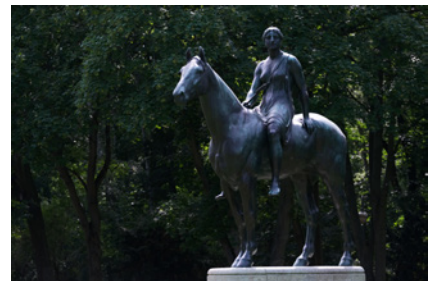
Der Effekt **HIGH-TONE**  nimmt die Kontraste zurück und verleiht den Bildern einen hellen Gesamteindruck. Damit lassen sich bis zu einem gewissen Grad sogenannte High-Key-Aufnahmen simulieren.



▲ *HIGH-TONE.*

Um den Effekt zu verstärken, können Sie das Einstellrad für Belichtungskorrekturen auf positive Werte drehen. Achten Sie aber darauf, dass keine zu großen Bildbereiche weiß überstrahlen.

Den gegenteiligen Effekt bewirkt der Filter **LOW-KEY** . Er intensiviert die dunkleren Partien im Bild und hebt lediglich besonders helle Stellen als Spitzlichter hervor. Damit entsteht ein Foto mit dunklem Grundcharakter und einigen dazu stark kontrastierenden hellen Bereichen.



▲ *LOW-KEY.*


Manche mit diesem Effekt aufgenommene Motive lassen sich durch nachträgliches Konvertieren in schwarz-weiß besonders prägnant in Szene setzen. Probieren Sie es einfach mal aus.




▲ **DYNAMISCHE FARBTIEFE.**




▲ **WEICHZEICHNER.**

Der Filter **DYNAMISCHE FARBTIEFE**  verleiht der Aufnahme Farben und Kontraste, die etwas an HDR-Effekte aus anderen Kameras erinnern. Dabei sind die Fotos aber farbintensiver, sodass wir fast geneigt wären, von einer Art Pop-HDR zu sprechen. Jedenfalls gefällt uns der Effekt sehr gut, weil er den Motiven eine schöne Farbintensität gepaart mit einer guten Portion Dramatik verleiht.

Bei diesem Filter kann es allerdings passieren, dass an Kontrastkanten eine helle Korona entsteht, so wie das auch bei der gezeigten Aufnahme zu sehen ist. Wenn Sie das stört, nehmen Sie die Bilder manuell unterschiedlich hell auf und fusionieren Sie sie am Computer zum HDR, wie auf Seite 138 gezeigt.

Der Effekt **WEICHZEICHNER**  softet das komplette Bild gleichmäßig ab und verleiht dem Motiv ein sanftes, luftiges Aussehen. Er eignet sich beispielsweise für Blüten und Pflanzendetails im romantischen Look. Aber auch Porträts lassen sich mit dem Weichzeichner gefühlvoll veredeln. Die Rosenblüten passen jedenfalls ziemlich gut zum romantischen Look des Weichzeichnereffekts.

Schließlich gibt es noch den Effekt **PARTIELLE FARBE** für die sechs Farbtöne: **ROT**, **ORANGE**, **GELB**, **GRÜN**, **BLAU** und **LILA**. Dabei wird das Motiv schwarz-weiß abgebildet und nur die Bildpartien mit der gewählten Farbe bleiben erhalten. Für den Busch mit roten Rosen und Hagebutten ist die Option **PARTIELLE FARBE (ROT)**  die richtige.





► **PARTIELLE FARBE (ROT).**



2.9 Wiedergabe, Schützen und Löschen

Nachdem Sie mit Ihrer X-T30 jede Menge spannender Bilder aufgenommen haben, geht es als Nächstes darum, die Motive und Szenen optimal zu präsentieren. Auf den nächsten Seiten zeigen wir Ihnen, welche Möglichkeiten Ihnen hierbei zur Verfügung stehen, von der Betrachtung in der Kamera bis hin zur Diaschaupräsentation am TV-Gerät. Die X-T30 bietet einige Optionen, Ihre Bilder adäquat in Szene zu setzen.

Wiedergabe von Bildern

Für die Betrachtung der Fotos, die sich auf der Speicherkarte angesammelt haben, starten Sie die Bildansicht mit der Wiedergabetaste . Anschließend können Sie mit dem vorderen Einstellrad , dem Fokushebel  oder durch Streichen mit einem Finger nach rechts oder links über den Monitor von Bild zu Bild springen. Wenn Sie den Fokushebel länger zur Seite gedrückt halten, werden die Aufnahmen im Schnelldurchlauf dargestellt. Im Falle von Panoramen kann die X-T30 das Bild einmal von links nach rechts durchlaufen lassen (Rollbildwiedergabe). Neigen Sie dazu den Fokushebel nach unten , wenn am Bildschirm der Schriftzug **WIEDERGABE** angezeigt wird, und nach oben, um die Rollbildwiedergabe zu beenden.



Die verschiedenen Anzeigoptionen

Um die Aufnahmedetails Ihrer Fotos und Videos ablesen zu können, gibt es die Möglichkeit, verschiedene Bildschirmansichten aufzurufen. So können Sie mit der DISP/BACK-Taste hintereinander vier verschiedene Anzeigemodi durchschalten.

Der Standardbildschirm mit den **Basisdaten** zeigt dabei das Foto formatfüllend mit den oben und unten eingeblendeten Aufnahmeinformationen und, falls vorhanden, den zum Bild gespeicherten Standortdaten (GPS). Als Nächstes erscheint der Vollbildmodus **Informationen aus**, gefolgt von der



Touchscreen aktivieren


Wenn Sie den Touchscreen auch im Wiedergabemodus nutzen möchten, aktivieren Sie die  **TOUCH-SCREEN-EINST.** im Menü **EINRICHTUNG /TASTEN/RAD-EINSTELLUNG/TOUCHSCREEN-EINSTELLUNG.**



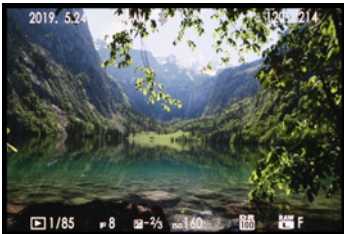
▲ Einzelbildwiedergabe mit Aufnahmeinformationen.



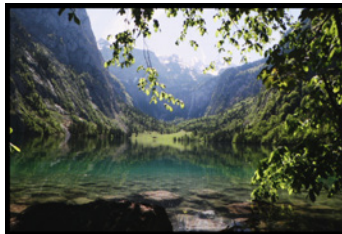
Bilder aus anderen Kameras

Bilder, die von anderen Kameras stammen, werden in der X-T30 automatisch als sogenannte **Geschenkbilder**  gekennzeichnet, um im Falle einer fehlerhaften Wiedergabe oder nicht einwandfrei funktionierender Darstellungsfunktionen darüber Bescheid zu wissen. Solche Aufnahmen können auch nicht kameraintern bearbeitet werden.

Option **Histogramm** und dem Bildschirm zur Auswahl der **Favoriten**. Wenn alle vier Anzeigeformen durchgeschaltet sind, landen Sie anschließend wieder bei der ersten Darstellung. Zusätzlich können Sie aus den ersten beiden Anzeigen heraus mit dem Fokushebel ▲ das **Histogramm**, die **Info-Anzeige 1** mit zusätzlichen Aufnahmedaten sowie eine weitere **Info-Anzeige 2** aufrufen. Letztere enthält Informationen zum verwendeten Objektiv, der Brennweite, dem Farbraum und ob Objektivkorrekturen angewendet wurden. Die Info-Anzeige 1 und 2 lassen sich auch direkt aus der Histogrammanzeige heraus aufrufen.



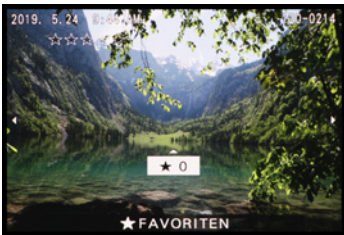
▲ **Basisdaten.**



▲ **Informationen aus.**



▲ **Histogramm.**



▲ **Favoriten.**

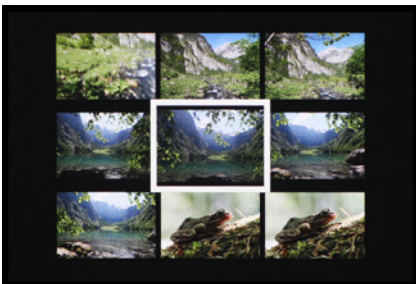


▲ **Info-Anzeige 1.**



▲ **Info-Anzeige 2.**

Multibild-Wiedergabe




▲ **Multibild-Wiedergabe mit neun Bildern.**


Wenn Sie sich einen Überblick über die bereits auf der Karte gespeicherten Bilder verschaffen möchten, drehen Sie das hintere Einstellrad ☀ nach links oder ziehen zwei Finger am Touchscreen-Monitor zusammen. Schon landen Sie in der sogenannten **Multibild-Wiedergabe**. Auf diese Weise können Sie sich neun oder sogar 100 Aufnahmen gleichzeitig auf dem Bildschirm des Monitors oder Suchers anzeigen lassen. Durch Streichen mit dem Finger nach oben oder unten über den Monitor lässt sich von Bildset zu Bildset springen. Um ein bestimmtes Bild daraus auszuwählen, verwenden Sie den


Fokushebel oder tippen die Bildminiatur mit dem Finger einmal an. Durch Herunterdrücken des Fokushebels oder erneutes Antippen lässt sich die Aufnahme dann schnell in die Vollbildansicht rufen.



Wiedergabezoom

In das Bild hineinzoomen können Sie durch Drehen des hinteren Einstellrads  nach rechts oder durch Auseinanderziehen zweier Finger am Touchscreen, bis die Maximalvergrößerung des **Wiedergabezooms** erreicht ist. Zur besseren Übersicht zeigt die X-T30 das Gesamtbild und die Position des gewählten Ausschnitts temporär mit an. Die weiße Markierung innerhalb des Balkens darüber verdeutlicht die Zoomstufe.

Mit dem Fokushebel oder durch Bewegen eines Fingers am Monitor lässt sich der Zoombereich frei verschieben, sodass Sie zum Beispiel den Gesichtsausdruck bei Porträts oder die Schärfe an der fokussierten Stelle sehr genau beurteilen können.

Zur Schärfekontrolle können Sie mit dem **Fokuszoom** alternativ auch direkt den Fokussierpunkt und den Bereich darum vergrößern. Drücken Sie dazu das hintere Einstellrad  herunter oder tippen Sie aus der Vollbildansicht heraus zweimal schnell hintereinander auf den Monitor.

Wurde ein Gesicht erkannt, erscheint in der Vollbildansicht der Text **ERKANNTES GESICHT**. Neigen Sie den Fokushebel herunter , um den Gesichtszoom zu ermöglichen (**ZOOM GESICHT**-Text erscheint), und wiederholen Sie dies, um das betreffende Antlitz zu vergrößern.

Übrigens, auch aus der vergrößerten Bildansicht heraus kann von Aufnahme zu Aufnahme gesprungen werden, in dem Fall durch Drehen am vorderen Einstellrad . Um die Zoomstufe wieder zu verringern, drehen Sie das hintere Einstellrad  nach links oder ziehen zwei Finger am Monitor zusammen. Wenn Sie direkt wieder zur Vollbildansicht zurückkehren möchten, drücken Sie das hintere Einstellrad herunter oder tippen zweimal kurz auf den Monitor.




▲ Wiedergabezoom.



▲ Fokusszoom bei maximaler Vergrößerung.

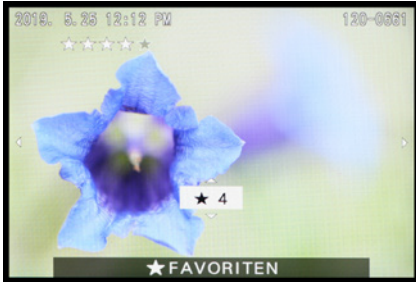


Maximale Vergrößerung

Die maximal mögliche Vergrößerung hängt von der Auflösung des aufgenommenen Bildes ab, die Sie im Menü **BILDQUALITÄTS-EINSTELLUNG**  bei **BILDGRÖSSE** gewählt haben. Je größer die Aufnahme, desto weiter lässt sich in das Bild hineinzoomen. Fotos, die Sie im Zuge der kamerainternen Bildbearbeitung stark beschnitten oder verkleinert haben, können dagegen nicht vergrößert wiedergegeben werden.

Favoritensterne vergeben

Eine praktische Möglichkeit, die besten Bilder und Filme des Tages bereits in der X-T30 als solche zu markieren, bietet das kamerainterne Bewertungssystem. Bis zu fünf Sterne können hier vergeben werden.



▲ Vier-Sterne-Bewertung in der Favoriten-Ansicht.

Rufen Sie dazu in der Wiedergabeansicht mit der DISP/BACK-Taste den Bildschirm **FAVORITEN** auf und wählen Sie die gewünschte Anzahl an Favoritensternen mit dem Fokushebel ▲▼ aus. Links oben im Display werden die für das Bild vergebenen Sterne weiß markiert dargestellt. Führen Sie die Bewertung am besten nur für die absoluten Highlights und maximal noch die zweitbesten Fotos durch, sonst wird die Aktion schnell sehr zeitaufwendig. Zudem mussten wir feststellen, dass die Bewertung vom Computer nicht übernommen wurde, zumindest bei Windows. Sicherer erscheint es uns daher, die Bewertung später im jeweiligen Computerverzeichnis oder anhand einer Bilddatenbank, wie zum Beispiel Adobe Lightroom, vorzunehmen.

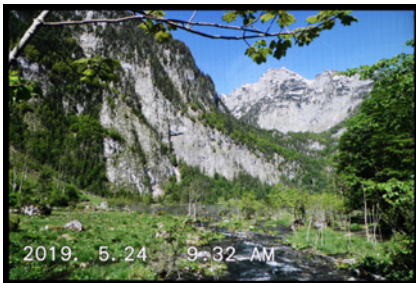
Diaschau abspielen

Die Diaschaufunktion der X-T30 ist unkompliziert gehalten und kommt gerade recht, wenn es um die Präsentation der schönsten Aufnahmen am größten Computer- oder Fernsehbildschirm geht.

Rufen Sie dazu die Aufnahme auf, mit der Sie die Schau beginnen möchten. Öffnen Sie dann mit der MENU/OK-Taste das Menü **WIEDERGABE** und navigieren Sie zum Eintrag **AUTO DIASCHAU**.



▲ Diaschau aufrufen.




▲ Das zuletzt betrachtete Bild ist das erste der Diaschaupräsentation.

Starten Sie die Schau mit der MENU/OK-Taste, schon werden die Bilder ab dem zuvor ausgewählten in aufsteigender Reihenfolge gezeigt. Panoramaaufnahmen werden dabei kurz im Ganzen präsentiert, gefolgt von einer formatfüllenden Darstellung, bei der das Panorama in Form einer Rollbildwiedergabe einmal von links nach rechts über den Monitor läuft. Um manuell von Bild zu Bild zu springen, drücken Sie den Fokushebel ◀▶. Damit die Aufnahmezeit und das Datum während der Diaschau nicht angezeigt werden, stellen Sie vor dem

Beginn der Diaschau mit der DISP/BACK-Taste die Wiedergabeansicht ohne Aufnahmeinformationen ein. Zum Stoppen einer bereits laufenden Diaschau drücken Sie die MENU/OK-Taste.

Beamer- oder TV-Präsentation

Besonders eindrucksvoll können Sie Ihre Bilder präsentieren, wenn Sie die X-T30 mit dem Bildschirm des TV-Geräts oder einem Beamer koppeln. Bei modernen Flachbild-TV-Geräten oder Beamern benötigen Sie hierfür ein HDMI-Kabel mit einem kameraseitigen Mikro-HDMI-Stecker vom Typ D und einem Bildschirm-seitigen HDMI-Stecker vom Typ A.

Schalten Sie nun als Erstes die X-T30 und den Fernseher oder Beamer aus. Schließen Sie den Mikro-HDMI-Stecker am HDMI-Ausgang ① auf der linken Seite der Kamera und das größere HDMI-Ende am entsprechenden Eingang des TV-Geräts an. Schalten Sie dann den Fernseher oder Beamer ein und wählen Sie in dessen Menü den HDMI-Kanal aus, der der verwendeten Anschlussbuchse zugeordnet ist. Anschließend schalten Sie die X-T30 wieder ein und starten die Bildansicht mit der Wiedergabetaste . Nun können Sie die Aufnahmen einzeln aufrufen oder, wie zuvor gezeigt, eine Diaschau starten. Es ist auch möglich, in den Aufnahmemodus zu wechseln und Bilder oder Videos über den externen Bildschirm aufzunehmen. Eine nette Option, wenn es darum geht, Models oder Kunden die Bilder direkt beim Shooting zu zeigen.




▲ Mikro-HDMI-Stecker, links der TV-seitige und rechts der kameraseitige Stecker.



▲ Kameraseitiger HDMI-Anschluss.



Seitenverhältnis für die Präsentation

Im Menü **WIEDERGABE**  lässt sich bei **SEITENVERHÄLTNIS** auswählen, wie Bilder am externen Monitor präsentiert werden. Mit der Vorgabe **16:9** wird das Foto auf HD-Fernsehgeräten bildschirmfüllend angezeigt. Bilder, die im 3:2-Format aufgenommen wurden, werden dadurch oben und unten leicht beschnitten präsentiert. Belassen Sie das Seitenverhältnis **3:2** bei, werden die Fotos komplett gezeigt, dafür aber mit schwarzen Balken rechts und links. Filme werden ungeachtet dessen immer in 16:9 präsentiert.

Schutz vor versehentlichem Löschen


Was tun, wenn Sie mit Ihrer X-T30 einen ganz besonderen Moment oder ein perfektes Motiv beeindruckend festhalten konnten? Nichts wäre ärgerlicher, als wenn diese Aufnahmen versehentlich gelöscht würden. Um dies zu verhindern, können Sie die Dateien mit einem Schutzstatus versehen.




▲ Einzelne oder alle Aufnahmen schützen.



▲ Schützen eines ausgewählten Bildes.

Rufen Sie dazu im Menü **WIEDERGABE**  den Eintrag **SCHÜTZEN** auf. Mit der Option **BILD** lassen sich einzelne Aufnahmen schützen. Wählen Sie die gewünschten Aufnahmen in diesem Fall einzeln aus und weisen Sie den Schutzstatus durch Drücken der MENU/OK-Taste zu. Dies wird durch das symbolische Verriegeln eines Schlosses auf dem Bildschirm visualisiert.

Um alle Bilder zu schützen, können Sie den Eintrag **ALLE** öffnen und den Schutz mit der MENU/OK-Taste zuweisen. Später in der normalen Bildwiedergabe erkennen Sie geschützte Dateien am Schlüsselsymbol .

Wenn Sie den Schutz einzeln aufheben möchten, gehen Sie wieder auf **SCHÜTZEN** und **BILD** und drücken bei jeder geschützten Aufnahme die MENU/OK-Taste, um das Schloss symbolisch wieder zu öffnen. Mit der Option **ALLE RÜCKS.** lassen sich alle Aufnahmen auch wieder entsperren.




Formatieren hebt Bilderschutz auf

Das Formatieren der Speicherkarte löscht auch die geschützten Bilder. Nutzen Sie daher besser die nachfolgend beschriebenen Löschfunktionen, wenn Sie alle nicht mehr benötigten Fotos in einem Schritt entfernen möchten, aber die geschützten Dateien behalten wollen.

Bilder und Videos sicher löschen

Geht es Ihnen auch so? Am Ende eines Fototages versammeln sich wenige wirklich beeindruckende, eine ganze Reihe recht ordentliche, aber eben auch viele unansehnliche Bilder auf der Speicherkarte.


Wir nehmen uns dann normalerweise die Zeit, die eindeutig vermischelten Fotos oder Filme gleich in der X-T30 zu löschen, dann machen Sie uns später keine Umstände mehr.

Um einzelne Dateien zu verwerfen, rufen Sie die Bilder oder Filme im Wiedergabemodus auf und drücken dann einfach die Löschtaste . Wenn Sie nur das gewählte Bild löschen möchten, bestätigen Sie die Vorgabe **BILD** und auch die nachfolgende Frage **LÖSCHEN OK?** mit der MENU/OK-Taste.

Anschließend können Sie weitere Aufnahmen entfernen, indem Sie sie nacheinander aufrufen ◀▶ und mit der MENU/OK-Taste direkt löschen. Um den Vorgang zu beenden, drücken Sie die DISP/BACK-Taste.

Möchten Sie mehrere Bilder löschen, verwenden Sie die Löschoption **BILDAUSWAHL**. Es öffnet sich dann die Multibild-Wiedergabe, in der Sie alle zu löschenden Bilder mit dem Fokushebel ansteuern und mit der MENU/OK-Taste mit einem Häkchen versehen können.

Nach erfolgter Auswahl drücken Sie die DISP/BACK-Taste. Bestätigen Sie anschließend die Frage **AUSGEW. BILDER LÖSCHEN OK?**. Durch Antippen des Auslösers können Sie das Menü auch verlassen, dann bleibt alles beim Alten.

Sollen gleich alle Aufnahmen auf der Speicherkarte, außer den geschützten, in die ewigen Jagdgründe geschickt werden, ist das über den Eintrag **ALLE BILDER** möglich. Alternativ können Sie übrigens auch im Menü **WIEDERGABE**  den Eintrag **LÖSCHEN** ansteuern und finden darunter ebenfalls die drei oben beschriebenen Punkte zur Auswahl. Die Möglichkeit, ein Anfangs und Endbild auszuwählen und alle Bilder dazwischen als Block zu löschen, gibt es bei der X-T30 leider nicht. In solch einem Fall muss jede Aufnahme einzeln ausgewählt werden, was je nach Anzahl der Bilder ziemlich mühsam werden kann.



▲ Entfernen eines misslungenen Bildes mit der Löschtaste.



▲ Letzte Chance, OK oder Abbruch.



▲ Löschen einer Bildauswahl.



A vibrant, colorful snake dance performance. In the foreground, a large, ornate mask with a wide, open mouth showing white teeth and red lips is visible. Behind it, several snakes with various colorful patterns (stripes, diamonds, and solid colors) are coiled together. The background features a stylized, colorful pattern, possibly a mural or a backdrop, with large, abstract shapes in pink, yellow, and black.

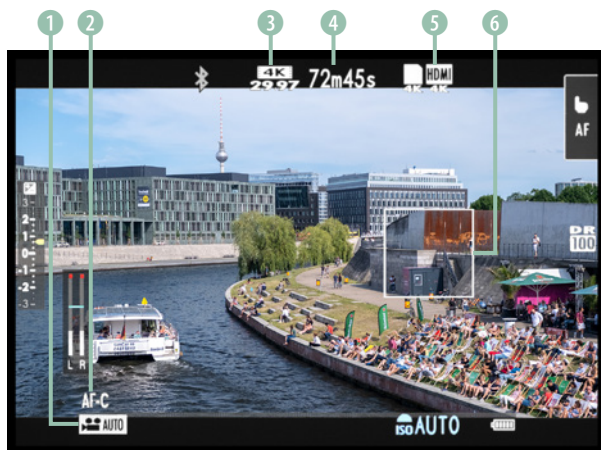
Filmen mit der X-T30

Filme sind ja rein technisch gesehen nichts anderes als eine schnelle Abfolge von Einzelbildern. Insofern gelten sehr viele fotografische Grundlagen auch für das Aufnehmen von Bewegtbildern. Es gibt aber selbstverständlich auch einige filmspezifische Funktionen, daher haben wir dieses Kapitel voll und ganz dem Filmen mit der X-T30 gewidmet.

3.1 Einfach Filmen



▲ Aktivieren des Videofilmmodus.



▲ Filmaufnahmebildschirm mit eingeblendeten Informationen.



▲ Kontinuierlichen AF (AF-C bzw. C) einschalten

Das Aufnehmen von Videofilmen mit der X-T30 lässt sich dank der Automaten schon in wenigen Schritten in die Tat umsetzen. Damit Sie sich um die Belichtung zunächst einmal noch nicht groß kümmern müssen, stellen Sie einfach den Auto-Modus oder die Programmautomatik (P) zusammen mit der ISO-Automatik ein.

Drehen Sie dann das Einstellrad für die Aufnahmebetriebsart auf **FILM**. Der Bildausschnitt verschmälert sich daraufhin auf das für Videofilme übliche Seitenverhältnis 16:9 und der Filmmodus **AUTO** ① wird aktiviert.

Jetzt kann es mit dem Videodreh auch schon losgehen. Wenn Sie möchten, können Sie mit der DISP/BACK-Taste die Bildschirmanzeige noch so einstellen, dass entweder nur das Videobild zu sehen ist oder mehr Informationen eingeblendet werden. Ablesbar sind nun der Fokusmodus ②, der Videomodus ③, das mögliche Aufnahmevolumen in Minuten und Sekunden ④, das Ausgabeziel Speicherkarte und externer Rekorder ⑤ und der Fokussierbereich ⑥.

Wenn Sie vorhaben, ein bewegtes Objekt filmisch zu verfolgen, was in den meisten Fällen wohl so sein wird, empfiehlt es sich, mit dem Fokusmoduswähler den kontinuierlichen Autofokus (C) zu aktivieren.

Dieser führt die Schärfe innerhalb des Fokussierbereichs mit dem Motiv mit. Wenn der Einzelbild-AF (S) eingestellt ist, muss auch während der Aufnahme mit dem Auslöser oder per Touchscreen fokussiert werden.

Die Position des Fokussierbereichs lässt sich mit dem Fokushebel ▲▼◀▶ individuell festlegen. Allerdings ist das nur möglich, wenn der sogenannte **VARIO AF** eingestellt ist. Wischen Sie dafür kurz mit einem Finger nach unten ▼ über den Monitor (T-Fn4), um das Menüfenster **VIDEO AF MODUS**

aufzurufen. Mit dem hinteren Einstellrad können Sie die gewünschte Option dann auswählen. Alternativ finden Sie die Funktion auch im Menü **FILM-EINSTELLUNG** bei **VIDEO AF MODUS**. Mit der anderen Option **MEHRFELD** sucht sich die X-T30 den Fokussierpunkt selbstständig aus. Die Schärfe wird daher oft in der Bildmitte liegen oder auf dem Motivbereich landen, der sich am dichtesten vor der Kamera befindet, solange die Naheinstellgrenze des Objektivs nicht unterschritten wird. Damit können Sie zwar unkompliziert filmen, es wird aber schwerer, den Fokus gezielt zu lenken.

Scharf gestellt werden kann wie gewohnt mit dem Auslöser oder dem Touchscreen (siehe Seite 196). Auch während der Aufnahme kann der Fokussierpunkt per Touchscreen (oder Fokushebel) verschoben werden.

Nach dem Start der Filmaufnahme durch Herunterdrücken des Auslösers oder Antippen des Monitors (**SHOT**) verdeutlicht ein blinkender roter Punkt die laufende Filmaufnahme. Halten Sie die X-T30 während der Aufnahme möglichst ruhig. Der kontinuierliche AF führt die Schärfe im gewählten Fokussierbereich permanent nach, daher können Sie sich, anstatt zu Zoomen, auch mitsamt der Kamera Ihrem Motiv nähern oder entfernen. Das wirkt meist besser als das abrupte Ändern der Brennweite durch Drehen am Zoomring. Um Störgeräusche im Film zu vermeiden, betätigen Sie am besten auch keine Tasten und Räder.

Beendet wird die Filmsequenz, indem Sie den Auslöser erneut betätigen. Dies ist später im Video an einem Klickgeräusch zu hören. Warten Sie gegebenenfalls am Ende der Filmsequenz minimal länger, damit Sie dieses Geräusch rausschneiden können, ohne dass das Ende zu knapp wird.

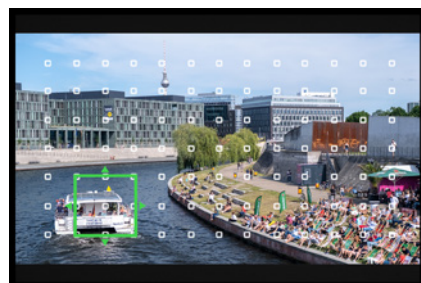


Maximale Filmaufnahmedauer

Die X-T30 kann nicht unbegrenzt lange filmen, sondern beendet die Aufnahme in etwa nach den folgenden Zeiten: 10 Min. bei 4K, 15 Min. bei FHD und 6 Min. bei Zeitlupenaufnahmen. Danach muss eine neue Aufnahme gestartet werden. Außerdem wird bei Erreichen einer Dateigröße von 4 GB automatisch eine neue Datei angelegt. Die Filmb-schnitte müssen dann zusammengeschnitten werden, um sie als einen Film präsentieren zu können.



▲ *VARIO AF aktivieren.*



▲ *Wird der Fokushebel vor der Aufnahme heruntergedrückt, zeigt die X-T30 die verfügbaren Fokussierpunkte an. Die Größe des Fokussierbereichs kann aber nicht variiert werden.*













▲ *Laufende Videoaufnahme.*

Filme in der X-T30 wiedergeben



▲ Filmwiedergabe starten.

Wenn Sie die Wiedergabeansicht mit der Taste  aufrufen und den Bildbestand durchstöbern, sind Filme am Schriftzug **WIEDERGABE** und dem Symbol  unten links am Monitor zu erkennen. Neigen Sie einfach den Fokushebel nach unten  und schon wird das Video abgespielt. Um die Wiedergabe anzuhalten, drücken Sie ihn wieder nach unten  und zum Beenden nach oben . Möchten Sie die Lautstärke der Filmwiedergabe ändern, drücken Sie die MENU/OK-Taste und regulieren die Lautstärke mit dem Fokushebel   oder einem der Einstellräder  . Die neue Einstellung wird dann auch im Menü **EINRICHTUNG**  / **TON-EINSTELLUNG** bei **WIEDERG.LAUT** übernommen. Um nach der Lautstärkeanpassung mit der Filmwiedergabe fortzufahren, drücken Sie erneut die MENU/OK-Taste.

3.2 Welche Qualität für welchen Zweck?

Mit einer der wichtigsten Dinge beim Filmen ist die Wahl einer geeigneten Bildqualität, die einerseits mit dem eigenen Computer bei Bedarf gut bearbeitet werden kann und andererseits auch zum späteren Präsentationsmedium passt. Die X-T30


▼ *Ob im Urlaub oder für professionelle Projekte, die X-T30 ist für Filmaufnahmen aller Art bestens gerüstet.*



ist in dieser Hinsicht sehr breit aufgestellt und bietet viele Möglichkeiten. Grundlegend werden die Videofilme im Dateiformat **MOV** aufgezeichnet.

Dieses Format ist gut geeignet, um die Videos am Computer auch nachbearbeiten zu können, sie können aber beispielsweise auch direkt auf Internetplattformen hochgeladen werden.

Zur schnellen Orientierung

Sollten Sie mit den videospezifischen Begrifflichkeiten bereits vertraut sein, können Sie sich bei der Auswahl des **VIDEO MODUS** aus dem Menü **FILM-EINSTELLUNG**  gleich an der hier vorgezogenen Zusammenfassung orientieren. Falls nicht, informieren Sie sich in den daran anschließenden Abschnitten genauer darüber. Hier unsere Empfehlungen für verschiedene Aufnahmesituationen:

- **Höchste Bildqualität:** Video Modus DCI oder 4K mit Bildrate 25P oder 29,97P und Datenrate 200 Mbps.
- **Empfehlung für schnelle Bewegungen:** Video Modus FHD 17:9 oder FHD 16:9 mit Bildrate 50P oder 59,94P und Datenrate 200 Mbps.
- **Empfehlung bei Flackerbeleuchtung:** Video Modus DCI, 4K, FHD 17:9 oder FHD 16:9 mit Bildrate 25P und Datenrate 200 Mbps.
- **Empfehlung für Internetvideos mit wenig Speichervolumen:** Video Modus FHD 17:9 oder FHD 16:9 mit Bildrate 25P und Datenrate 50 Mbps.



Geschwindigkeit der Speicherkarte

Für Filmaufnahmen empfiehlt FUJIFILM UHS-I-Speicherkarten, die mindestens der Geschwindigkeitsklasse **U3** oder **V30** entsprechen. Die Aufnahme kann zwar auch mit einer schnellen Speicherkarte eines älteren Standards klappen, aber das Speichern des Videos nach dem Aufnahmestopp dauert dann meist viel länger. Auch kann die Aufnahme vorzeitig abbrechen.

Ist die Karte gänzlich zu langsam, läuft der Pufferspeicher der X-T30 über und die Aufnahme bricht nach einer gewissen Zeit mit der Nachricht **SPEICHERN** ab. Wenn die Karte auch zum Speichern zu langsam ist, erscheint anschließend die Information **SCHREIBFEHLER** und das Video ist verloren. Testen Sie Ihre Karten einfach vorab einmal mit der höchsten Videoqualität der X-T30, um die Verwendbarkeit zu prüfen.

In der folgenden Tabelle haben wir Ihnen die Optionen noch einmal übersichtlich aufgelistet. Auf die einzelnen Funktionen gehen wir im Anschluss näher ein.

► Die Filmaufnahmeformate der X-T30 in der Übersicht.

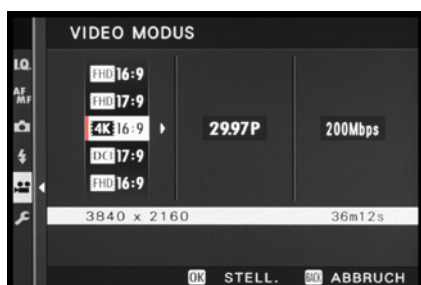
Bildgröße	Auflösung (Pixel)	Bildrate		Datenrate	Längste Belichtungszeit		Farbtiefe
		PAL	NTSC		PAL	NTSC	
DCI 17:9	4096 × 2160	25P	29,97P	100/200 Mbps	1/25 Sek.	1/30 Sek.	8 Bit
DCI 17:9	4096 × 2160	24P	23,98P	100/200 Mbps	1/24 Sek.	1/24 Sek.	8 Bit
4K 16:9	3840 × 2160	25P	29,97P	100/200 Mbps	1/25 Sek.	1/30 Sek.	8 Bit
4K 16:9	3840 × 2160	24P	23,98P	100/200 Mbps	1/24 Sek.	1/24 Sek.	8 Bit
FHD 17:9	2048 × 1080	50P	59,94P	50/100/200 Mbps	1/50 Sek.	1/60 Sek.	8 Bit
FHD 17:9	2048 × 1080	25P	29,97P	50/100/200 Mbps	1/25 Sek.	1/30 Sek.	8 Bit
FHD 17:9	2048 × 1080	24P	23,98P	50/100/200 Mbps	1/24 Sek.	1/24 Sek.	8 Bit
FHD 16:9	1920 × 1080	50P	59,94P	50/100/200 Mbps	1/50 Sek.	1/60 Sek.	8 Bit
FHD 16:9	1920 × 1080	25P	29,97P	50/100/200 Mbps	1/25 Sek.	1/30 Sek.	8 Bit
FHD 16:9	1920 × 1080	24P	23,98P	50/100/200 Mbps	1/24 Sek.	1/24 Sek.	8 Bit

Bildgröße für Filmaufnahmen

Die Bildgröße spielt beim Filmen genauso wie in der Fotografie eine grundlegend wichtige Rolle. Sie bestimmt die Auflösung des Motivs und die Datenmenge, die aufgezeichnet wird. Einstellen können Sie sie im Menü **FILM-EINSTELLUNG** bei **VIDEO MODUS** in der linken Spalte.

Das Format **FHD 16:9** (Full High Definition) mit einer Auflösung von 1920 × 1080 Pixeln bietet eine hervorragende Qualität auf Fernsehern mit entsprechender Full HDTV-Technik.

Mit der Bildgröße **4K 16:9** können Sie auf Ultra HDTV-Geräten brillante Farben und eine gestochene Schärfe in der vollen Auflösung von 3840 × 2160 Pixeln genießen. Außerdem stehen zwei weitere Varianten zur Verfügung, die ein etwas schmaleres Filmbild liefern, wie es bei Kinoproduktionen üblich ist: **FHD 17:9** mit 2048 × 1080 Pixeln und **DCI 17:9** mit 4096 × 2160 Pixeln Auflösung.



▲ Auswahl der Bildgröße für Filmaufnahmen. Die Auflösung ist jeweils unten mit angegeben.

Wählen Sie die Bildgröße einfach danach aus, auf welchem Medium der Film später gezeigt werden soll, etwa das 16:9-Format für TV- oder Internetpräsentationen. Und wenn Sie die Möglichkeit haben, die Filme zu bearbeiten, spricht auch nichts dagegen, in 4K zu filmen. Dann haben Sie die beste Qualität in petto, können das Video aber auch in FHD oder HD (High Definition, 1280 × 720 Pixel) herunterskalieren. Der Filmprofi spricht bei Filmmaterial im Allgemeinen übrigens von »footage«.

Ein auf FHD herunterskaliertes 4K-Video bietet oftmals sogar eine bessere Bildqualität als ein FHD-Video. Möglich ist auch, die Bildränder abzuschneiden, um aus dem 4K-Material einen FHD-Film mit vergrößerter Motividarstellung zu erhalten, was in der Tier- oder Makrofotografie von Vorteil sein kann, wenn man nicht nah genug an das Motiv herankam.

▼ Videobildgrößen DCI (17:9, 4096 × 2160 Pixel), FHD (17:9, 2048 × 1080 Pixel), 4K (16:9, 3840 × 2160 Pixel) und FHD (16:9, 1920 × 1080 Pixel).



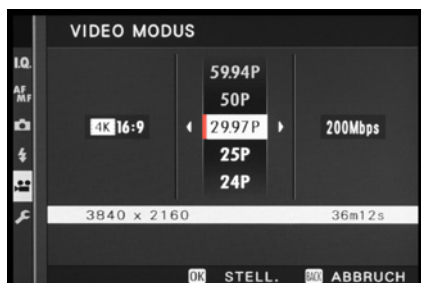
Besonderheit bei 4K-Aufnahmen

Eigentlich gestaltet sich das Filmen in 4K genauso wie das Filmen in FHD. Es gibt aber eine Besonderheit. 4K-Filme werden bei der X-T30 mit der sogenannten Oversampling-Methode aufgezeichnet. Das bedeutet, die Kamera liest die gesamte Sensorfläche im Seitenverhältnis 16:9 aus (6K-Bild mit etwa 22 Megapixeln). Das sind viel mehr Pixelinformationen, als für das 4K-Filmbild mit etwa 8 Mio. Bildpunkten eigentlich benötigt werden (Überabtastung, Oversampling). Für die 4K-Ausgabe werden die 6K-Bilder kameraintern heruntergerechnet.


Diese Methode erzeugt ein sehr detailreiches und scharfes Filmbild, das auch bei hohen ISO-Werten gute Ergebnisse liefert und Bildstörungen wie Treppenbildung an geraden Motivkanten und Moiré (fehlerhafte Strukturmuster durch Interferenzen) minimiert.

Wissenswertes zur Bildrate

Die Bildrate, auch als Framerate bezeichnet und mit **P** (progressive) abgekürzt, bestimmt die Anzahl an Vollbildern, die pro Sekunde aufgenommen werden.



▲ Mit der Videogröße wird gleichzeitig die Bildrate festgelegt, wobei viele verschiedene Kombinationen verfügbar sind.

Ursprünglich war die Bildrate vom gewählten Videosystem abhängig, einer Norm, die aus Analogzeiten stammt, als die Fernsehbilder auf die unterschiedlichen Wechselstromfrequenzen abgestimmt waren: PAL für 50 Hertz in Europa und NTSC für 60 Hertz, zum Beispiel in Amerika. Im digitalen Zeitalter ist dies nicht mehr ausschlaggebend für die Filmwiedergabe. Daher können Sie bei der X-T30 die verschiedenen Bildraten im Menü **FILM-EINSTELLUNG** /**VIDEO MODUS** frei auswählen und mit den Bildgrößen kombinieren.

In der Tabelle auf Seite 86 haben wir die Bildraten aber dennoch nach dem alten System aufgeteilt, einfach, um die vielen Zahlen übersichtlicher zu gestalten und zu zeigen, welche Bildraten für den Filmschnitt gut zueinander passen. Denn Filmabschnitte, die mit verschiedenen Bildraten aufgenommen wurden, lassen sich nicht immer prob-



▲ Szenen mit schnellen Bewegungen werden mit den hohen Bildraten 50P/59,94P sehr flüssig dargestellt.

lemlos zusammenschneiden. Daher ist es sinnvoll, Bildraten zu verwenden, die sich um den Faktor zwei unterscheiden, also 25P und 50P oder 29,97P und 59,94P.

Als Standardeinstellung für langsame Bewegungen oder statische Aufnahmen wie Interviews können wir die geringeren Bildraten von 25P oder 29,97P empfehlen. Diese sind auch sinnvoll, wenn Sie unter Kunstlichtbedingungen filmen und möglichst lange Belichtungszeiten benötigen, um den sogenannten Banding-Effekt zu vermeiden (siehe Seite 165). Für flüssige Kameranäherungen bewegen Sie die X-T30 am besten nicht zu schnell.


Die höheren Bildraten von 50P oder 59,94P sind gut darin, actionreiche Bewegungen oder Kameranäherungen noch etwas flüssiger wiederzugeben.

Wenn sehr schnelle Bewegungen von Motiv oder Kamera auf dem Plan stehen, können Sie auf die höhere Bildrate setzen.

Mit den Bildraten 24P und 23,98P wird die Bildrate von Kinofilmen nachempfunden. Dieser historische Standard ist mit etwas Vorsicht zu genießen, da nicht jedes Abspielgerät diese Videosignale störungsfrei auslesen kann.

Die Datenrate


Die Datenrate Mbps (**M**egabit **p**ro **S**ek.) gibt das Speichervolumen an, das pro Sekunde aufgezeichnet wird. Je höher diese ist, desto mehr Informationen werden gesichert und desto höher ist auch die Filmbildqualität. Allerdings füllt sich die Speicherkarte dann auch schneller.

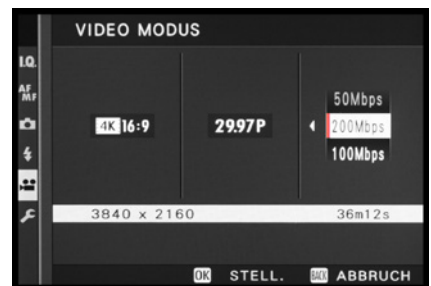
Die Datenrate lässt sich ebenfalls im Menü **FILM-EINSTELLUNG** /**VIDEO MODUS** auswählen, zu finden in der dritten Spalte. Je höher die Datenrate, desto mehr Informationen werden gesichert.

Die beste Videobildqualität der X-T30 erhalten Sie mit der Einstellung auf 200 Mbps und die Videos lassen sich auch noch gut am Computer verarbeiten.



Wärmeentwicklung beachten

Die Kamera kann sich bei ausgiebigem Filmen aufwärmen. Dadurch kann sich das Bildrauschen erhöhen, was die X-T30 mit einer gelb leuchtenden Temperaturwarnung  anmerkt. Sollte das Symbol gar auf Rot wechseln, schalten Sie die X-T30 auf jeden Fall aus und warten Sie, bis sich die Kamera abgekühlt hat. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, den Akku bereits rechtzeitig gegen einen kühlen Reserve-Akku zu wechseln, dann lässt sich zumindest diese Wärmequelle etwas eindämmen.



▲ Auswahl der Datenrate.



Einheiten umrechnen

Sollte Ihnen die Einheit Mbps nicht so viel sagen, können Sie den Wert in MB/Sek. (Megabyte pro Sek.) umrechnen: 1 Mbps entspricht 0,125 MB/Sek. Bei einer Datenrate von 200 Mbps werden also 25 MB/Sek. aufgezeichnet.

Wenn die Nachbearbeitung gewissermaßen der Flaschenhals Ihres Systems ist, können Sie mit 100 Mbps einen noch besseren Kompromiss aus Qualität und leichter zu verarbeitendem Filmmaterial erhalten. Die Dateien haben aber etwas weniger Qualitätspuffer für die Nachbearbeitung. 50 Mbps empfehlen sich, wenn die Filme wenig oder gar nicht nachbearbeitet werden und es auf möglichst geringe Speichervolumina ankommt, wie zum Beispiel für Videos, die direkt ins Internet hochgeladen werden sollen.



Ein Blick auf das Farbsampling

Das Farbsampling oder die Farbrunterabtastung beschreibt die Methode, mit der die Filmbilder komprimiert werden, um die Datenmenge zu reduzieren. Hierbei werden die Helligkeitswerte (Luminanz, Y) und die Farbwerte (Chrominanz, C_B für Blau-Gelb und C_R für Rot-Grün) getrennt erfasst. Das eröffnet die Möglichkeit, die Farbwerte mit einer geringeren Abtastrate aufzunehmen als die Helligkeitswerte. Dadurch wird Datenmenge eingespart, ohne dass dies dem menschlichen Auge auffallen würde, da wir Helligkeitsänderungen differenzierter erfassen als Farbänderungen.

Die X-T30 zeichnet Filme in 8 Bit mit einem Farbsampling von $YC_B C_R$ 4:2:0 auf. Hierbei erhält jedes zweite Pixel der ersten Reihe einen Farbwert, in der nächsten Reihe werden gar keine Farbwerte gespeichert und so weiter. Helligkeitswerte erhalten alle Pixel. Dieses Verfahren sorgt für eine sparsame Datenmenge, die für das menschliche Auge aber kaum spürbar ist, da horizontale Änderungen weniger genau wahrgenommen werden als vertikale.

Wird ein externer HDMI-Rekorder angeschlossen, der DCI/4K in 10 Bit aufzeichnen kann, kann die X-T30 DCI/4K 10 Bit-Aufnahmen mit der Methode $YC_B C_R$ 4:2:2 ausgeben. In diesem Fall besitzt jedes Pixel einer horizontalen Bildzeile einen Helligkeitswert, aber nur jedes zweite einen Farbwert. Hochprofessionelle Filmkameras bieten mit $YC_B C_R$ 4:4:4 ein noch höher auflösendes Farbsampling, bei dem alle Pixel Helligkeits- und Farbinformationen tragen. Je besser das Farbsampling ist, desto weniger verlustbehaftet gestaltet sich die Nachbearbeitung.



▲ Farbsampling 4:2:0.



▲ Farbsampling 4:2:2.



▲ Farbsampling 4:4:4.

Rolling-Shutter-Effekte

Die Bilddaten vom Sensor werden bei Filmaufnahmen mit der X-T30 zeilenweise ausgelesen. Das bedeutet, dass die Informationen des gesamten Videobildes nicht für alle Pixel zur gleichen Zeit vorliegen. Dadurch ergeben sich minimale zeitliche Verzögerungen und diese führen dazu, dass bei

schnellen Kameraschwenks die eigentlich geraden Linien eines Hauses, einer Säule oder Ähnliches sich für kurze Zeit verbiegen.

Nehmen Sie mal Ihre X-T30 und zielen Sie auf ein senkrechtes Objekt. Wenn Sie die Kamera während des Filmens schnell hin und her schwenken, fangen die senkrechten Elemente an, sich zu verbiegen. Dieses Phänomen wird als Rolling Shutter bezeichnet. Zwar tritt es bei der X-T30 nicht übertrieben stark auf, ist aber sowohl bei FHD als auch bei 4K zu verzeichnen. Um das Verbiegen der Motive zu vermeiden, hilft es nur, die X-T30 beim Filmen langsam zu schwenken.



▲ Ausgangsszene mit unbewegter Kameraposition.



▲ 4K-Aufnahme mit 29,97P. Beim schnellen Horizontalschwenk verbiegen sich die eigentlich senkrechten Gebäudeteile durch den Rolling-Shutter-Effekt.



▲ Auch im Format FHD (29,97P) macht sich der Rolling-Shutter-Effekt bemerkbar.

3.3 Filmaufnahmen kreativ gestalten

Beim Filmen können Sie wie beim Fotografieren auch die verschiedenen Aufnahmeprogramme P, S, A und M verwenden. Gestalten Sie Ihre Videos mit einer definierten Schärfentiefe im Modus A oder legen Sie die Belichtungszeit im Modus S fest. Mit der manuellen Belichtung (M) ist beides möglich. Hierbei können die gewünschten Einstellungen wie gewohnt mit den Einstellrädern angepasst werden. Während der laufenden Filmaufnahme erzeugt dies aber deutliche Störgeräusche. Daher bietet die X-T30 zusätzlich eine geräuschlose Touch-Steuerung an.



▲ Filmen mit wenig oder viel Schärfentiefe, einer geeigneten Belichtungszeit und die Belichtung korrigieren, all das lässt sich bei der X-T30 leicht in die Tat umsetzen.

Lautlose Bedienung

Mit der Touch-Steuerung für Filmaufnahmen können Sie die folgenden Parameter einstellen: Belichtungszeit, Blende, Belichtungskorrektur, ISO-Wert, Einstellung des internen Mikrofons, Windfilter, Kopfhörerlautstärke, Filmsimulation und Weißabgleich.

Dazu muss lediglich im Menü **FILM-EINSTELLUNG** die Option **VIDEO-STUMMSCHALTSTEUERUNG** aktiviert werden. Die Einstellräder für die Belichtungszeit, Blende und Belichtungskorrektur sind dann funktionslos.

Anschließend können Sie vor oder während der Aufnahme die Touchfläche **SET** antippen. Um die gewünschte Funktion aufzurufen, zum Beispiel die **BELICHTUNGSKORREKTUR**. Bewegen Sie die Liste mit dem Finger am Monitor nach oben oder unten.

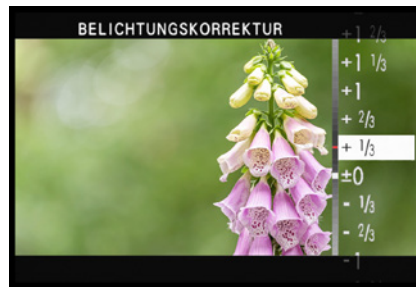
Tippen Sie dann auf den weiß unterlegten Eintrag und stellen Sie den gewünschten Wert anschließend ebenfalls durch Verschieben der Liste mit dem Finger ein. Zum Verlassen des Touch-Menüs können Sie links auf die Bildfläche tippen.



▲ **VIDEO-STUMMSCHALTSTEUERUNG** aktivieren.



▲ Einstellungen öffnen.



◀ Links: Funktion auswählen.
Rechts: Funktion einstellen.

Die ganze Prozedur läuft angenehm geräuscharm ab. Einzige Ausnahme ist die Einstellung der Blende, denn das Verstellen der Blendenöffnung im Objektiv ist mehr oder weniger stark zu hören. Daher würden wir Ihnen raten, die Blende während des Videodrehs nicht zu ändern. Das würde im Film ohnehin deutlich zu sehen sein und sich nicht unbedingt positiv auf die Aufnahme auswirken.

Die Belichtungszeit im Blick

Bei Videoaufnahmen kommt der Belichtungszeit eine wichtige Rolle zu. Es gilt, normale Bewegungen flüssig, ohne Ruckler und sehr schnelle Bewegungen mit einem leichten Wischeffekt darzustellen, sodass die laufenden Filmbilder natürlich wirken und die Bewegungen unserem Sehempfinden nachkommen. Denn auch wir sehen schnelle Bewegungen mit einem leichten Wischeffekt. Nehmen Sie einmal einen Stift zwischen Daumen und Zeigefinger und lassen Sie ihn vor einem hellen Hintergrund schnell hin und her schwingen, Sie werden den Wischeffekt sofort sehen. In den Modi S oder M können Sie die Belichtungszeit vorgeben. Oder Sie verwenden die lautlose Bedienung aus dem vorherigen Abschnitt dafür.



140 mm | f/14 | 1/60 Sek. | ISO 640

▲ In den Einzelbildern des Videos sehen die Bewegungen verwischt aus. Im laufenden Film wirken die Aktionen aber natürlich. Gedreht wurde hier mit einer Bildrate von 29,97P. Die Belichtungszeit entspricht also der 180-Grad-Regel.



▲ Hier entspricht die Belichtungszeit der 180-Grad-Shutter-Regel.



(Variable) Neutraldichtefilter

Um in heller Umgebung mit den verhältnismäßig langen Belichtungszeiten filmen zu können, kann es notwendig werden, einen Neutraldichtefilter am Objektiv anzubringen. Dieser reduziert die Lichtmenge und macht das Filmen mit niedrigen Blendenwerten, für eine attraktiv geringe Schärfentiefe, und der optimal langen Belichtungszeit möglich. Beim Filmen sind variable ND-Filter praktisch, die eine flexible Einstellung der Abdunklungsstärke von bis zu 5 oder sogar 10 Blendenstufen erlauben (z. B. von **Haida**, **B+W** oder **Rodenstock**). In den hohen Stärkestufen kann jedoch eine ungleichmäßige Abdunkelung auftreten. ND-Filter einer Stärke bieten meist eine bessere Qualität. Mehr zu Filtern lesen Sie ab Seite 305.

Welche Belichtungszeit ist aber am besten geeignet? Nun, für eine besonders angenehme Bewegungsdarstellung sind Belichtungszeiten besonders günstig, deren Nenner im Wert doppelt so groß ist wie die Bildrate des Films, also zum Beispiel mit 1/50 Sek. bei 25P oder 1/120 Sek. bei 59,94P.

Dieser Richtwert basiert auf der sogenannten **180-Grad-Shutter-Regel**, die zu Zeiten analoger Filmens entwickelt wurde und mit der Formel $1/(2 \times \text{Bildrate}) = \text{Belichtungszeit}$ beschrieben wird.

Wenn Sie actionreiche Szenen eines Spielfilms oder Sportaufnahmen besonders prägnant und fast schon etwas unnatürlich wirken lassen möchten, weil die Bewegungen in den einzelnen Filmbildern schärfer abgebildet sind und der Film beim Abspielen leicht stakkatoartig wirkt, eignen sich Belichtungszeiten, die achtfach kürzer sind als die Bildrate, also zum Beispiel $1/(8 \times 25P) = 1/200$ Sek oder $1/(8 \times 59,94P) = 1/500$ Sek. Dies entspricht der **45-Grad-Shutter-Regel** aus der analogen Filmzeit. Die kürzeste Belichtungszeit für Filme liegt bei der X-T30 übrigens bei 1/4000 Sek.

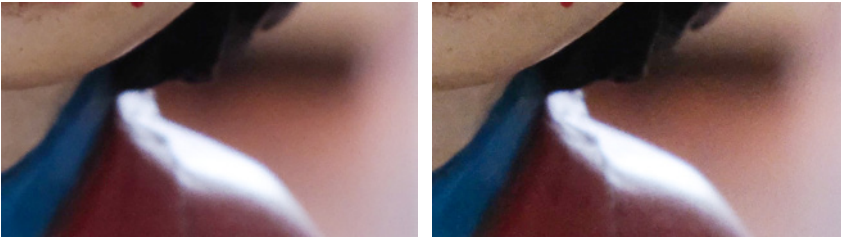
Wird die Belichtungszeit auf den Wert der Bildrate gesetzt, weisen Bewegungen deutlichere Wischefekte auf. Dies wäre zum Beispiel für die Darstellung einer Traumscene, einer Illusion oder eines Verwirrungszustands geeignet.

Die X-T30 kann dafür getreu der **360-Grad-Shutter-Regel** eingestellt werden, bei der die Belichtungszeit der Bildrate entspricht, also zum Beispiel 1/25 Sek. bei 25P.


4K Interframe-Rauschminderung

Hohe ISO-Werte erzeugen auch bei Filmaufnahmen Bildrauschen. Dieses äußert sich bei laufenden Videos zum Beispiel darin, dass der unscharfe Hintergrund leicht flirrt und irgendwie unruhig wirkt.

Praktischerweise hat die X-T30 ein gutes Mittel parat, um zumindest bei 4K-Aufnahmen Bildrauschen wirksam zu reduzieren.



▲ Links: Etwas weniger Bildstörungen mit eingeschalteter 4K Interframe-Rauschminderung.
Rechts: 4K Interframe-Rauschminderung ausgeschaltet.

Dazu lässt sich im Menü **FILM-EINSTELLUNG**  die sogenannte **4K INTERF-RAUSCHMIND** (Zwischenbild-Rauschreduzierung) einschalten. Damit flirren die Aufnahmen ein bisschen weniger.

Die Funktion eignet sie sich in erster Linie für statische Filmsituationen, da es bei Kamerabewegungen zu Störungen in Form von Geisterbildern kommen kann.


Die Interframe-Rauschminderung sollte daher besser nicht standardmäßig aktiviert sein, sondern nur in Situationen, in denen mit ISO-Werten von 6400 und mehr eine statische Szene aufgenommen wird.




55 mm | f/4 | 1/60 Sek. | ISO 12800 ||
+1/3 EV | Stativ

◀ Hier war die 4K Interframe-Rauschminderung eingeschaltet.

Vignettierungskorrektur

Vor allem beim Filmen mit offener Blende können die Bildecken durch Vignettierung etwas dunkler aussehen als der Rest des Bildes. Dieser Objektivschwäche können Sie mit der **VIGNETTIERUNGS-KOR** aus dem Menü **FILM-EINSTELLUNG**  aber Paroli bieten. Mit eingeschalteter Funktion

ist die Helligkeitsverteilung bis in die Ecken gleichmäßiger. Allerdings kann eine Vignettierung auch positiv auf die Bildgestaltung wirken, denn der Blick wird dann automatisch noch etwas mehr in Richtung Bildzentrum gelenkt.

Probieren Sie mit Ihren FUJINON-Objektiven beide Einstellungen einmal aus. Sollten Sie ein Fremdobjektiv an die X-T30 adaptieren, greift die Funktion allerdings nicht. Die Vignettierung lässt sich dann aber im Menü **AUFNHME-EINSTELLUNG**  bei **ADAPTEREINST.** und **VIGNETTIERUNG-KOR** manuell reduzieren (siehe auch Seite 295).



90 mm | f/2,8 | 1/30 Sek. | ISO 2500 | +2/3 EV

▲ Gleichmäßigere Helligkeitsverteilung mit eingeschalteter Vignettierungskorrektur.




90 mm | f/2,8 | 1/30 Sek. | ISO 2500 | +2/3 EV

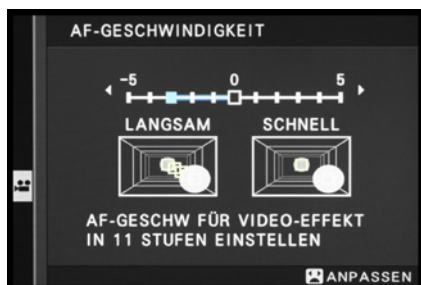
▲ Dunklere Bildecken mit ausgeschalteter Vignettierungskorrektur.

Den AF-C individuell anpassen

Mit der Motivverfolgung durch den AF-C wird die Schärfe in vielen Fällen mit einer angenehmen Geschwindigkeit auf geänderte Motivabstände umgestellt – wenn zum Beispiel durch Antippen des Monitors vom Vorder- auf einen Hintergrundbereich fokussiert wird oder umgekehrt.

Wichtig hierbei ist, dass das Fokussierfeld stets auf ein gut kontrastiertes und nicht zu helles Motivdetail trifft. Sonst kann es zu ungewollten Schärfeschwankungen kommen.

Praktischerweise kann die Geschwindigkeit, mit der sich die Scharfstellung auf die neue Distanz umstellt, variiert werden. Dazu hält die X-T30 im Menü **FILM-EINSTELLUNG** / **AF-C BENUTZERDEF. EINST.** die Funktion **AF-GESCHWINDIGKEIT** bereit.



▲ Anpassen der Geschwindigkeit von Schärfübergängen.

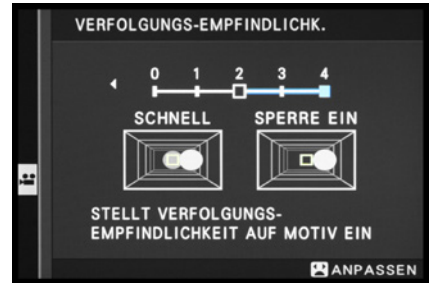


▲ Links: Der Fokussierbereich lag auf dem rechten Auge.
 Rechts: Durch Antippen des Monitors wurde auf die Blätter im Hintergrund scharf gestellt.
 Die AF-Geschwindigkeit steuerte die Schnelligkeit des Fokusübergangs.

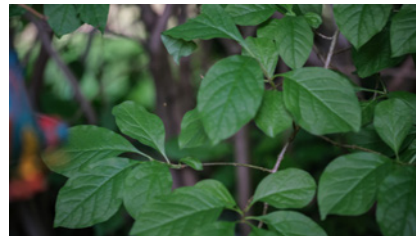
Eine Beschleunigung mit Werten bis +5 kann bei schnell auf die X-T30 zukommenden Motiven sinnvoll sein. Das Verlangsamen um bis zu -5 Stufen ist hilfreich für eine ruhige Schärfeverlagerung, zum Beispiel bei einem Makromotiv.

Auch die Stringenz, mit der der Fokussierbereich das Motiv im Fokus hält, lässt sich anpassen. Öffnen Sie dazu im Menü **AF-C BENUTZERDEF. EINST.** den Unterpunkt **VERFOLGUNGS-EMPFINDLICHK.**

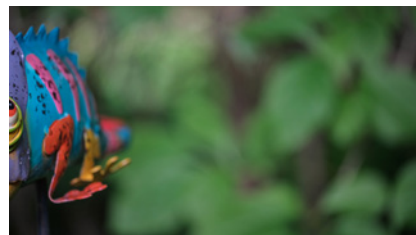
Mit erhöhten Werten verliert die X-T30 das Motiv weniger schnell aus dem Fokus, wenn es kurzzeitig verdeckt oder nicht ganz exakt vom Fokussierbereich abgedeckt wird. Werden niedrige Werte gewählt, reagiert der Autofokus direkter auf ein neu im Fokussierbereich auftauchendes Motiv-detail.



▲ Mit einer verringerten Verfolgungsempfindlichkeit bleibt der Fokussierbereich stringenter am Motiv haften.



◀ Links: Ausgangsposition.
 Rechts: Verfolgungsempfindlichkeit auf Stufe 0.



◀ Links: Ausgangsposition.
 Rechts: Verfolgungsempfindlichkeit auf Stufe +4.

Bei unserer Chamäleon-Figur haben wir dies nachvollziehen können, indem wir die X-T30 kurz zur rechten Seite und dann gleich wieder in die Ausgangsposition zurückgedreht haben.

Der Fokussierbereich, der zu Beginn auf dem Auge lag, traf durch die Drehung kurzzeitig auf die Blätter im Hintergrund. Mit einer schnellen Verfolgungsempfindlichkeit der Stufe 0 (*SCHNELL*) fing der Autofokus schon bei Beginn der Drehbewegung damit an, die Schärfe anzupassen. Bei der Einstellung +4 (*SPERRE EIN*) blieb er nahezu unverändert.

Pumpen vermeiden

Mit dem AF-C kann es beim Filmen vorkommen, dass der kontinuierliche Autofokus beim Einstellen der Schärfe kurz über das neue Fokusziel hinauschießt und dann gleich wieder zurückfährt, um die anvisierte Position scharf zu stellen. Dieses Phänomen, das auch als Pumpen bezeichnet wird, macht sich vor allem bei statischen Szenen als störend bemerkbar. Es kann auch bei allen AF-Geschwindigkeiten stattfinden.

Soll zum Beispiel eine gleichmäßige Schärfeverlagerung vom Vorder- zum Hintergrund oder umgekehrt erfolgen, kann es besser sein, die manuelle Fokussierung (M) zu verwenden. Die Fokusverlagerung kann mit dem Fokusring des Objektivs sehr genau und sachte durchgeführt werden, sie erfordert aber auch ein wenig Übung.

Am besten funktioniert das manuelle Scharfstellen vom Stativ aus, eventuell auch kombiniert mit einer Schärfeziehvorrichtung (Follow Focus) oder einer Gleitschiene.




Schärfespeicherung

Wenn der Autofokus bei einem statisch inszenierten Interview nicht plötzlich zu schwanken beginnen darf, können Sie die Schärfe mit der Taste **AF-L** auch zwischenspeichern. Damit Sie die Taste nicht die ganze Zeit gedrückt halten müssen, stellen Sie im Menü **EINRICHTUNG**  **TASTEN/RAD-EINSTELLUNG/AE/AF LOCK MODUS** die Vorgabe **AE/AF-L EIN/AUS** ein. Sobald sich das Motiv während des Filmens ändert und besser fokussierbar wird, oder wenn Sie auf einen anderen Bildausschnitt schwenken, können Sie die Fokuspachführung per AF-L-Taste schnell wieder in Gang bringen. Das Drücken der Taste ist im Film jedoch gegebenenfalls zu hören.



Scharfstellen mit AF-S

Auch der Einzel-AF (AF-S) kann zum Scharfstellen bei Filmaufnahmen eingesetzt werden. Dann können Sie mit dem Auslöser (Achtung Geräusche) oder per Touch-AF  **AF** immer dann fokussieren, wenn es passt. Ein kurzes Pumpen beim Auffinden der neuen Fokusstelle kann motivabhängig aber auch mit dem AF-S vorkommen.

Filmspezifische Bildstile

Wenn der Kontrast hoch ist, entstehen bei Filmaufnahmen schnell zu helle zeichnunglose oder zu dunkle schwarze Bereiche, die sich nachträglich nur unzureichend korrigieren lassen. Da ist es nur konsequent, dass die X-T30 den filmspezifischen Bildstil *F-Log* mitbekommen hat, der eine hervorragende Basis für spätere Kontrastkorrekturen bietet.

F-Log wirkt in etwa wie die Filmsimulationen für Standbilder, nur auf Videos spezialisiert. Der Bildstil ermöglicht eine sehr gute Zeichnung aller Helligkeitsstufen. Denken Sie an diese Option, wenn Sie kontrastreiche oder sehr helle oder auch sehr dunkle Szenen mit der X-T30 filmen.

Mit dem F-Log-Profil sieht das Filmbild zwar äußerst flau aus, aber das ist die beste Voraussetzung für die Nachbearbeitung des Rohmaterials. Die Auswahloptionen finden Sie im Menü *FILM-EINSTELLUNG* bei *F-Protokoll-AUFNAHME*.



▲ F-Log-Aufzeichnung aktivieren.

Allerdings lässt sich kein geringerer ISO-Wert als 640 verwenden, da die X-T30 für die Erzeugung des hohen Kontrastumfangs mehr Spielraum bei der Lichtempfindlichkeit benötigt. Der höchste ISO-Wert liegt bei 12800. Achten Sie gut auf etwaiges Bildrauschen, das insbesondere bei dunklen Moti-



▲ Aufnahme mit unausgewogenem Kontrast und stark überstrahlten weißen Blüten (Filmsimulation STANDARD).



▲ Flaue Kontraste mit dem F-Log-Profil.



▲ Optimierter Kontrast mit dem LUT-Profil XT30_FLog_FGamut_to_WDR_BT.709_33grid_V.1.00.cube.



Alternative Bildstile für Nachbearbeitungen

Möchten Sie Ihre Filme nicht in F-Log aufzeichnen, aber trotzdem gutes Ausgangsmaterial für die Nachbearbeitung erhalten, eignen sich die Filmsimulationen **PRO Neg. Std.** oder **ETERNA KINO** . Bei extrem hohem Kontrast können Sie die X-T30 zusätzlich so einstellen, dass sie wenig Kontrast und eine geringere Farbsättigung erzeugt, indem Sie im Menü **FILM-EINSTELLUNG** folgendes eingeben: **DYNAMIKBEREICH** 400%, **TON LICHTER** -2, **SCHATTIER. TON** -2, **FARBE** -3, **SCHÄRFE** 0.

ven verstärkt auftreten kann und verwenden Sie in heller Umgebung gegebenenfalls einen Neutraldichtefilter, damit die Belichtungszeit nicht zu kurz wird und mit offener Blende gefilmt werden kann.

Für die Nachbearbeitung des Rohmaterials können Sie individuelle Kontrast- und Farbeinstellungen vornehmen oder sogenannte **LUT**-Profile (Look Up Table) verwenden, die das Filmmaterial anhand gespeicherter Vorgaben optimieren, man spricht auch vom Color Grading. FUJIFILM stellt in diesem Zusammenhang drei LUTs speziell für die X-T30 zur Verfügung. Die aktuelle Datei **F-Log_LUT_E_Ver.1.12.zip** kann von der Supportseite http://www.fujifilm.com/support/digital_cameras/software/lut heruntergeladen werden. Darin enthalten ist ein Ordner für die X-T30, der die Dateien mit der Endung **CUBE** beinhaltet. Diese können zum Beispiel in den Vorgabenordner von Adobe Photoshop (im Programmordner unter **Adobe\Adobe Photoshop\Presets\3DLUTs**) oder Premiere gespeichert und anschließend angewendet werden.



▲ Auswahl der Infoanzeige für die HDMI-Ausgabe am externen Monitor.



▲ Gegebenenfalls automatische Kameraabschaltung deaktivieren.

Aufnahmen mit externem Monitor oder Rekorder

Um einen externen Monitor für Filmaufnahmen einzusetzen, können Sie die X-T30 über ein HDMI-Kabel mit dem Monitor verbinden, beispielsweise mit einem TV-Gerät (siehe auch Seite 77). Überlegen Sie sich nun, welche Informationen auf dem Kameramonitor und dem externen Monitor zu sehen sein dürfen, indem Sie im Menü **FILM-EINSTELLUNG** den Eintrag **INFO-ANZEIGE HDMI-AUSGABE** öffnen. Mit der Einstellung **AN** werden die Aufnahmeeinstellungen sowohl am Kameramonitor als auch am externen Monitor angezeigt.

Über die DISP/BACK-Taste der X-T30 können Sie die Aufnahmeinformationen ein- und ausblenden. Mit **AUS** sind die Aufnahmeeinstellungen nur am Kameramonitor zu sehen. Damit die Livebildanzeige am externen Monitor nicht zu früh abbricht, wenn keine Filmaufnahme stattfindet, können Sie im Menü **EINRICHTUNG** bei **POWER MANAGEMENT (ENERGIEVERWALTUNG)** die Zeit bis zur automati-

schen Kameraabschaltung bei **AUTOM. AUS** bis auf **5 MIN** verlängern oder ganz deaktivieren (**AUS**).

Wird in 4K gefilmt, lässt sich für Filmpausen (Geräte im Standby) die Datenübertragung an den externen Monitor von **4K** auf **FHD** verringern. Dadurch wird der Akku weniger belastet. Die zugehörige Funktion heißt **4K HDMI-STANDBY-QUALITÄT** und ist ebenfalls im Menü **FILM-EINSTELLUNG** zu finden.

Zum Aufnehmen von Filmmaterial auf externen HDMI-Rekordern muss das Starten und Stoppen der Filmaufnahme mit dem Auslöser der X-T30 an das externe Gerät übermittelt werden. Dazu setzen Sie im Menü **FILM-EINSTELLUNG** die Funktion **HDMI-AUFNAHMESTEUERUNG** auf **AN**.

Werden Filme über ein HDMI-Kabel mit einem externen Rekorder aufgenommen, können Sie festlegen, in welchem Format (**4K** oder **FHD**) und auf welchem Medium (Speicherkarte **SD** oder Rekorder **HDMI**) der Film gespeichert werden soll. Dazu hält das Menü **FILM-EINSTELLUNG** die Rubriken **4K-FILM-AUSGABE** und **FULL HD-VIDEO-AUSGABE** bereit. Die Einstellungen sind an sich selbsterklärend. Bei der Wahl von **SD -/ 4K** und **SD -/ FHD** ist ein wenig Vorsicht geboten, da der Film in diesen Fällen nicht auf der Speicherkarte gesichert wird.



▲ 4K-Ausgabe im Standby-Betrieb regeln.



▲ HDMI-Ausgabesteuerung für externe HDMI-Rekorder.

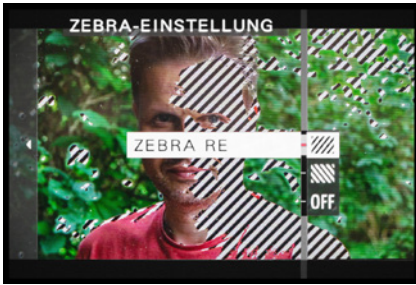


◀ Auswählen, auf welchem Medium und in welcher Auflösung 4K- oder FHD-Filme gespeichert werden sollen.



Erhöhtes Farbsampling

Die Qualität der auf externen Rekordern aufgezeichneten Filme ist etwas höher als die der intern aufgenommenen. Das liegt daran, dass die X-T30 über die HDMI-Schnittstelle Videos mit einer Farbrunterabtastung von 4:2:2 und einer Farbtiefe von 10 Bit ausgeben kann. Damit dies auch bei FHD-Videos der Fall ist, muss die anfangs erwähnte **INFO-ANZEIGE HDMI-AUSGABE** auf **AUS** stehen.



▲ Zebra-Einstellung aktivieren.



▲ Zebra-Stufe anpassen.



▲ Die helleren Hautstellen werden mit dem Zebra-Muster markiert und das Gesicht wurde mit den gewählten Einstellungen gut belichtet.



▲ Hier sind Stellen am Himmel mit der Zebra-Stufe 100 markiert. Es sollte etwas unterbelichtet werden, um diese zu verkleinern.

Belichtung mit dem Zebra prüfen

Die Anzeige des Zebra-Musters ist zwar zu Beginn ein wenig gewöhnungsbedürftig, sie warnt aber zuverlässig und präzise vor möglichen Überbelichtungen. Dazu werden alle Bildbereiche mit einem Streifenmuster markiert, die einem bestimmten Helligkeitswert (IRE-Wert) entsprechen oder heller als dieser sind. So können Sie die Belichtung noch vor dem Filmstart anpassen.

Eingeschaltet wird die Funktion im Menü **FILM-EINSTELLUNG** bei **ZEBRA-EINSTELLUNG**. Mit **ZEBRA LI** oder **ZEBRA RE** werden die Linien nach links oder rechts aufsteigend eingeblendet.

Mit dem Menüeintrag **ZEBRA-STUFE** lässt sich anschließend der Schwellenwert für die Helligkeit festlegen, zum Beispiel **70**. Alle Bildpixel, die im Livebild diesem Grenzwert entsprechen oder heller sind, werden mit dem Zebra-Muster markiert.

Zebra-Einstellung für Porträts

Um die Haut bei Porträtaufnahmen richtig zu belichten, eignet sich im Falle eines mitteleuropäisch-hellen Hauttyps die Zebra-Stufe 70. Stellen Sie die Bildhelligkeit dann so ein, dass das Zebra-Muster auf den hellen Partien der Haut zu sehen ist. Sie sollte nun korrekt belichtet sein. Wenn noch hellere Motivelemente im Bild sind, wie hier am rechten Schulterbereich und an ein paar Stellen im Hintergrund, müssen Sie diese ignorieren. Es geht hier alleine um die helleren Hautpartien.

Überbelichtungswarnung per Zebra-Muster

Um das Zebra-Muster als Überbelichtungswarnung zu nutzen, eignet sich der Wert 100. Es werden dann nur die rein weißen Bildpixel schraffiert angezeigt.

Im Livebild sollten dann keine oder nur kleinste Flächen mit dem Zebra-Muster markiert sein, da sich aus strukturlos weißen Bereichen kaum mehr Strukturen zurückholen lassen.



IRE-Werte

Die Einheit IRE, benannt nach der Organisation International Radio Engineers, stammt aus der analogen Videotechnik und wird heute noch für die Kalibrierung der Gradation von Bildschirmen verwendet. IRE definiert im Prinzip die Helligkeit der Bildpixel, angefangen bei dem Wert 0 (schwarz) über heller werdende Graustufen bis hin zum Wert 100 (weiß). Bildpixel, die den IRE-Wert 100 haben, werden sowohl bei der Darstellung auf Fernsehgeräten und Computermonitoren als auch im gedruckten Bild weiß dargestellt. Bunte Farben werden nach ihrer Helligkeit beurteilt und einer entsprechenden Graustufe zugeordnet. So sind Hauttöne beispielsweise in etwa so hell wie Grau mit dem IRE-Wert 70.

Zeitlupeneffekte einbauen

Schnelle Bewegungen, die mit bloßem Auge kaum in ihre Einzelteile aufzulösen sind, werden auch im normalen Video nicht besser sichtbar. Zeitlupenvideos ermöglichen hingegen genau das.

Das Auffliegen eines Haussperlings wird dann besser sichtbar, die Mimik und Bewegung eines Marathonläufers lässt sich in allen Einzelheiten analysieren und die springenden Wassertropfen eines Brunnens sind detailreicher zu beobachten. Durch die schnelle Bildfolge bei der Aufnahme werden die Bewegungsabläufe sehr flüssig wiedergegeben.



140 mm | f/2,8 | 1/250 Sek. | ISO 1200

▲ Um Futter bettelnde Jungspatzen und fleißige Eltern, gefilmt in Zeitlupe mit 4x verlangsamter Geschwindigkeit und einer Bildrate von 29,97P.

Das Ausgangsmaterial wird von der X-T30 dazu in Full HD mit einer Bildrate von 100P (PAL) bzw. 120P (NTSC) aufgezeichnet. Je nachdem mit welcher Bildrate das Video abgespielt wird, reduziert sich die Abspielgeschwindigkeit um das Zweifache (50P/59,94P), das Vierfache (25P/29,97P) oder sogar das Fünffache (24P/23,98P).



▲ Filme mit Zeitlupeneffekt aktivieren.

Um die Zeitlupenaufnahme zu aktivieren, öffnen Sie den Eintrag **FULL HD-HOCHGESCHW.AUFN.** im Menü **FILM-EINSTELLUNG**. Entscheiden Sie sich darin für eine der vorgegebenen Bildraten und die damit fest verknüpfte Zeitlupenstärke. Bei der Bildrate können Sie sich an der Bildrate orientieren, die Sie auch für Ihre anderen Filme überwiegend verwenden. Dann lassen sich die Aufnahmen sehr gut zusammenschneiden. Anschließend können Sie den Zeitlupenfilm wie gewohnt mit dem Auslöser starten und auch wieder beenden. Die kürzeste Belichtungszeit beträgt aufgrund der erhöhten Bildrate 1/100 Sek. bei 100P bzw. 1/120 Sek. bei 120P. Was im Zeitlupenmodus nicht möglich ist, ist die Aufnahme von Tönen. Außerdem verengt sich das Bildfeld in etwa um den Cropfaktor 1,27x und die maximale Aufnahmedauer ist auf 6 Minuten beschränkt, was aus unserer Sicht nicht weiter schlimm ist, da Zeitlupensequenzen in der Regel gar nicht so lange dauern.

Filmen mit Zeitcode



▲ Fortlaufende Movie-Aufnahmezeit über den Timecode einstellen.

Bei Filmaufnahmen ermöglicht es die **ZEITCODE-EINSTELLUNG** aus dem Menü **FILM-EINSTELLUNG**, mehrere Filmabschnitte mit einer lückenlos fortlaufenden Aufnahmezeit zu drehen, die unabhängig von der Uhrzeit ist. Das vereinfacht den späteren Filmschnitt. Für eine fortlaufende Zeitspeicherung beim Filmen geben Sie bei **AUFWÄRTSZÄHL-EINSTELLUNG** den Eintrag **AUFNAHME LÄUFT** vor.

Mit **FREILAUF** läuft die Zeit auch dann weiter, wenn gar nicht gefilmt wird. Wenn Sie die X-T30 mit einem HDMI-Kabel an ein externes Aufnahmegerät anschließen, ist es sinnvoll, den Zeitcode auch an das externe Gerät zu senden.



Drop Frame (DF)

Wird die Funktion **BILD AUSLASSEN (DF)** deaktiviert, werden im Videosystem NTSC die krummen Bildraten 29,97P und 59,94P ignoriert. Die Frames eines Videos mit 29,97P werden zum Beispiel bei einer Sekunde Laufzeit folgendermaßen gezählt: auf 00:00:00:29 (29 Frames) folgt 00:00:01:00 (1 Sek.).

Beim Filmschnitt stimmen die Laufzeiten dadurch nicht exakt mit der tatsächlich verstrichenen Zeit überein. Mit aktiviertem Drop Frame werden an wiederkehrenden Zeitpunkten Frames heraus gerechnet, sodass die Laufzeit im Videoschnitt insgesamt mit der real verstrichenen Videolaufzeit übereinstimmt. Wenn Sie im Videosystem NTSC arbeiten, empfiehlt sich somit die Aktivierung von Drop Frame. Das Videosystem PAL nutzt ganze Zahlen als Bildrate, sodass Drop Frame hier nicht notwendig ist.

Setzen Sie dazu die Funktion **HDMI-ZEITCODE-AUSGABE** auf **AN**. Mit der Funktion **BILD AUSLASSEN (DF)** lässt sich bestimmen, ob die reale Zeit und der Zeitcode im Videosystem NTSC synchron laufen sollen (**AN**) oder nicht (**AUS**). Dieser Eintrag ist nur aufrufbar, wenn eine der Bildraten 29,97P oder 59,94P eingestellt ist.

Zu guter Letzt können Sie bei **STARZEIT-EINSTELLUNG** wählen, ob der Zeitcode mit einer selbst definierbaren Angabe an Stunden, Minuten, Sekunden und Frame beginnen soll.

Wählen Sie dazu den Eintrag **MANUELLE EINGABE** aus und navigieren ein Menüfenster weiter nach rechts, um die gewünschten Zahlen einzugeben.

Die Eingabe von 00:00:00.00 wäre zum Beispiel zu Beginn eines neuen Filmprojekts passend, das in sich mit einem durchgehenden Zeitcode gefilmt werden soll. Alternativ können Sie bei **AKTUELLE ZEIT** aber auch einfach die aktuelle Uhrzeit verwenden. Mit **ZURÜCKSETZEN** wird die Startzeit auf null gestellt.

Um die Zeitcode-Einstellung einzublenden, setzen Sie **ZEITCODE-ANZEIGE** bei Bedarf auf **AN**. Eine entsprechende Anzeige **TC** mit der Angabe der Stunden, Minuten, Sekunden und Frames wird dann sowohl im Livebild als auch bei der Wiedergabe der Filme in der Kamera angezeigt.



▲ Fortlaufende Movie-Aufnahmezeit über den Timecode einstellen.



Kontrollleuchten einstellen

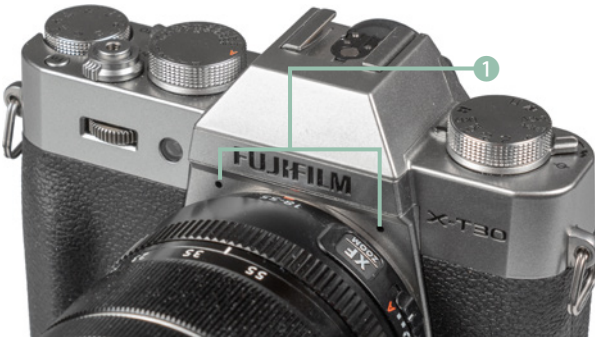
Zur Kontrolle der laufenden Filmaufnahme kann die X-T30 entweder die hintere Kontrollleuchte (**HINTEN**) oder die Lampe des vorderen AF-Hilfslichts (**VORNE**) einschalten oder auch beides zusammen. Dann kann man auch beim Blick auf die Frontseite der Kamera sehen, ob gerade gefilmt wird. Außerdem können Sie wählen, ob die jeweilige Lampe dauerhaft leuchten oder blinken soll. All dies lässt sich im Menü **FILM-EINSTELLUNG** bei **KONTROLLEUCHE** festlegen. Die Lampe des AF-Hilfslichts leuchtet aber nicht so hell wie beim Fotografieren, hilft dem Autofokus also auch nicht beim Finden des Fokussierpunkts. Achten Sie dennoch darauf, dass das Licht im Film nicht stört.



▲ Auswahl der Kontrollleuchten.

3.4 Authentische Tonaufnahmen

Zu den bewegten Bildern gehört natürlich auch eine Tonaufnahme. Daher besitzt die X-T30 links und rechts oberhalb des Bajonetts ein eingebautes Stereomikrofon **1** und auf der Unterseite einen Lautsprecher **2**.



▲ Stereomikrofon.



▲ Lautsprecher.

Die Tonaufzeichnung wird automatisch reguliert und passt sich der vorhandenen Lautstärke an, was in vielen Fällen auch gut funktioniert.

Wenn Sie die Tonsituation gut einschätzen können, lässt sich der Tonpegel aber auch manuell an die Situation anzupassen.

Öffnen Sie dazu im Menü **FILM-EINSTELLUNG** den Eintrag **AUDIOEINSTELLUNG** und ändern Sie darin die Option **EINSTELLUNG INTERNES MIKROFON** und **MANUELL**.

Mit dem Fokushebel oder dem hinteren Einstellrad lässt sich die Aufnahmelautstärke dann regulieren.

Beobachten Sie hierbei die Skala des Lautstärke-
messers ein paar Sekunden und stellen Sie den
Aufnahmepegel so ein, dass das Maximum bei der
blauen Markierung (-20) nur wenig überschritten
wird. Die Lautstärke sollte nicht oben anschlagen,
da der Ton sonst übersteuert wird und verzerrt
klingen kann.

Wer gar keinen Sound aufnehmen möchte, kann
anstatt der manuellen oder automatischen Steue-
rung die Tonaufnahme mit dem Eintrag **AUS** auch
komplett untersagen.

Zurück auf der obersten Ebene des Menüeintrags
AUDIOEINSTELLUNG bietet die X-T30 mit dem
MIKRO-BEGRENZER einen weiteren Schutz vor
einer Übersteuerung von Tönen bei lauten Geräu-
schen. Lassen Sie die Funktion am besten einge-
schaltet.

Störgeräusche, wie sie von leichten Windböen aus-
gelöst werden, können mit dem **WINDFILTER** unter-
drückt werden. Bei stärkerem Wind reicht das aber
nicht aus. Dann ist es besser, die Tonaufnahme
ganz auszuschalten oder ein externes Mikrofon mit
Windschutz (Deadcat) zu verwenden.

Als Standardeinstellung sollte der Windfilter aus-
geschaltet bleiben, damit die normale Tonaufzeich-
nung nicht verzerrt wird. Mit dem **TIEFPASSFILGER**
können niederfrequente Störgeräusche herausge-
filtert werden. Dazu wird die Empfindlichkeit des
Mikrofons etwas herunter geregelt. Dies unter-
drückt zwar auch das allgemeine Rauschen stärker,
aber der Ton wirkt insgesamt dumpfer.

Verwendung eines externen Mikrofons

Die Qualität der kamerainternen Tonaufzeichnung
ist zwar recht ordentlich, die Position im Gehäuse
bringt es jedoch mit sich, dass die Tonqualität durch
das Hantieren am Objektiv oder der Kamera stark
gestört werden kann.

Wenn Sie häufiger filmen, wäre die Anschaffung
eines externen Mikrofons zu empfehlen. Es gibt
Modelle, die sich auf dem Zubehörschuh der X-T30
befestigen lassen.



▲ Anpassen der Tonaufnahme an die
Situation, um eine Übersteuerung der
Tonaufzeichnung zu vermeiden.



▲ Schutzmaßnahmen gegen Übersteu-
erung und Störgeräusche: **MIKRO-BEGREN-
ZER**, **WINDFILTER** und **TIEFPASSFILTER**.




Audiostandard

Die Tonaufzeichnung mit dem internen Mi-
krofon erfolgt anhand des Standards **Li-
near PCM** (LPCM) in Stereo 24 Bit/48KHz.
LPCM liefert unkomprimierte Audiosignale,
die die analogen Töne sehr realistisch wie-
dergeben. Daher wird LPCM auch bei Musik
und Videos auf CDs und DVDs verwendet.

Hierbei eignen sich für Sprachaufnahmen, aber auch für viele andere Situationen, Richtmikrofone sehr gut (zum Beispiel **Røde VideoMic Pro Rycote**, **beyerdynamic MCE 85 BA Full Camera Kit** oder **Shure VP83 Lenshopper**). Diese sind darauf ausgelegt, frontal eintreffende Schallwellen stärker aufzufangen und seitliche zu dämpfen.


► X-T30 mit per Adapter angeschlossenem Richtmikrofon Røde VideoMic inklusive Windschutz (Deadcat) auf dem Blitzschuh.



Stereomikrofone fangen den Schall dagegen aus allen Richtungen ein, etwa den Raumklang oder die gesamte Geräuschkulisse einer Party (zum Beispiel **FUJIFILM MIC-ST1**, **Røde Stereo VideoMic Pro Rycote**, **Sennheiser MKE440**, **Tascam TM-2X**). Die Lautstärke der Tonaufzeichnung kann im Menü **FILM-EINSTELLUNG** /**AUDIOEINSTELLUNG** bei **EINSTELLUNG EXTERNES MIKRO** entweder automatisch oder manuell reguliert werden.



Adapter für externes Mikrofon

Da viele externe Mikrofone einen Ø3,5 mm Klinkenstecker besitzen, die X-T30 am Mikrofon/Fernauslöser-Anschluss aber nur Ø2,5 mm Klinkenstecker akzeptiert, werden Sie erwartungsgemäß einen Audio-Adapter bzw. Klinken-Adapter benötigen. Wir haben, wie im Bild oben zu sehen, das externe Mikrofon mit dem Adapter »2,5 mm Plug 90° – 3,5 mm Socket« von Hama an der X-T30 angeschlossen. Wichtig ist zudem, im Menü **FILM-EINSTELLUNG** bei **MIKROFON/FERNAUS**, die Vorgabe **MIKRO**  zu wählen, damit die Tonaufzeichnung auch wirklich funktioniert. Sobald das externe Mikrofon eingeschaltet ist, stellt die X-T30 das interne Mikrofon ab. Prüfen Sie gegebenenfalls den Mikrofonpegel erneut, da sich die Sensitivitäten beider Geräte unterscheiden können.




▲ Bei Verwendung externer Mikrofone die Vorgabe **MIKRO** wählen.

Allerdings bleiben Sie bei einem direkt mit der Kamera verbundenen Mikrofon auf die Tonaufnahmeeinstellungen der X-T30 beschränkt. Kamera-unabhängige externe Mikrofone bieten noch professionellere Möglichkeiten (z. B. **Zoom H1 V2** oder **H2N** oder den **Tascam DR-05 V2**). Damit wäre es beispielsweise möglich, den Digitalrekorder vor ein Rednerpult zu stellen und den Ton unabhängig von der Filmaufnahme festzuhalten.

Das Ändern der Kameraposition hätte dann keinen Einfluss auf die Tonaufnahme. Die Tonspur muss anschließend jedoch mit der Filmspur im Schneidprogramm zusammengeführt werden, was sich im Videoschnitt gut bewerkstelligen lässt, wenn der Ton trotz der unabhängigen Tonaufnahme mit dem Digitalrekorder auch mit der X-T30 aufgezeichnet wurde. Es gibt spezielle Software, die den Ton aus der Kamera verwenden kann, um den externen Ton damit perfekt zu synchronisieren (z. B. **PluralEyes** von Red Giant).



Tonkontrolle per Kopfhörer

Wenn Sie den Ton mit dem integrierten oder einem an der X-T30 angeschlossenen externen Mikrofon aufzeichnen, können Sie die Tonaufnahme mit einem Kopfhörer besonders gut kontrollieren. Die Lautstärke des Kopfhörers können Sie dann im Menü **FILM-EINSTELLUNG**  **AUDIOEINSTELLUNG** bei **KOPFHÖRER-LAUTSTÄRKE** regulieren.

Für die Anbringung am USB-Anschluss der X-T30 benötigen Sie ein Audio-E/A-kompatibles Adapterkabel mit einem kamera-seitigen USB-C-Stecker und einem Ø3,5 mm Stereo-Ministecker-Adapter für den 3,5 mm Stecker des Mikrofons.

Das komplette Praxisbuch zu Ihrer Kamera finden Sie auf www.bildner-verlag.de

Möchten Sie alles über Ihre Digitalkamera wissen, ihr gesamtes Potenzial beherrschen lernen und noch mehr Know-how und Tipps vom Profi erfahren – am liebsten sofort?

Holen Sie sich das komplette E-Book als Download!
Oder bestellen Sie das gedruckte Buch,
selbstverständlich mit kostenfreier und
schneller Lieferung.

Noch besser und exklusiv nur in unserem Onlineshop:
Für nur 5 Euro mehr gibt's das praktische Set aus Buch und E-Book!

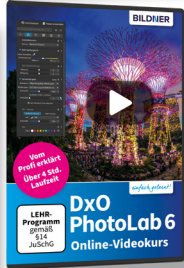
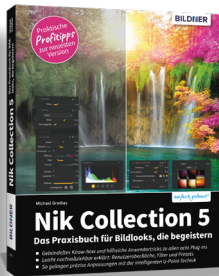
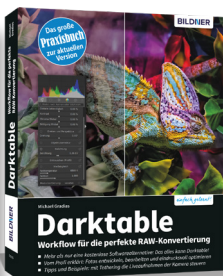
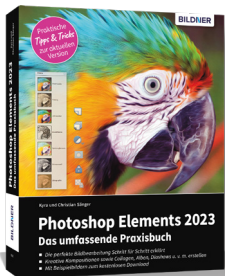
Übrigens: Noch mehr Tipps zu Kameras und zur Digitalfotografie
finden Sie auf unserem YouTube-Kanal. Klicken Sie mal rein!



*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Unser Tipp zur Bildbearbeitung: Praxisbücher, Online-Videokurse und Spezialsoftware

Ob Buch oder Videokurs: Unsere Profis zeigen anhand leicht nachvollziehbarer Anleitungen, welche fantastischen Möglichkeiten die Programme bieten und wie Sie die einzelnen Werkzeuge optimal einsetzen. Schnelle Erfolge, Spaß und beeindruckende Bildergebnisse sind garantiert!



Neu: Lernen Sie die **finalpix Pro Software** für die professionelle Foto- und Videobearbeitung kennen: **Sie arbeitet umfassender, präziser, einfacher & schneller als andere Programme!**

Auf bildner-verlag.de finden Sie:

- ... die kostenlose **30-Tage-Testversion** zu allen Programmen
- ... Kreative **Vorlagen:** Preset- und Texturen-Pakete
- ... Und als Aktion unser Geschenk für Sie: Das Praxisbuch als **Gratis-E-Book** beim Kauf eines Photo-Pro-Softwareproduktes!



BILDNER ... Reinschauen lohnt sich!

Stichwortverzeichnis

1. Vorhang	235
2 SEK Selbstauslöser	200
2. Vorhang	235
4K-Film-Ausgabe.....	101
4K HDMI-Standby-Qualität	101
4K Interframe-Rauschminderung	94
4K (Ultra HD)	87
6K-Oversampling	87
10 SEK Selbstauslöser	199

A

Abbildungsmaßstab.....	156
A (Blendenvorwahl).....	53
Achromat.....	159
Acros.....	219
Adapter.....	294
Adaptereinst.....	295
Adobe Camera Raw	264
Adobe RGB	222
Adv.1/Adv.2	70
AE/AF Lock Modus.....	98, 134, 147
AE-L (Belichtung speichern).....	133, 147
AE-L-Taste	15
AF-Abstandsanzeige	60
AF-C (kontinuierlicher AF)	181
AF-C Benutzerdef. Einst.	96, 183, 187
AF-C Prio.-Ausw.	187
Geschw.verfolg.-Empfind.k.....	185
Verfolgungs-Empfindlichkeit	183
Zonenbereichumschaltung	186
AF-Geschwindigkeit.....	96
AF-L (Fokusspeicherung)	98, 175
AF-L-Taste	16, 147
AF+MF	21, 181
AF/MF-Einstellung (Menü)	27
AF Modus	170, 171
AF Modus d. Ausr. Speich.....	178
Alle	172

AF Modus	
Einzelpunkt.....	173
Weit/Verfolgung.....	176
Zone	175
AF Punktanzeige	178
AF-S (Einzel-AF)	178
AF-S Prio. Ausw.	179
Hilfslicht	180
AF Signalton.....	168
AF Signaltonlautstärke.....	319
AF-Speicherung	98, 175
Akku.....	22
Akkuladestatus	20
Akkupack	231
Ladegerät	22
Anleitungsnachricht	323
Anschlüsse.....	18
Mikrofon/Fernauslöser	18, 108
Mikro-HDMI-Anschluss	18, 77
USB-Anschluss.....	18, 22, 23, 109, 257
Anzahl der Fokussierpunkte	174
Anzeigeinst grosse Indik	21
Apodisationsfilter	285, 291
Arbeitsblende	59
AREA (Touch-Bereich).....	197
Astia/Weich	217
Audio-Adapter.....	108
Audioeinstellung.....	106, 108
Aufblenden.....	<i>siehe</i> Aufnahmemodus
Aufhellblitz	43
Auflagemaß	284
Aufnahmebetriebsart	17
Adv.1/Adv.2	70
BKT1/BKT2	142, 161, 213, 220
CH (schnelle Serienaufn.)	188
CL (langsame Serienaufn.).....	190
Film.....	82
Mehrfachbelichtung.....	152
Panorama	143
S (Einzelbild).....	147

Aufnahme-Einstellung (Menü)	27	Basisdaten	73
Aufnahmemodus.....	21	Batterypack	231
A (Blendenvorwahl).....	53	Bayer-Schema.....	12
Auto-Modus	37	Beamer, verbinden mit.....	77
M (manuelle Belichtung).....	62	Bedienrad-Einst.	313
P (Programmautomatik).....	46	Bedienungselemente.....	14
S (Zeitvorwahl)	49	Bedienungskonzept	25
Aufnehmen ohne Karte	25	Belichtung	
Aufn. ohne Obj.	295	AE-L (Belichtung speichern)	133, 147
Augenerkennung	195	Belichtungsanzeige.....	64
Augensensor.....	15	Belichtungskorrektur.....	126
Auslöse-Lautstärke	319	Exposure to the Right.....	125
Auslöser.....	17	Histogramm.....	122
AE	191	ISO-Empfindlichkeit.....	112
AF	314	Überstrahlung	142
Auslösertyp.....	21, 53, 314	Zebra-Einstellung.....	102
Bulb	65	Belichtungskorrektur	21
Auslöseton.....	319	Einstellrad.....	17
Ausschneiden	253	Kontrastoptimierung	142
Autoblitz	43, 228, 232	Push/Pull-Verarbeitung.....	251
Auto Diaschau	76	Belichtungsreihe (BKT)	142, 161, 213, 220
Autofokus	168	Dynamikbereich-Serie.....	137
AF-Abstandsanzeige	60	Filmsimulations-Serie.....	220
AF Modus	170, 171	Fokus-BKT.....	162
AF Signalton	168	ISO BKT.....	142
Fokussierpunkte	173	Weißabgleich BKT.....	212
Probleme.....	201	Belichtungswarnung.....	124
Autom. Bildübertragung.....	271	Belichtungszeit	21, 50, 64, 93
Autom. ISO-Einst.	118	180-Grad-Shutter-Regel	94
Autom. Kameraabschaltung.....	101, 155	Auslösertyp	52
Auto-Modus	37	Bulb	65
Auto-Modus-Auswahlschalter.....	18, 38	Einstellrad.....	17
Autom. Weißabgleich	208	Bel.-Vorschau/Weißabgleich Man.	63
Autorotate Anzeigen	321	Ben.Einst. Ausw.	68
AWB.....	208	Ben.Einst. bearbeiten/Speicher.....	67
AWB-Sperrmodus.....	148	Benutzerdef. Einstellungen.....	67
		Benutzerdef. Weißabgleich.....	214
B		Beugungsunschärfe	57
Bajonett.....	14, 284	Bewegliches Objekt.....	41
Banding-Effekt	164	Bewertung	76

Bewölkt.....	210	Blende	54
Bildbearbeitung.....	250	Arbeitsblende.....	59
Ausschneiden	253	Blende für Kinoobjektiv.....	293
drehen.....	254	Blendenöffnung.....	53
Drehen	254	Blende AE	191
Größe ändern	254	Blende AF	314
Push/Pull-Verarbeitung.....	251	Blendeneinstell.....	324
RAW-Konvertierung.....	250	Blendenpriorität	<i>siehe</i> Zeitvorwahl
Rote-Augen-Korrektur	255	Blendenvorwahl (A).....	53
zuschneiden	253	Blendenwert.....	21, 53
Bildebene	17, 156	Blitz.....	226
Bildgestaltung		1. Vorhang	235
Rahmenhilfe	322	2. Vorhang	235
Schärfentiefe	53	Akkupack	231
Bildgröße	20, 32, 86	Aufhellblitz	43
ändern.....	254	Autoblitz.....	43, 228, 232
Serienaufnahme 1,25x Crop.....	188	Auto-FP (HSS)	237
Bildindex.....	74	Blitzausgangspegel	245
Bildnummer.....	325	Blitzdiffusor	240
Bildqualität	20, 33	Blitzgeräteschuh.....	18
Bildqualitäts-Einstellung (Menü)	27	Blitzgruppe	246
Bildrate	88	Blitzkorrektur	240, 246
Bildrauschen.....	113	Blitzleistung.....	245
4K Interframe-Rauschminderung.....	94	Blitz-Schalter	18
ISO-Abhängigkeit.....	113	Blitzsynchronisationskontakte.....	18
NR Langz. Belicht.....	116	Blitzsynchronzeit	51
Rauschreduktion	115	Blitzverhältnis.....	246
Bildstabilisator	120	Blitzverteilung	234
Bildübertragungsauftrag.....	271	Catchlight-Scheibe.....	240
Bildvorschau	321	CH Einstellung	246
Bit (Farbtiefe).....	36, 86, 90	Commander	244
BKT1/BKT2.....	142, 161, 213, 220	Drahtlosblitz	241
BKT (Belichtungsreihe)		eingebauter Blitz	226
Dynamikbereich-Serie	137	Entfesselt Blitzen	243
Filmsimulations-Serie	220	Funkauslöser	242
Fokus-BKT.....	162	indirekter Blitz.....	239
ISO BKT	142	Kurzzeit-Sync.	237
Weißabgleich.....	212	LED-Licht-Einstellung.....	231, 234
Blasebalg	298	Leitzahl	228

Blitz	
manuelle Blitzsteuerung	232
Master-Einstellung	245
Multi.....	232
Reichweite.....	227
Remote.....	246
Rote-Augen-Korrektur	235
SLangsame Sync.	233
Softbox	240
Synchronzeit.....	237
Systemblitzgerät.....	228
TTL-Lock Modus	241
TTL-Modus	231
TTL-Sperre	241
Weitwinkelstreuscheibe	240
Blitzautomatik	43, 228
Blitz-Einstellung (Menü)	27
Bluetooth.....	19
Autom. Bildübertragung.....	271
Bildübertragungsauftrag	271
Bluetooth-Adresse	327
Bluetooth Ein/Aus	269
Fernauslöser.....	274
Kopplungsregistrierung löschen.....	281
Verbindung zum Smartgerät	268
Blumen	41
Bokeh.....	54
Bracketing.....	161
BSI (backside illuminated)	12
Bulb (Langzeitbelichtung).....	65
C	
Capture One Express 12 Fujifilm	263
Capture One Pro (for Fujifilm)	264
Catchlight-Scheibe.....	240
CH Einstellung.....	246
Chrominanz	90
CH (schnelle Serienaufn.)	188
CH Sequenz hohe Gesch.	188
Classic Chrome	218
CL (langsame Serienaufn.).....	190
CL Sequenz gering Gesch.	190
Commander.....	244
Computer, senden an	277, 280
Copyright-Informationen.....	326
Cropfaktor	188, 193
D	
Dateiformat	
JPEG.....	32, 35
MOV	85
RAW.....	35
Dateiname bearbeiten	326
Datenrate	89
Datum.....	318
D-Bereichspriorität	251
Deadpixel.....	299
Detailauflösung	113
Diaschau	76
Digitales Schnittbild.....	204
Digital Mikropisma.....	204
Dioptrieneinstellrad.....	15
DISP/BACK-Taste	16, 19
Display Einstell.....	60, 322, 323
Doppelbelichtung.....	152
DPOF.....	317
Drahtauslöser	305
Drahtlosblitz	241
Drehen.....	254
Drittelregel	322
Drive-Einstellung	188
Auto-Belichtungs-Serie.....	140, 142
CH (schnelle Serienaufn.)	
CH Sequenz hohe Gesch.	188
CL Sequenz gering Gesch.	190
Dynamikbereich-Serie	137
Filmsimulations-Serie	220
Fokus-BKT.....	162

Drive-Einstellung		EV (Lichtwert)	126
ISO BKT	142	Exposure to the Right	125
Vorfilter auswählen	70		
Weißabgleich BKT	213		
Druckauftrag	317		
Dynamikbereich	20, 135		
Dynamikbereich-Serie	137		
Dynamikumfang	<i>siehe</i> Kontrastumfang		
Dynamische Farbtiefe	72		
E		F	
Eingebauter Blitz	226	Farbe	252
Einrichtung (Menü)	27	Farbe Chromeffekt	222
Einstellräder	26	Farbe (Sättigung)	220
Aufnahmebetriebsart	17	Farbhistogramm	125
Belichtungskorrektur	17	Farbraum	222, 253
Belichtungszeit	17	Farbsampling	90, 101
hintere	16	Farbsäume-Korrektur	296
vordere	14	Farbtemperatur	209
Einstellungen		Farbtiefe (Bit)	36, 86, 90
löschen	319	Favoriten	74, 76
speichern	67	Fernauslöser	304
Einst. Sofort-AF	205	Anschluss	18
Einst. Taste Fn/AE-L/AF-L	59	Bluetooth	274
Einzelbild (S)	147	Fernbedienung via Smartgerät	273
Elektronischer Auslöser (ES)	21, 314	Fernseher, verbinden mit	77
Verzerrung	52	Feuerwerk	44
Elektronischer Sucher	<i>siehe</i> Sucher	FHD	86
Elektronische Wasserwaage	19	Filmaufnahme	82
Energieverwaltung	100, 155, 325	4K-Film-Ausgabe	101
Entfernungsanzeige	20	4K HDMI-Standby-Qualität	101
Entfesselt Blitzen	241, 243	4K Interframe-Rauschminderung	94
Erweiterte Filter (Adv.1/Adv.2)	70	6K-Oversampling	87
Erw. SR-Auto	37, 38	10 Bit-Aufnahme	90, 101
Eterna Kino	218	180-Grad-Shutter-Regel	94
EVF-Farbdarstellung	320	AF-C Benutzerdef. Einst.	96
EVF Farbe	320	AF-Geschwindigkeit	96
EVF Helligkeit	320	AF-Speicherung	98
EVF	<i>siehe</i> Sucher	Audioeinstellung	106, 108
EVF-Touchscreen Bereich einst.	199	Auto-Modus	82
		Belichtungszeit	93
		Bildgröße	86
		Bildrate	88
		Blende für Kinoobjektiv	293
		Datenrate	89
		Drop Frame	105
		Dynamikbereich (Video)	135

Filmaufnahme	Flimmerreduzierung.....	164
externer Monitor/Rekorder	Fn-Taste	17
Farbsampling.....	Focus Peaking.....	203
FHD.....	Focus Stacking	160
Filmkamera-Objektiv	Fokusanzeige	168, 182
Fokusringbetrieb	Fokus-BKT	162
F-Protokoll-Aufnahme.....	Fokushebel	16, 171
Full HD-Hochgeschw.Aufn.....	Fokushebel-Einstellung.....	172
Full HD-Video-Ausgabe	Fokuskontrolle	202
HD	Fokus Maßeinheit.....	202
HDMI-Aufnahmesteuerung.....	Fokusmodus	21
Info-Anzeige HDMI-Ausgabe	AF-C (kontinuierlicher AF)	181
Kontrollleuchte.....	AF-S (Einzel-AF)	178
Kopfhörer	M (manueller Fokus)	201
Look Up Table (LUT)	Fokusmodusschalter.....	15
MF-Hilfe (Video).....	Fokuspriorität	179
Mikrofon, externes.....	Fokusreihe	161
Rolling Shutter.....	Fokusring	201
Tonaufnahme	Fokusringbetrieb	203
UHD 4K.....	Fokussierbereich	171, 172
Vario AF.....	Größe	171
Verfolgungs-Empfindlichkeit	verschieben.....	171
Video AF Modus.....	Fokussieren	168
Video Modus	AF-C Benutzerdef. Einst.	183
Video-Stummschaltung.....	AF-C (kontinuierlicher AF)	181
Vignettierungs-Korrektur	AF-Geschwindigkeit.....	96
Wiedergabe.....	AF+MF	21, 181
Zeitcode-Einstellung.....	AF Modus	170, 171
Zeitlupe	AF Modus d. Ausr. Speich.	178
Film-Einstellung (Menü)	AF Punktanzeige	178
Filmformat-Basis.....	AF-S (Einzel-AF)	178
Filmsimulation.....	Anzahl der Fokussierpunkte.....	174
Movie	Augenerkennung.....	195
Filmsimulations-Serie (BKT).....	Autofokus	168
Filter	Autofokusprobleme	201
Graufilter (ND).....	Einzelpunkt AF.....	173
Neutraldichtefilter (ND)	Fokusanzeige	168
zirkularer Polfilter.....	Fokus-BKT.....	162
Firmware Upgrade.....	Fokushebel	171
Flacker-Effekt	Fokushebel-Einstellung	172

Fokussieren		Geotagging	274
Fokuspriorität	179	Ges./Augen-Erkenn.-Einst.	194
Fokussierbereich	19, 171, 172	Geschenkbild	73
Fokussierpunkte	173	Geschw.verfolg.-Empfind.k	185
Fokus speichern (AF-L)	62	Gewitter	65
Fokusspeicherung (AF-L)	98, 175	Gimbal	303
Fokuszoom	180	Gitteranzeige	148, 322
Ges./Augen-Erkenn.-Einst.	194	Glanzlichtalarm	124
Hilfslicht	180	GPS-Daten einbetten	274
Hybrid AF	173	Graufilter (ND)	94, 306
manueller Fokus	201	Größe ändern	254
Pre-AF	169	Gruppenfoto	61
Prio. Auslösen/Fokus	179		
Touch-AF	197	H	
Touch-Aufnahme	197	Haut-Korrektur	42
Touch-Bereich	197	HD	86
Verfolgungs-Empfindlichkeit	97	HDMI	
Weit/Verfolgung	176	Anschluss	18, 77
Zone	175	Aufnahmesteuerung	101
Fokussierpunkte	173	Kabel	77
Anzahl	174	HD-Raster	322
Fokuszoom	75	Heimatzeit	318
Follow Focus	303	High-Tone	71
Formatieren	24	Hilfslicht	14, 180
Fotobuchassistent	316	Himmel	46
Foto ordern (DPOF)	317	Himmel & Vegetation	46
F-Protokoll-Aufnahme	99	Hinteres Einstellrad	16
Framerate	88	Histogramm	74, 122
FUJIFILM CAMERA REMOTE	256, 268	Farbhistogramm	125
FUJIFILM PC AutoSave	256	Livehistogramm	20
FUJIFILM X Acquire	256	Hotpixel	299
FUJIFILM X RAW STUDIO	256, 265	Hybrid AF	173
FUJINON X-Bajonett	284		
Full HD-Hochgeschw.Aufn.	104	I	
Funkfernauslöser	304	Indirekter Blitz	239
Funktionen (Fn)	312	Info-Anzeige	19, 74
		Info-Anzeige HDMI-Ausgabe	100
G		Info Hintergrund	323
Gegenlichtporträt	43	Information	327
Gegenlichtporträt & Bewegung	43	Informationen aus	73

Integralmessung	130	Kunstlichtbeleuchtung.....	165
Intervallaufn. mit Timer.....	152	Kurzzeitsynchronisation.....	237
IRE-Einheit	103		
IS Modus.....	121		
ISO-Automatik	118		
ISO-Empfindlichkeit	21, 112		
Autom. ISO-Einst.	118		
Bildrauschen.....	113		
ISO BKT	142		
ISO H.....	113		
ISO L	113, 115		
Mindestverschlusszeit	119		
NR Langz. Belicht.....	116		
Rauschreduktion	115		

K

Kamera		L	
LCD-Anzeige	18	Ladegerät.....	22
Merkmale.....	10	Landschaft	41
Teilebezeichnungen.....	14	Langsame Serienaufn. (CL)	190
Kameramenü	<i>siehe</i> Menü	Language	318
Karte formatieren.....	24	Langzeitbelichtung (Bulb).....	65
Kleinbildformat.....	32	Langzeitsynchronisierung	233
Kompressionsstufe	34	Lautsprecher.....	14, 106
Kontakte	15	Lautstärke	319
Kontinuier-		LCD-Anzeige.....	18
licher AF ... <i>siehe</i> AF-C (kontinuierlicher AF)		LCD-Farbdarstellung	320
Kontrasterkennung.....	173	LCD Farbe	320
Kontrastumfang.....	135	LCD Helligkeit.....	320
Dynamikbereich	20, 135, 251	LCD-Monitor	15, 18
Dynamikbereich-Serie	137	LED-Licht-Einstellung	231, 234
Schattier. Ton	142	Leistung	17, 20, 22, 325
Ton Lichter	142	Blitz	245
Kontrollleuchte	16, 22, 106, 190	Leitzahl	228
Kopfhörer	109	Lichtbeugung	57
Kopfhörerlautstärke	109	Lichtempfindlich-	
Kopplungsregistrierung	268	keit	<i>siehe</i> ISO-Empfindlichkeit
Körnungseffekt	221, 252	Lichtstärke	54, 285
Korrektur der Belichtung.....	126	Lichtwert (EV).....	126
		Lightroom	264
		Linearmotor.....	285
		Liveans. Glanzlichtalarm.....	124
		Livehistogramm	20
		Lochkamera-Effekt.....	70
		Lokalzeit.....	318
		Look Up Table (LUT).....	100
		Löschen	78
		Copyright-Informationen.....	327
		Formatieren.....	24
		Löschtaste.....	17
		Low-Key	71
		Luminanz	90
		Lupenfunktion	180

M

MAC-Adresse	327
Makro	41
Makroobjektiv	292
Manuelle Belichtung (M)	62
Bel.-Vorschau/Weißabgleich Man.	63
Langzeitbelichtung (Bulb)	65
Manuelle Blitzsteuerung	232
Manueller Fokus	201
Digitales Schnittbild	204
Digital Mikropisma	204
Einst. Sofort-AF	205
Focus Peaking	203
Fokuskontrolle	202
Fokus Maßeinheit	202
Fokusringbetrieb	203
MF-Abstandsanzeige	202
MF-Assistent	203
Manueller Weißabgleich	214
Maßeinheit	202
Master-Blitz	241
Master-Einstellung	245
Mbps	89
Mechanischer Auslöser (MS)	21, 314
Mehrfachbelichtung	152
Mehrfeldmessung	129
Meine Menü-Einstellung	310
Mein Menü	27, 310
Menü	26
Q-Menü	311
MENU/OK-Taste	16, 26
Messmethode	21, 130
Integralmessung	130
Mehrfeldmessung	129
Mittenbetonte Messung	131
Spotmessung	132
MF-Abstandsanzeige	202
MF-Assistent	203
MF-Hilfe (Video)	203
Mikro-Begrenzer	107

Mikrofon	14
externes Mikrofon	107
integriertes Stereomikrofon	106
Mikrofon/Fernaus.	108
Mikrofon/Fernauslöser-Anschluss	18, 108
Mindestverschlusszeit	119
Miniatur	71
Mischlicht	214
Mittenbetonte Messung	131
M Mount-Adapter	294
Modus große Indikat	21
Modus	<i>siehe</i> Aufnahmemodus
Monitor	15, 18
Autorotate Anzeigen	321
externer	100
LCD-Farbdarstellung	320
LCD Farbe	320
LCD Helligkeit	320
Motivwahl	38
MOV	85
Movie	<i>siehe</i> Filmaufnahme
Multibild-Wiedergabe	74
MyFinePix Studio	255

N

Nacht	43
Nacht (Stativ)	43
Naheinstellgrenze	155
Nahlinse	158
Natürliche Liveansicht	322
Neutraldichtefilter (ND)	94, 306
Nodalpunkt	148
NR Langz. Belicht.	116
Nur AE Sperre	133

O

Objektiv	
Adaptiereinst.	295
Apodisationsfilter	285, 291
Bajonett	284

Objektiv	
Beugungsunschärfe	57
Blende für Kinoobjektiv	293
Empfehlungen	286
Filmkamera-Objektiv	293
Fokusring	201
Kontakte	15
Lichtstärke	54, 285
Linearmotor	285
Makroobjektiv	292
M Mount-Adapter	294
Naheinstellgrenze	155
Nahlinse	159
Porträt	290
Standardzoomobjektiv	286
Telekonverter	290
Telezoomobjektiv	289
Ultra-Weitwinkelzoomobjektiv	287
Vignettierungs-Korrektur	95
Zwischenringe	160
Objektiv-Entriegelungsknopf	15
Objektivmod.-Opt.	253
Offenblende	<i>siehe</i> Aufnahmemodus
OIS (optical image stabilizer)	120
ON/OFF-Schalter	17
Ordner wählen	326
Org.Bld. speichern	235
Oversampling	87
P	
Panorama	143
manuell	146
Nodalpunkt	148
Panoramakopf	149
Software	146
Wiedergabe	73
Partielle Farbe	72
Party	45
PC-Anschluss-Modus	257, 261, 266
PC Auto-Speicher	277, 280
Registrierten Ziel-PC löschen	281
Phasenerkennung	173
Photoshop, Photoshop Elements	264
Pixel-Basis	60
Pixel-Mapping	299
Polfilter (zirkular)	305
Pop-Farbe	71
Porträt	42, 61
Zebra-Einstellung	102
Porträt & Bewegung	42
Porträtobjektiv	290
Powerbank	23
Power Management	100, 155, 325
P (Programmautomatik)	46
Pre-AF	169
Pre-Aufnahme ES	191
Prio. Auslösen/Fokus	179, 187
Pro Neg. Hi	218
Pro Neg. Std	218
Provia/Standard	217
Prozessor	11
Pufferspeicher	190
Push/Pull-Verarbeitung	251
Q	
Q-Menü	16, 311
Q-Taste	16
deaktivieren	312
R	
Rahmenhilfe	19, 148, 322
Rahmenumriss	323
Raster	148, 322
Rauschreduktion	115, 253
RAW File Converter EX	256, 262
RAW-Format	35
Konvertierung	250, 262
RAW-Aufnahme	36
Reihenaufnahme	<i>siehe</i> Serienaufnahme
Reisezeit	318
Remote-Blitz	242, 246
Reset	319

Rollbildwiedergabe.....	76
Rolling Shutter	52, 90
Rote-Augen-Korrektur	235, 255

S

Sättigung (Farbe)	220
Schärfe.....	221, 252
Schärfentiefe	53
Beugungsunschärfe	57
Focus Stacking	160
Tiefenschärfeskala.....	60
Vorschau.....	59
Schärfepriorität	179
Scharfstellen	
Fokus speichern (AF-L)	147
Scharfstellen	<i>siehe</i> Fokussieren
Scharfstellring.....	201
Schattier. Ton	142, 252
Schnee.....	44
Schnelle Serienaufn. (CH).....	188
Schnellmenü.....	16, 25, 311
bearb./sp.....	311
Schnellmenü-Taste	25
Schnellwechselplatte	303
Schützen	78
Schwarzweiß.....	219
S (Einzelbild)	147
Seitenverhältnis.....	32, 77
Selbstausröser	
2 SEK.....	200
10 SEK.....	199
Signaltonlautstärke	200, 319
Selbstporträt.....	199
Selfie.....	199
Sensor.....	11, 15
Bildebene	17
Deadpixel	299
Hotpixel	299
Pixel-Mapping	299
Technologie	12

Sensorebene.....	156
Sensorreinigung.....	297
Sepia.....	219
Serienaufnahme	188
Pre-Aufnahme ES	191
Serienaufnahmegegeschwindigkeit	188
Sichern der Kameraeinstellungen.....	261
Signalton.....	319
SLangsame Sync.	233
Slave-Blitz	242, 246
Smartphone Sync.-Einstellung.....	275
Softbox	240
Software	
Adobe Camera Raw.....	264
Capture One Express 12 Fujifilm	263
Capture One Pro (for Fujifilm)	264
Digitale Bilder	256
FUJIFILM CAMERA REMOTE	256, 268
FUJIFILM PC AutoSave	256
FUJIFILM X Acquire.....	256
FUJIFILM X RAW STUDIO	256, 265
HDR	138
Lightroom.....	264
MyFinePix Studio	255
Panorama	146
PC AutoSave	277
RAW File Converter EX	256, 262
Timelapse-Video	152
Sonnenuntergang	44
Speicherkarte	24
Speichern d. Fokus (AF-L)	98, 175
Sperre Spot-AE u. Fokuss.....	134
Sport.....	41
Sport-Sucher-Modus	193
Spotmessung.....	132
Sprache.....	318
Sprachmemo Einstellung.....	315
sRGB	222
Standardanzeige.....	19
Standardzoomobjektiv	286

Standortinfo	275	Touch-AF.....	197
Stativ.....	299	Touch-Aufnahme	197
Biegestativ.....	304	Touch-Bereich.....	197
Schnellwechsellplatte.....	303	Touchscreen	28
Stativkopf	302	EVF-Touchscreen Bereich einst.	199
Staub entfernen.....	296	Touch-Funktion	29
Strand	44	Touch-Funktionstaste (T-Fn).....	29
Stroboskopblitz.....	232	Touch-Screen-Einst. (Aufnahme).....	28
Sucher.....	15, 19	Touchscreen-Modus.....	197
Augensensor	15	TTL-Lock Modus	241
Autorotate Anzeigen	321	TTL-Modus.....	231
EVF-Farbdarstellung	320	TTL-Sperre	241
EVF Farbe	320	TV-Gerät, verbinden mit.....	77
EVF Helligkeit.....	320		
View Mode-Optionen.....	16	U	
S&W-Einst. (Warm/Kalt).....	220, 252	Überabtastung.....	87
Synchronzeit	237	Überbelichtung.....	124
Systemblitzgerät	228	Überstrahlung.....	142
S (Zeitvorwahl)	49	UHD 4K	86
Szenenerkennung.....	38	Ultra-Weitwinkelzoomobjektiv.....	287
		Unschärfe	54
T		Unterbelichtung	123
Tageslicht.....	210	Unterwasser	212
Tasten/Rad-Einstellung.....	59, 312, 313	Upgrade der Firmware	307
Tauchen	45	USB-Anschluss	18, 22, 23, 109, 257
Teilebezeichnungen	14		
Telekonverter.....	290	V	
Telezoomobjektiv	289	Vario AF	82
Text	45	Vegetation	45
T-Fn1 - 4.....	29	Velvia/Lebendig.....	217
Tiefenschärfeskala	60	Verbindungs-Einstellung.....	267
Tiefpassfilter.....	12	Verfolgungs-Empfindlichkeit	97, 183
Tiefpassfilter (Tonaufnahme)	107	Vergrößertes Livebild.....	180
Timecode.....	104	Vergrößerte Wiedergabeansicht	75
Timelapse-Video.....	150, 152	Verlustfreie Kompression	36
Timer-Fernauslöser	304	Verzerrung.....	52
Tonaufnahme	106	Video AF Modus	82
Ton & Blitz	318	Videofilm	<i>siehe</i> Filmaufnahme
Ton-Einstellung	168, 319	Videoneiger	303
Kopfhörerlautstärke	109	VIEW MODE-Taste	15
Ton Lichter	142, 252	Vignettierung.....	306

Vignettierungs-Korrektur.....	95, 296
Vorderes Einstellrad	14
Vorfokussieren.....	169
Vorsatzlinse	158
Vorschau Schärfentiefe.....	59

W

Wasserwaage	19
WA Verschieben	211, 252
Weichzeichner	72
Weißabgleich.....	20, 208, 252
AWB.....	208
AWB-Sperre (AWB-L).....	147
Feinabstimmung.....	211, 252
manuell	214
Neutraldichtefilter.....	306
Vorgaben künstl. Licht.....	211
Vorgaben natürl. Licht.....	210
Weißabgleich BKT.....	212
Weit/Verfolgung (AF Modus).....	176
Weitwinkelstreuscheibe	240
WG Auto-Dreh.....	255
Wiedergabe	
Auto Diaschau	76
Autom. Drehen.....	255
Beamer	77
Bewertung.....	76
Bildschirmansichten	73
Bildvorschau.....	321
Fokuszoom	75
Löschen	78
Multibild-Wiedergabe	74
Panorama	76
PC Auto-Speicher	280
Schützen.....	78
Seitenverhältnis.....	77
TV-Gerät	77
WG Auto-Dreh.....	255
Wiedergabelautstärke	84, 319
Wiedergabemenü.....	28
Wiedergabezoom	75

Wiedergabetaste	16
Windfilter	107
WLAN	
an Computer senden.....	277, 280
Bild importieren	272
Drahtlos-Komm.	270
Fernbedienung.....	273
FUJIFILM CAMERA REMOTE	268
Geotagging.....	274
PC Auto-Speicher	277
Tasten-Einstellung	270
Verbindung zum Smartgerät	269
WLAN-Einst. zurücksetzen.....	281
WPS-Verbindung	278

X

X-Bajonett.....	14, 284
X-Trans CMOS 4 Sensor	12

Y

YCBCR-Farbsampling	90
--------------------------	----

Z

Zebra	102
Einstellung.....	102
Porträt	102
Überbelichtung	102
Zeichnung.....	135
Zeit.....	318
Zeitautomatik	<i>siehe</i> Blendenvorwahl
Zeitcode-Einstellung.....	104
Zeitdifferenz	318
Zeitlupe	103
Zeitrafferaufnahme	150
Zeitvorwahl (S)	49
Zirkular-Polfilter.....	305
Zone (AF Modus)	175
Zonenbereichsumschaltung	186
Zurücksetzen	319
Zwischenringe	160

Stichwortverzeichnis

A			
AF-Abstandsanzeige	372	Favoritensterne	356
AF-Bereichsbegrenzung.....	371	Filmaufnahme extern steuern	382
Audioeinstellung (Menü).....	351	Film Crop Fix.....	360
Augensensor.....	384	Filmsimulation.....	375
Augensensor + LCD B-Einst.....	384	Flimmerreduzierung	
Auto.....	352	Alle Bilder.....	369
Automatikmodus.....	352	Erstes Bild.....	369
Automatische Fokusreihe.....	367	Fokushebel-Einstellung.....	370
Autom. Kameraabschaltung	383	Fokusprüfung-Sperre.....	357
Autom. Weißabgleich		Fokusreihe, automatisch	367
Priorität-Umgebung	374	Fokussieren	
Priorität-Weiß	374	AF-Abstandsanzeige.....	372
Auto-Update-Benutzerdefinierungs-		AF-Bereichsbegrenzung	371
Einstell.....	354	Fokushebel-Einstellung	370
AWB		FUJIFILM X Webcam	379
Priorität-Umgebung	374	Full HD-Hochgeschw.Aufn.	359
Priorität-Weiß	374		
B		H	
Bedienung, Bedienungskonzept	348	HDR	362
Ben.Einst.Ausw.	355	Hohe-ISO-NR	362
Ben.Einst.Bearbeiten/Speicher	352	I	
Benutzerdefinierte Einstellungen	352	Intervallaufnahme mit Belichtungs-	
Benutzerdef. Name eingeben	353	korrektur	364
D		K	
Dateiformat	357	Klarheit.....	377
E		Klassisch Schwarz	376
Energieverwaltung, Autom. Aus.....	383	L	
Eterna Bleach Bypass.....	376	Livestream	378
F		Zoom	380
Farbe		M	
Farbe Chrom FX Blau.....	377	Mehrfachbelichtung	365
Monochrome Farbe	376	Mein Menü.....	384
		Einstellung.....	384

Menü	350	Software, FUJIFILM X Webcam	379
Audioeinstellung	351	Speicherplätze	352
Zeitcode-Einstellung	351	Stabi-Modus	357
Mic-Buchsen-Einstellung	360	Sucher, EVF/LCD-Leistungsein-	
Monochrome Farbe.....	376	stellung	383
MOV/H.264 LPCM	357	T	
Movie		Tonkurve	364
Dateiformat.....	357	U	
Film Crop Fix	360	USB	
Full HD-Hochgeschw.Aufn.....	359	Livestream.....	378
Livestream.....	378	USB-Stromversorgung einst	380
Zeitlupe	358	Verbindungsmodus	380
Zoom-Konferenz.....	380	USB-Filmaufnahme	
MP4/H.264 AAC.....	357	Auto	382
N		Fest.....	382
Nur EVF.....	384	V	
Nur LCD	384	Verbindungsmodus, X Webcam	380
P		Verlustfreie Kompression	351
Power Management, Autom. Aus	383	Videokonferenz	378, 380
Q		View Mode-Einstellung	383
Q-Menü-Hintergrund	350	W	
R		Webcam	379
RAW-Format, RAW-Aufnahmen.....	351	Weißabgleich	
Regelung	384	Auto Priorität-Umgebung.....	374
S		Auto Priorität-Weiß.....	374
Schnellmenü.....	348	Benutzerdefiniert.....	374
Bearbeiten	349	manuell	374
Bearb/SP	349	Z	
Q-Menü-Hintergrund	350	Zeitcode-Einstellung (Menü)	351
Taste.....	349	Zeitlupe	358
Selbstausröser		Zoom-Konferenz	380
Indikator.....	373		
speichern	373		