



Antonino Zambito

FOTOGRAFIE MIT DER **FUJIFILM X70**

Antonino Zambito

FOTOGRAFIE MIT DER
FUJIFILM X70



Antonino Zambito

FOTOGRAFIE MIT DER **FUJIFILM X70**

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2016 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autor: Antonino Zambito

Herausgeber: Ulrich Dorn

Programmleitung, Idee & Konzeption: Jörg Schulz

Covergestaltung: www.ideehoch2.de

Satz: Nelli Ferderer, nelly@ferderer.de

Druck: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Printed in Germany

ISBN 978-3-645-60497-0

Vorwort

Ich bin eigentlich ein überzeugter Sucherfotograf. So dachte ich zumindest, denn bei meinen weiteren Überlegungen fiel mir auf, dass ich auch gern Mittelformatkameras mit Schachtsucher verwende – im Prinzip der Vorläufer des Klappdisplays, nur dass die digitale Version auch Möglichkeiten bietet, Objekte aus ganz anderen Perspektiven zu fotografieren, die sonst nur unter großen Verrenkungen und meist mit der Folge von schmutziger Kleidung zu bewerkstelligen sind. Die X70 von Fujifilm ist so klein und handlich, so vielseitig einsetzbar, dass es keinen Grund gibt, sie nicht immer dabeizuhaben. Eine kleine Kamera mit großem Herzen (Sensor) eben.





	Vorwort	5
1	X70 - für die Straße gemacht	16
2	Effektive Bedienung	38
3	Aufnahmemodi und Belichtung	90
4	Schärfentiefe, Weißabgleich, Filmsimulation	126
5	Foto-Walk mit der X70	162
	Index	222
	Bildnachweis	224

Vorwort 5

1. X70 – für die Straße gemacht 16

Klein, flach und flexibel	19
Fokusring, Blendenring und Zierring	19
Einstellräder und Einstelltasten	19
Lichtstarkes Objektiv für alles	21
Cropfaktor und Kleinbildäquivalent	21
Die inneren Werte der Kamera	22
APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor	22
Das neue Autofokussystem	23
Arbeitsweise des Hybridautofokus	23
AF-Modus EINZELPUNKT	24
AF-Modus ZONE	24
AF-Modus WEIT/VERFOLGUNG	24
Gesichtserkennungsautofokus	25
Auto-Makro	25
Erweiterte manuelle Fokusmodi	25
Funktion im Vordergrund	26
Präzisionsgefräste Einstellräder	26
Anordnung der Funktionstasten	27
Vollautomatik mit einem Dreh	27
Eingebauter Kamerablitz	27
Klappbares Touchdisplay	29
Modernste Verschlusstechnik	29
Bedienelemente der X70	30
Einstellrad Belichtungskorrektur	30
Einstellrad Belichtungszeit	30
Fn-Taste	31
Q-Taste	31
Einstellrad hinten	31
Kreuztasten	32
MENU/OK	32
Löschen-Taste	33
DRIVE-Taste	33
DISP/BACK-Taste	33
AF-L/AE-L-Taste	33
Wiedergabetaste	33
Einstellräder und Tasten	36

2. Effektive Bedienung	38
Konfiguration der X70	40
Kameramenü aufrufen	41
HAUPTMENÜ-Einstellungen	42
DATUM/ZEIT	42
ZEITDIFF.	42
RESET	43
TON & BLITZ AUS	43
BILDNUMMER	44
STEUERRING einrichten	44
FOKUSKONTROLLE	45
FOKUS MASSEINHEIT	45
TON SETUP	45
DISPLAY SETUP	46
POWER MANAGEMENT	46
FARBRAUM	47
BEL.-VORSCHAU MAN.	47
VORSCHAU BILDEFFEKT	48
Drahtlose Kommunikation	48
FUNKEINSTELLUNGEN	49
Acht belegbare Funktionstasten	50
Schnellmenü neu konfigurieren	51
Einfaches Setup Step by Step	52
Manuelles Setup Step by Step	53
Bilder drahtlos übertragen	54
X70 per Smartphone fernbedienen	55
Verbindung herstellen	55
Mit Geotagging beginnen	56
Kamera nach Bildern durchsuchen	56
Bilder empfangen	56
Mit Fernbedienung	57
AUFNAHME-MENÜ-Einstellungen	58
AUTOFOKUSEINSTELLUNGEN	58
FOKUSSIERTBEREICH	58

Ganz nah dran	59
Abbildungsmaßstab nach DIN	59
Makromotive richtig scharf stellen	59
PRIO. AUSLÖSEN/FOKUS	60
EINST. SOFORT-AF	60
GESICHTSERKENNUNG	61
AUGENERKENNUNG AF	61
Einstellungen für die ISO-AUTOMATIK	62
PRE-AF	63
HILFSLICHT	63
ISO	63
BILDGRÖSSE	64
BILDQUALITÄT	64
DYNAMIKBEREICH	64
FILMSIMULATION	65
INTERVALLAUFN. MIT TIMER	65
WEISSABGLEICH und WB VERSCHOBEN	66
FARBE, SCHÄRFE & Co.	66
NR LANGZ. BELICHT.	67
BEN.EINST. AUSW.	67
WEITWINKELKONV.	68
STEUERRING-EINST.	68
TOUCHSCREEN-MODUS	68
MF-ASSISTENT	69
AE/AF LOCK MODUS	69
AE/AF-LOCK TASTE	70
AE-MESSUNG	70
SPERRE SPOT-AE & FOKUSS.	70
BLITZ HAUPTMENÜ	71
VIDEO SETUP	71
AUSLÖSERTYP	72
WIEDERGABE-MENÜ-Einstellungen	72
WIEDERGABE-MENÜ aufrufen	72
RAW-KONVERTIERUNG	73
LÖSCHEN	73
AUSSCHNEIDEN	74
GRÖSSE ÄNDERN	74
SCHÜTZEN	75

BILD DREHEN	75
ROTE-AUGEN-KORR.	76
AUTO DIASCHAU	76
FOTOBUCH ASSIST.	76
BILDSUCHE	77
Sofortbild! - Digital trifft auf analog	78
Bildinformationen auf dem Display anzeigen	79
Filme auf dem Display abspielen	79
PC AUTO-SPEICHER	80
FOTO ORDERN (DPOF)	80
SEITENVERHÄLTNIS	80
Hinter der DRIVE-Taste	81
Serienbildreihen erstellen	81
Serie mit unterschiedlichen Belichtungswerten	82
Serie mit unterschiedlichen Filmsimulationen	82
Serie mit unterschiedlichen ISO-Werten	82
Serie mit unterschiedlichem Weißabgleich	83
Serie mit unterschiedlichem Dynamikumfang	83
Eine Mehrfachbelichtung erstellen	84
Eine Panoramaaufnahme erstellen	84
Adv. - erweiterte Filter	86
Filmsequenzen aufnehmen	86
Tipps für das Filmen mit der X70	87
Mehr Pixel, mehr Bildqualität?	87
Bilddateiformate, auf die es ankommt	88
3. Aufnahmemodi und Belichtung	90
Halbautomatik oder manuell	92
Fotografieren mit der Programmautomatik P	92
Fotografieren mit Program Shift P*	93
Fotografieren mit der Blendenautomatik S	93
Fotografieren mit der Zeitautomatik A	94
Fotografieren mit manueller Belichtung M	94
Fotografieren mit Langzeitbelichtung T und B	94

Fokusmodus und Motivsituation	95
Einzelautofokus AF-S	95
Kontinuierlicher Autofokus AF-C	95
Manueller Autofokus MF	95
Drei erweiterte Fokussiermöglichkeiten	97
Fujifilms neuer Augenerkennungs-AF	97
Fujifilms neue Auto-Makro-Funktion	97
Vorgang der Belichtungsmessung	98
Belichtungsmessmethoden der X70	99
Die Mehrfeldmessung	99
Die Spotmessung	100
Die Integralmessung	100
Wie Sie richtig belichten	101
Belichtungskorrektur durchführen	103
Belichtungskorrektur mit dem Einstellrad	103
Ganze Belichtungsserien schießen	105
Bildserien mit unterschiedlicher ISO	106
Bildserien mit unterschiedlicher Dynamik	106
Belichtungswert oder Fokus festhalten	106
Benutzerdefinierte Einstellungen	107
Blende und Zeit im Zusammenspiel	107
Blende einstellen	107
Belichtungszeit einstellen	108
Blende-Zeit-Kombinationen	108
ISO-Empfindlichkeit festlegen	109
ISO-AUTOMATIK	110
Feinheiten, die Sie beachten müssen	111
Bildrauschen ist nicht Filmkorn	112
Versuchsreihe: Rauschverhalten der X70	113
Gute Stative für X-Series-Kameras	118
FLM-Stativ und Stativkopf	118
Manfrotto PIXI - das Immer-dabei-Stativ	119

Fotografieren mit Blitzlicht	120
Die Blitzmodi der X70 richtig einsetzen	120
Porträts mit Rote-Augen-Korrektur	121
Blitzen bei Dämmerung oder in der Nacht?	121
Die Leitzahl: das Maß der Blitzleistung	124
Aufsteckblitze für Standardsituationen	124

4. Schärfentiefe, Weißabgleich, Filmsimulationen 126

Das Prinzip der Schärfentiefe	128
Faktoren und Objektivtypen	129
Kleinbildäquivalenzbrennweite berechnen	129
Variable Festbrennweite der X70	131
Abstand zum Motiv	132
Auswirkung der Blende	132
Schärfentiefe überprüfen	137
Stimmiger Weißabgleich	137
Lichtquelle und Farbtemperatur	137
Messen der Farbtemperatur	138
Weißabgleich auf Graukarte	139
Manueller Weißabgleich	140
Bewertung direkt am Bildvergleich	140
Weißabgleich im RAW-Konverter	146
Weißabgleich direkt in der Kamera	146
Simulation analoger Filme	147
Filmsimulationen und ihre Auswirkung	147
Erstellen einer FILMSIMULATION-SERIE	149
Erweiterte Filter anwenden	150
Pimp your Fuji X70	158
Angelo Pelle Straps - Italien	158
Lance Camera Straps - USA	158
Barber Shop Bags - Italien	159
ARTISAN&ARTIST - Japan	159
EDDYCAM-Elchledergurt - Deutschland	160
Billingham-Fototasche - England	160
FUJINON-Konvertierungslinse WCL-X70	161
FUJINON-Lenshood LH-X70	161

5. Foto-Walk mit der X70 162

- Einstellungen vor dem Foto-Walk 165
 - Kleine Übung vor dem Shooting 166
- Die richtige Kamerahaltung 166
 - Grundlegende Kamerahaltung 168
 - Erprobte Praxistipps 170
- Landschafts- und Naturmotive 171
 - Die X70 staubdicht machen 172
 - Welche Methode zur Belichtungsmessung? 172
 - Wie man die Belichtungsmessung korrigiert 173
 - Weißabgleich auch in der Natur? 173
 - Prägende Aufnahmestandorte 174
 - Ungewöhnliche Perspektiven 176
 - Ein Schritt nach vorn, einer zur Seite 177
 - Höhe und Winkel bei der Kamerahaltung 179
 - Natürliches Licht, einfach wunderbar ... 181
 - ISO- und Dynamikbereich auf Automatik 181
 - Fototipps: Landschaft und Natur 183
- Bauwerke und Gebäude abbilden 184
 - Menschen als Maßstab einbeziehen 185
 - Lage der Horizontlinie und Bildaussage 186
 - Bauwerke in einen neuen Kontext setzen 188
 - Brennweite und Aufnahmestandort 188
 - Linienführung in der Architekturfotografie 189
 - Immer wieder – die Perspektive macht's 190
 - Farbe oder geometrische Formen 192
 - Farben kontrollieren und Weißabgleich 194
 - Bei wenig Licht mit höherem ISO-Wert 194
 - Fototipps: Bauwerke und Gebäude 195
- Alltagsszenen auf der Straße 196
 - Der entscheidende Augenblick 196
 - Herausforderung Straßenfotografie 197
 - Die X70 – für den Augenblick gemacht 198
 - Die richtige Vorgehensweise 198
 - Kameraeinstellungen für die Straße 200
 - Unbemerkt in die Menge eintauchen 200
 - Farbe oder Schwarz-Weiß? 203

Blaue Stunde und Nachtaufnahmen	204
Geeignete Standorte am Tag suchen	204
Aufnahmen bei Dämmerung	205
Herausforderung Weißabgleich	206
Scharf stellen ohne ausreichend Licht	209
Programmvorwahlen oder manuell	210
Fototipps: blaue Stunde und Nachtaufnahmen	211
En-face- und Charakterporträts	213
Gesichter, die Geschichten erzählen	213
Grundtypen von Porträts	213
En-face-Aufnahmen	213
Nachtporträt bei Freiluftveranstaltungen	215
Fototipps: Nachtporträts	215
Licht verstehen - Licht einsetzen	215
Fototipps: Porträts	217
RAW-Konvertierung in der X70	218
Starten der RAW-KONVERTIERUNG	218
Einfaches JPEG erzeugen	218
Umfangreicheres JPEG erzeugen	218
Und mit RAW FILE CONVERTER	219
In meiner Fototasche	221
Index	222
Bildnachweis	224





X70 – für die Straße gemacht

Viele sagen, dass die Fujifilm X70 eine kleinere Version der X100er-Reihe ist, nur ohne Sucher, dafür aber mit Klappdisplay. Im Prinzip könnte man es so sehen. Beide besitzen ein fest verbautes Objektiv und haben einen großen APS-CX-Trans CMOS-Sensor in ihrem Inneren.



KLEIN, FLACH UND FLEXIBEL

■ Die X70 hat ein kompaktes Metallgehäuse, das dennoch genug Platz für den großen APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor bietet. Neben der hochwertigen Lackierung verfügt sie über Gummiapplikationen, die als Daumenmulde sowie Handgriff dienen. Das Objektiv hat, genau wie die X100er, zwei Einstellringe.

Fokusring, Blendenring und Zierring

Der vordere Fokusring dient zum einen der Scharfstellung und zum anderen – je nachdem, welche Funktion ihm zugewiesen wurde – als Zoom für den Telekonverter, als ISO-Wählrad, für den Weißabgleich oder die Filmsimulation. Dazu aber später mehr.

Der zweite Ring – der mit den »Flügeln« – dient als Blendenring und lässt sich in 1/3-Stufen von Blende 2.8 bis Blende 16 verstellen, wobei ganze Blendenstufen spürbarer einrasten.



◀ Der WCL-X70-Weitwinkelkonverter.

Zudem hat das Objektiv einen Zierring. Wenn man diesen vordersten Ring abschraubt – dazu legt man am besten seine flache Hand auf das Objektiv, um den Druck besser zu verteilen –, lässt sich an das frei gewordene Gewinde die Sonnenblende oder der Weitwinkelkonverter montieren.

Einstellräder und Einstelltasten

Die Einstellräder und Einstelltasten sind wie bei den anderen X-Modellen genau dort platziert, wo ein Fotograf sie erwartet – solange er oder sie Rechtshänder ist. Dadurch ist es möglich, schnell und nur mit einer Hand zum Beispiel die Belichtung zu korrigieren oder zu speichern.

Um schneller ans Ziel zu kommen, das heißt ohne Umwege über das große Menü, bietet die X70 acht Funktionstasten (Fn), die frei programmierbar sind. Selbst der Fn8-Taste, also der Mülleimertaste, lässt sich eine andere Funktion zuweisen. Im *WIEDERGABE-MENÜ* allerdings hat der Mülleimer wieder die ursprüngliche Funktion.

◀ Was man zunächst übersieht, ist, dass die X70 eine neue Kategorie von X-Kameras ist, die einem viele weitere Möglichkeiten bietet, bemerkenswerte Fotos zu machen.



RETRO?

Jedes Mal, wenn Fujifilm ein neues Kameramodell herausbringt, fällt der Modebegriff »Retro«, der nichts anderes bedeutet als »rückwärts« bzw. »rückwärtsgewandt«. Dieser inflationär genutzte Begriff ist meiner Meinung nach völlig verfehlt. Fujifilm-Kameras sehen aus, wie aktuelle und moderne Kameras auszusehen haben, ohne dass – ganz wichtig – die Funktionalität darunter leidet. Alle wichtigen Bedienelemente sind genau an den Stellen platziert, an denen der Fotograf sie erwartet. Das Aussehen der X-Series-Kameras basiert auf einer langen Erfahrungsreihe unter Mithilfe von Kameraherstellern und Anwendern.



▲ Die besondere Konstruktion des Objektivs macht Makroaufnahmen bis 10 cm möglich. Gepaart mit der großen Sensorfläche und einer großen Blendenöffnung sind Makroaufnahmen mit hoher Detailauflösung und einem stimmigen Bokeh möglich.

LICHTSTARKES OBJEKTIV FÜR ALLES

Wie schon für die X100er-Reihe hat Fujifilm ein unglaublich kompaktes Objektiv gebaut, das perfekt auf den Sensor abgestimmt ist. Das neue Hochleistungsobjektiv »FUJINON ASPHERICAL LENS SUPERB RBC f=18,5mm 1:2.8« wurde speziell für die X70 entwickelt. Es besteht aus fünf Gruppen mit sieben Elementen, zwei davon sind asphärische Linsen. Sie dienen der Korrektur von etwaigen Verzeichnungen. Zusätzlich verhindert die HT-EBC-Vergütung effektiv Streulicht und Geisterbilder.

Das verbaute Festbrennweitenobjektiv mit 18,5 mm Brennweite (gleich 28 mm Kleinbildäquivalent, kurz KB) ist, dank des digitalen Telekonverters mit 35 mm und 50 mm (KB), für eine Vielzahl von Motiven geeignet und verspricht eine herausragende Bildqualität mit größtmöglicher Detailauflösung und exzellenter Helligkeit in den Randbereichen des Bilds. Selbst beeindruckende Makroaufnahmen sind bei einer Naheinstellgrenze von ca. 10 cm möglich.

Cropfaktor und Kleinbildäquivalent

Da die Fläche eines Aufnahmesensors bei den allermeisten Digitalkameras kleiner ist als die Fläche eines 35-mm-Kleinbildnegativs, verändert sich bei gleicher Brennweite der Bildausschnitt, den Sie auf dem Kameramonitor oder im Sucher einer Digitalkamera im Vergleich zum analogen Pendant sehen. Die Kamerahersteller geben deshalb einen Cropfaktor an, der ausdrückt, wie sich der Bildausschnitt einer bestimmten Brennweite im Vergleich zum analogen Kleinbildformat verändert. Hierbei taucht auch der Begriff »kleinbildäquivalente Brennweite« auf, der nichts anderes bedeutet als der Cropfaktor

Fujifilm-Kameras mit APS-C-Sensor haben den Formatfaktor 1,5. Bei der Fujifilm X70 mit einer 18,5-mm-Festbrennweite entspricht das bei einem Cropfaktor von 1,5 einer Brennweite von 28 mm an einer Kleinbildkamera. Im weiteren Verlauf des Buchs beziehen sich die Aufnahmedaten immer auf die kleinbildäquivalente Brennweite.

$$18,5 \text{ mm} \times 1,5 = 28 \text{ mm}$$

Die maximale Blendenöffnung von f/2.8, der Aufbau mit insgesamt neun Blendenlamellen und die hohe optische Qualität der Linsen ermöglichen Aufnahmen mit wunderschönen Unschärfeeffekten (Bokeh).



BOKEH

Der Begriff Bokeh kommt aus dem Japanischen und bedeutet so viel wie unscharf oder verschwommen. Er bezeichnet die Darstellung von Bildelementen, die nicht in der Schärfenebene liegen, also unscharf wiedergegeben werden. Fotografieren Sie dazu mit offener Blende und fokussieren Sie auf ein Motiv im Vordergrund. Im Hintergrund sollten im Idealfall Lichtreflexe oder Spitzlichter zu sehen sein, die unscharfe Flecken auf dem Bild produzieren. Je nach Objektivkonstruktion und Blendenöffnung ist das Bokeh mal eckiger, mal runder, mal härter, mal weicher. Mal sind unscharfe Kreisflächen fast farblos, manchmal schimmern sie farbig.



WEGLASSEN ALLEIN HILFT NICHT

Manche Hersteller werben explizit damit, den Tiefpassfilter wegzulassen zu haben. Das Problem, das gegenüber dem Kunden dabei verschwiegen wird, ist das Entstehen von Moiré. Es bringt nichts, etwas wegzulassen, wenn das Kernproblem – hier der Farbfilteraufbau – nicht gelöst wurde. Rückt man dem Moiré mit der Software zu Leibe, erleidet man einen Verlust an Bilddetails sowie an Schärfe.

LENS MODULATION OPTIMIZER

Durch den eingebauten Lens Modulation Optimizer werden mögliche Beugungsunschärfen, die beim Abblenden im Strahlengang des Objektivs entstehen, automatisch herausgerechnet. Dadurch wird die Bildschärfe bis in die Ecken hinein vergrößert.

DIE INNEREN WERTE DER KAMERA

Schauen wir uns kurz die inneren Werte der X70 an. Die X70 beherbergt den APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor mit 16 Megapixeln, der mit einer neuen Farbfilteranordnung arbeitet, die sich an der ungleichmäßigen Körnigkeit des analogen Films orientiert. Während beim konventionellen Sensor mit Bayermatrix die Pixel einem gleichmäßigen, schachbrettartigen Filtermuster folgen, hat die Pixelanordnung beim X-Trans-CMOS-II-Sensor mehr einen zufälligen Charakter.

APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor

Genauer betrachtet, besteht der Sensor aus 6×6 RGB-Pixeleinheiten, die so arrangiert sind, dass sich auf jeder horizontalen und vertikalen Linie alle RGB-Filter befinden. Die Bayermatrix hingegen besteht aus 2×2 RGB-Pixeleinheiten, deren RGB-Filter sich nicht auf allen horizontalen und vertikalen Linien befinden.



▲ Der X-Trans-CMOS-II-Sensor kommt ohne Tiefpassfilter aus. Zudem wurde das Signal-Rausch-Verhältnis optimiert, um ein störfreies Signal zu bekommen, das mittels des EXR-Prozessors II zur weiteren Verbesserung der Bildqualität verstärkt wird. Das Ergebnis ist eine Bildqualität, die sonst nur größeren Sensoren vorbehalten ist.

Die ungleichmäßige Anordnung der Filter beim X-Trans-CMOS-II-Sensor wirkt Moiré und Falschfarben entgegen, die durch Wechselwirkungen von Strukturen im Objekt mit der regelmäßigen Struktur des Sensors entstehen. Somit ist auch die Verwendung eines Tiefpassfilters, der, um diese negativen Effekte auf die Bildwiedergabe zu verhindern, die Schärfe mindert, unnötig. Das Licht trifft direkt auf den Sensor und sorgt so für eine konstant hohe Auflösung.

Durch die verbaute Hochgeschwindigkeitsschaltungstechnik erreicht der Sensor eine extrem große Ladegeschwindigkeit. Dadurch werden in Verbindung mit dem EXR-Prozessor II nicht nur die Aufnahmeintervalle verkürzt, auch die Anzahl der Aufnahmen, die in Folge gemacht werden können, wird erhöht. Das wirkt sich ebenfalls auf die Videobildfrequenz aus. Die Framerate beträgt bis zu 60 fps. Auch die Kompatibilität zu 14-Bit-Formaten wurde verbessert: Wenn bei der RAW-Entwicklung ein 14-Bit-TIFF ausgegeben wird, erreicht man eine bessere Abstufung der Tonwerte im Bild.

Um die Autofokusgeschwindigkeit zu erhöhen, wurden zusätzlich Phasenerkennungspixel eingebaut. Das wirkt sich natürlich auf Eigenschaften wie Lichtempfindlichkeit und Farbmischung aus. Deshalb wurde die Sensorstruktur so gestaltet, dass sowohl die hohe Bildqualität erhalten bleibt als auch eine erhöhte Autofokusgeschwindigkeit realisiert werden kann. Das über die Phasenerkennungspixel generierte Bild wird ebenfalls bei der manuellen Fokussierung als Teilbild genutzt.

DAS NEUE **AUTOFOKUSSYSTEM**

Mit der X-T10 stellte Fujifilm sein neues Autofokussystem vor. Dieses erweitert das *49-EINZELPUNKT*-Autofokussystem um die neuen Modi *ZONE* und *WEIT/VERFOLGUNG (C)*, bei denen 77 Autofokuspunkte zur Verfügung stehen. Damit sollen sich bewegende Objekte optimal erfasst werden. In der X70 wurde das gleiche Fokussystem verbaut - es verspricht, schneller und einfacher zu einem guten Bild zu gelangen.

Arbeitsweise des Hybridautofokus

Unter »Hybridautofokus« versteht man die Kombination aus Kontrastautofokus, der vorwiegend in kompakten Kameras verbaut wird, und Phasenaufokus, der bei Spiegelreflexkameras zum Einsatz kommt. Beim Kontrastautofokus wird die Fokusposition durch den Kontrast des Motivs erkannt und festgelegt. Die Präzision des Kontrastautofokus ist zwar höher als die des Phasenaufokus, ein Nachteil ist jedoch, dass sich die Linse während des Fokussierens vor- und zurückbewegt und dadurch länger benötigt, um scharf zu stellen.

Beim Phasenaufokus wird der Fokuspunkt nicht mithilfe des Kontrasts ermittelt, sondern durch die Phasendifferenz. Das heißt, das Licht wird automatisch in zwei Richtungen aufgespalten, und der Abstand zwischen den Fokuspositionen mittels Phasenerkennungspixeln wird ermittelt. Weil das auch ohne Bewegung des Objektivs funktioniert, bekommt man schneller ein scharfes Bild.



FOKUS UND VERSCHLUSSTYP

Nutzt man den elektronischen Verschluss oder die Kombination aus elektronischem und mechanischem Verschluss – man kann es auch wie Fujifilm »Auslösertyp« nennen –, ist der Fokus bei Serienbildaufnahmen fixiert.

BILDVERGRÖßERUNG

Damit man nicht ins Blaue hinein fokussiert, hat Fujifilm eine Vergrößerung der Displayansicht eingebaut. Diese Funktion steht nur im manuellen AF-Fokus (M) zur Verfügung. Hierzu muss man die Navigationssteuerung per Druck auf das hintere Rad neben der Daumenablage auswählen.

Man kann sogar den Vergrößerungsfaktor erhöhen, indem man das hintere Rad, nachdem man es zuvor gedrückt hat, nach rechts oder links dreht.

Hat man im *DISPLAY SETUP* im *HAUPTMENÜ*-Register 1 die *FOKUSKONTROLLE* eingeschaltet, genügt ein Drehen am Fokusring des Objektivs, um das Bild zu vergrößern. Praktischerweise ruft es dann immer gleich den zuletzt gewählten Fokuskfaktor auf.

Bei Spiegelreflexkameras befinden sich die Phasenerkennungs-AF-Sensoren an einer anderen Stelle als der Bildsensor. Fujifilm hat eine Bildphasenerkennung entwickelt, bei der die Phasenerkennungspixel auf fast 40 % der Gesamtfläche innerhalb und an den Seiten des Bildsensors verteilt sind. Dadurch werden die Abweichungen zwischen den optischen Bildern sofort ermittelt, und das Objektiv wird präzise auf den Fokuspunkt eingestellt.

Dadurch werden Autofokusgeschwindigkeiten von lediglich 0,1 Sekunden erzielt. Zudem arbeitet der EXR-Prozessor II mit einer sehr hohen Taktfrequenz, wodurch eine Einschaltzeit von nur 0,5 Sekunden, eine Auslöseverzögerung von 0,01 Sekunden und Aufnahmeintervalle von 0,5 Sekunden erreicht werden. Das ist, nüchtern betrachtet, äußerst schnell.

AF-Modus EINZELPUNKT

Der *EINZELPUNKT*-Autofokus, der von Anfang an in den X-Kameras integriert war, unterteilt den Fokusbereich in kleine Abschnitte, um die Entfernung zum Motiv exakt bestimmen zu können und somit eine hohe Autofokusgenauigkeit zu erzielen. Die eingebauten Phasendetektionspixel arbeiten mit einem Erfassungsbereich beginnend bei 0,5 EV und sorgen für schnelles Fokussieren bei schlechten Lichtbedingungen und bei Motiven mit geringem Kontrast.

AF-Modus ZONE

Im neuen Modus *ZONE* kann man aus den 77 Autofokuspunkten einen Bereich aus 3×3, 5×3 oder 5×5 Punkten auswählen, in dem eine Multi-AF-Auswertung stattfindet. Anders ausgedrückt, bedeutet dies, dass der Autofokusbereich auf einen Bereich eingeschränkt wird. Wählt man die 3×3- und 5×3-Zonen in der Mitte – hier liegen die Phasendetektionspixel –, fokussiert man besonders schnell. Wo diese Pixel liegen, erkennt man leicht an den größeren Fokuspunkten im Auswahlmenü.

AF-Modus WEIT/VERFOLGUNG

Im Modus *WEIT/VERFOLGUNG* nutzt die Kamera das gesamte Spektrum an Fokuspunkten. Verwendet man die Kamera gleichzeitig im kontinuierlichen Fokusmodus – dann hat man den Schalter an der Front neben dem Objektiv auf C gestellt –, wird das Objekt über den gesamten Bereich der 77 Autofokuspunkte verfolgt, und zwar unabhängig davon, ob sich das Objekt vertikal, horizontal oder vor und zurück bewegt.

Gesichtserkennungsautofokus

Fujifilms Gesichtserkennungsautofokus wurde mit einem Feature ausgestattet, das das Porträtieren von Personen einfacher macht: die Augen-erkennung. Durch diese Funktion werden die Augen eines Menschen automatisch erkannt, und auf sie wird fokussiert. Das sorgt dafür, dass weniger Porträts mit unscharfen Augen, aber dafür scharf abgebildeten Nasen und Ohren entstehen. Ein Problem, das vor allem bei Porträts mit offener Blende auftreten kann, weil der Schärfebereich naturgemäß sehr klein ist.

Auto-Makro

Bisher war es so, dass der Autofokus zuerst vom Normal- bis in den Unendlich-Bereich nach einer geeigneten Entfernungseinstellung sucht, bevor er sich dem Nahbereich widmet. Durch das Drücken der Makro-taste sagt man der Kamera, dass sie stattdessen zuerst im Nahbereich suchen soll. Durch die neue Auto-Makro-Funktion schaltet die Kamera automatisch in den Makromodus, ohne zuerst irgendwo in die Ferne zu schweifen. Dies kommt einem auch bei der Aufnahme von Videos zugute, weil es für eine geschmeidigere Entfernungseinstellung sorgt.

Erweiterte manuelle Fokusmodi

Fujifilm hat sich auch im Bereich des manuellen Fokussierens oder, wie ich es lieber nenne, des Scharfstellens auf Sicht als Vorreiter und Innovator erwiesen. Die Ingenieure haben hier ihr Wissen über die analoge Fotografie genutzt und sie mit den digitalen Besonderheiten ihrer Kameras verknüpft. Auf diese Weise haben sie eine ansonsten nur der analogen Technik vorbehaltene Methode des Scharfstellens mittels Schnittbild in ihre digitalen Kameras exportiert.

Man hat den eigentlich rein rechnerischen Prozess der Entfernungsbestimmung durch die Phasenerkennungspixel visualisiert. Anstatt einen rechnerischen Wert für den Autofokus an den Prozessor zu übermitteln, werden die Ergebnisse als Bilddaten angezeigt. Auf dem Display sieht man jetzt im Bild ein kleines Rechteck, das wiederum in vier schmale Rechtecke geteilt ist. Zwei sind für die linke Seite und zwei für die rechte Seite des Bilds zuständig. Dreht man den Fokusring, bewegt sich das geviertelte Bild. Wenn die aufgespaltenen Bereiche nicht mehr voneinander abweichen, hat man sein Motiv richtig fokussiert.

Auch die Methode des Hervorhebens des Schärfebereichs durch Glanzlichter - mein persönlicher Favorit - zeigt, mit wie viel Leidenschaft für die Fotografie Fujifilm Neuerungen präsentiert, die einen echten Mehrwert für den Nutzer bringen. Vielleicht ist einem dieser Mehrwert erst



Rosemary & Birch

- specialty shampoo
- normal and dry hair



Haarshampoo
Rosmarin & Birke

The World of **botanicus**
is The World of Plants



Rose

Haar
Ros

poruncy & arane-sari conficitur...
...spūalem intellectu... possidetur...

Aufnahmemodi und Belichtung

Für jede Situation gibt es die richtige Einstellung an der Kamera. Die Kombination aus Belichtungsmessung, Blendenöffnung, Verschlusszeit und Empfindlichkeit macht es technisch möglich, das Motiv so aufzunehmen, wie man es gesehen hat. Bevor man sich entscheidet, welche Einstellungen man an der Kamera vornimmt, muss man sich überlegen, wie man den Effekt erzielen kann, den man sich wünscht.



▲ Die X70 hat sechs volle Blendenstufen, von oben links nach unten rechts: f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11 und f/16. Beim FUJINON-X70-Objektiv können Sie nicht nur volle Blendenwerte einstellen, sondern die Blende auch in Drittelstufen anpassen.

HALBAUTOMATIK ODER MANUELL

■ Um an sein Ziel zu gelangen, gibt es wie immer verschiedene Wege. Die einen bevorzugen die Vollautomatik, andere arbeiten lieber mit der Halbautomatik, und ganz wenige machen alles am liebsten manuell. Die X70 bietet für jeden etwas.

Fotografieren mit der Programmautomatik P

Es gibt Situationen oder Momente, in denen man keine Lust oder Zeit hat, die Blende oder die Belichtungszeit manuell einzustellen. Für solche Situationen bietet sich die Programmautomatik P an. Die Kamera stellt selbstständig Blende und Belichtungszeit ein, der Fotograf muss nur noch durch den Sucher oder auf das Display schauen und auslösen. Der Kombinationsspielraum bei der Programmautomatik reicht von der kleinsten Blendenzahl mit der langsamsten Belichtungszeit bis zur größten Blendenzahl mit der schnellsten Belichtungszeit.

Wer ein Moduswählrad sucht, wird feststellen, dass die X70 dort, wo bei anderen Kameras in der Regel das Moduswählrad sitzt, ein Einstellrad für die Belichtungszeit seinen Dienst verrichtet. Dennoch besitzt auch die X70 eine »versteckte« Programmautomatik. Wer sie einschalten möchte, dreht das Einstellrad für die Belichtungszeit auf A und anschließend den Blendenring am Objektiv ebenfalls auf A. Nun fotografiert auch die X70 mit der Programmautomatik.

Blicken Sie dann auf das Display, sehen Sie in der linken unteren Ecke ein P. Damit können Sie sicher sein, dass die Programmautomatik eingeschaltet ist und Sie sich um nichts mehr kümmern müssen.

Fotografieren mit Program Shift P*

Trotz aller Bequemlichkeit kann ein Fotograf nicht aus seiner Haut. Es wird viele Momente geben, in denen man mit der Vorauswahl der Kamera nicht einverstanden ist. Dann bietet sich die Funktion Program Shift P* an. Durch Drehen des Navigationsrads kann man die von der Kamera gewählte Kombination von Blende und Zeit nach Belieben ändern und sich so in begrenztem Umfang entweder zugunsten der Verschlusszeit oder zugunsten der Blende entscheiden. Wenn Sie das Program Shift ausprobieren und nichts passiert, liegt dies höchstwahrscheinlich daran, dass Sie *DR-AUTO* eingestellt haben. Stellen Sie dies Option direkt über das Q-Menü ein, das geht am schnellsten.

Fotografieren mit der Blendenautomatik S

Im Aufnahmemodus Blendenautomatik S gibt der Fotograf die Belichtungszeit ein und lässt die dazu passende Blendenöffnung von der Kamera wählen. Unter Belichtungszeit versteht man die Zeit, in der der Sensor belichtet wird. Die Belichtungszeit wird in Sekunden bzw. in Bruchteilen von Sekunden angegeben. Hierbei orientiert sich Fujifilm an der Standardbelichtungsreihe, deren Werte jeweils die Belichtungszeit halbiert:

STANDARDBELICHTUNGSREIHE												
1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000

Um die Blendenautomatik zu aktivieren, stellen Sie den Blendenring am Objektiv auf A und nutzen nur das Zeitenrad an der Kamera. Wenn bei der gewählten Belichtungszeit keine korrekte Belichtung möglich ist, wird bei halb durchgedrücktem Auslöser die Blende so lange rot angezeigt, bis Sie die Belichtungszeit so weit verändert haben, dass eine korrekte Belichtung möglich ist.



BILDRAUSCHEN REDUZIEREN

Um das Bildrauschen auf ein Minimum zu reduzieren, schalten Sie im **AUFNAHME-MENÜ** (Register 3) die Funktion **NR LANGZ. BELICHT.** ein.

Möchten Sie mit Zwischenwerten in der Verschlusszeit fotografieren, bewegen Sie einfach das Navigationsrad. Haben Sie den elektronischen Auslösertyp oder den elektronischen und mechanischen (*MS+ES*) Auslösertyp aktiviert, können Sie schneller als mit 1/4000 Sekunde fotografieren. Dazu stellen Sie das Verschlusszeitenrad auf 4000 und drehen einfach am Navigationsrad, bis Sie den gewünschten Wert gefunden haben.

Fotografieren mit der Zeitautomatik A

Bei der Zeitautomatik A bestimmt der Fotograf manuell über die Blende und somit auch über die Schärfentiefe, während die Kamera automatisch die passende Belichtungszeit wählt. Achten Sie darauf, welche Blende Sie gewählt haben, denn je kleiner die Blendenöffnung ist, desto länger muss belichtet werden. Da kann es schon einmal passieren, dass man bei Blende *f/11* und ISO 200 in etwas dunklerer Umgebung verwackelte Fotos bekommt.

Möchten Sie bevorzugt im Modus Zeitautomatik arbeiten, stellen Sie das Einstellrad für die Belichtungszeit auf A und drehen dann den Blendenring am Objektiv auf die gewünschte Blendenzahl. In der linken unteren Ecke des Suchers oder im Display ist ein A für Zeitautomatik (*Aperture Priority*) zu sehen.

Wenn bei halb durchgedrücktem Auslöser die Zeit rot angezeigt wird, ist keine korrekte Aufnahme zu machen. Die Blende muss dann so lange geändert werden, bis die richtige Belichtung möglich ist.

Fotografieren mit manueller Belichtung M

Im manuellen Aufnahmemodus M bestimmen Sie sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Um in den manuellen Modus zu gelangen, genügt es, wenn Sie den Blendenring am Objektiv und das Zeitenrad am Gehäuse auf etwas anderes gestellt haben als auf A. Auf dem Display erscheint in der linken unteren Ecke ein M für manuelle Belichtung. In der Mitte zeigt eine Belichtungsanzeige, ob und wie viel Sie mit den aktuellen Einstellungen über- oder unterbelichten.

Fotografieren mit Langzeitbelichtung T und B

Für Langzeitbelichtungen stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: Time (T) und Bulb (B). Beide finden Sie wie die anderen Verschlusszeiten auf dem Zeitenrad. Obwohl beide Modi im Prinzip das Gleiche machen, ist doch die Vorgehensweise unterschiedlich. Beim Aufnahmemodus T (Time) geben Sie der Kamera die Belichtungszeit vor, bei B (Bulb) belichtet die Kamera so lange, bis Sie den Auslöser wieder loslassen.

- ▶ Möchten Sie mit T (Time) arbeiten, stellen Sie das Einstellrad für die Belichtungszeit auf T. Die Belichtungszeit selbst stellen Sie dann mit dem Navigationsrad ein. Hierbei können Sie in 1/3-EV-Stufen von 1/32000 Sekunde bis 30 Sekunden wählen und auslösen.
- ▶ Möchten Sie mit B (Bulb) arbeiten, stellen Sie das Einstellrad für die Belichtungszeit auf B und halten den Auslöser so lange gedrückt, wie Sie belichten möchten. Dabei sind Belichtungszeiten bis zu 60 Minuten möglich.

Haben Sie den Blendenring auf A für Automatik gestellt, beträgt die maximale Belichtungszeit wie bei der Time-Funktion 30 Sekunden. Wenn Sie mit Bulb arbeiten, lautet die Empfehlung, einen Fernauslöser einzusetzen. Erstens vermeiden Sie so Erschütterungen, und zweitens kann niemand so lange einen Auslöser gedrückt halten.

FOKUSMODUS UND MOTIVSITUATION

Die X70 verfügt über mehrere Fokusmodi. Der Umschalter für die Modi befindet sich auf der Gehäusevorderseite der Kamera. Sie können zwischen Einzelautofokus (AF-S), kontinuierlichem Autofokus (AF-C) und manuellem Autofokus (MF) wählen.

Einzelautofokus AF-S

Beim Einzelautofokus AF-S wird der Fokuswert mit halb gedrücktem Auslöser gespeichert. Dieser Modus eignet sich hervorragend für sich nicht bewegende Motive oder wenn man einen großen Blendenwert gewählt hat.

Kontinuierlicher Autofokus AF-C

Der kontinuierliche Autofokus AF-C stellt, wie der Name schon sagt, kontinuierlich scharf, um Änderungen im Abstand zum Motiv auszugleichen, was sich als ganz praktisch bei sich bewegenden Motiven erweist, aber auch Batterieleistung kostet.

Manueller Autofokus MF

Um manuell zu fokussieren, drehen Sie den Fokusschalter auf der linken Gehäuseseite der Kamera auf MF. Dann können Sie über den Fokusring am Objektiv Ihr Motiv scharf stellen. Drehen Sie den Fokusring nach links, reduzieren Sie die Entfernung, drehen Sie nach rechts, erhöhen Sie die Entfernung. Auf dem Display sehen Sie die Anzeige für den manuellen Fokus. Der weiße Balken zeigt die gewählte Fokuserentfernung,



SECHS UNTERSCHIEDLICHE AUTOFOKUSMODI

- ▶ **AF-S + EINZELPUNKT** – Für präzises Fokussieren auf einen bestimmten Punkt. Die Größe des AF-Messpunkts lässt sich in fünf Stufen anpassen.
- ▶ **AF-S + ZONE** – Optimal für sich bewegende Objekte. Wählen Sie eine 3×3, 5×3 oder 5×5 große Zone aus einem Bereich mit 77 Autofokuspunkten aus, wobei die Zonen 3×3 und 5×3 in der Bildmitte durch die Verwendung der Phasendetektionspixel besonders schnell fokussieren.
- ▶ **AF-S + WEIT/VERFOLGUNG** – Perfekt, wenn sich das Objekt oder die Objekte in unvorhersehbare Richtungen bewegen. Hier analysiert die Kamera das gesamte Bildfeld und wählt automatisch verschiedene Zonen aus, um das Objekt zu fokussieren.
- ▶ **AF-C + EINZELPUNKT** – Bewegt sich das Objekt nur in eine Richtung, hat man hiermit eine einfache Möglichkeit, es in den Fokus zu setzen. Dazu wählt man einen von 49 AF-Punkten, passt eventuell die Größe an und fertig.
- ▶ **AF-C + ZONE** – Fotografiert man aus der Hand sich schnell bewegende Objekte wie zum Beispiel Sportwagen auf der Rennstrecke, kann man mithilfe einer 3×3, 3×5 oder 5×5 AF-Punkte großen Zone, am besten der zentralen mit dem Phasendetektionsautofokus, den Messbereich sinnvoll eingrenzen.
- ▶ **AF-C + WEIT/VERFOLGUNG** – Hat man keine Ahnung, wohin sich das Motiv bewegt, oder steht die Kamera auf einem Stativ, wählt man diese Scharfstellmethode. So ist man auf alles vorbereitet.

der blaue Balken die eingestellte Schärfentiefe. Wenn Sie die Blende ändern, können Sie sehen, wie sich auch der Schärfentiefebereich verändert.

Die X70 verfügt neben der Standardfokussiermöglichkeit auf Sicht über zwei weitere überaus interessante Möglichkeiten der manuellen Scharfstellung: *DIGITALES SCHNITTBILD* sowie *MAX. GLANZLICHT FOKUS*. Aktiviert bzw. als Standard festgelegt werden sie im *AUFNAHME-MENÜ* in Register 4, eine weitaus bequemere Variante ist, das hintere Einstellrad etwas länger gedrückt zu halten. Dadurch wechseln Sie ganz leicht zwischen den verschiedenen manuellen Fokusmodi.

- ▶ Die Funktion *DIGITALES SCHNITTBILD* nutzt die Phasenerkennungspixel, die ansonsten für den schnellen Autofokus verwendet werden. Der an sich rein rechnerische Prozess der Entfernungsbestimmung durch die Phasenerkennungspixel wird sichtbar gemacht, und die Ergebnisse werden als Bilddaten angezeigt. Auf dem Display und natürlich auch im elektronischen Sucher sieht man im Bild ein kleines Rechteck, das wiederum in vier schmale Rechtecke unterteilt ist, zwei für die linke Seite und zwei für die rechte Seite des Bilds. Dreht man den Fokusring, bewegt sich das geviertelte Bild. Richtig scharf gestellt hat man, wenn die aufgespaltenen Bereiche nicht mehr voneinander abweichen.
- ▶ Der *MAX. GLANZLICHT FOKUS* ist eine interessante Variante, um scharf zu stellen. Man dreht so lange am Fokusring des Objektivs, bis die gewünschten Bereiche zu leuchten anfangen. Dies ist ebenfalls eine sehr präzise Möglichkeit, auf Sicht scharf zu stellen. Das einzige Problem, das ich bei dieser Methode festgestellt habe, ist, dass es so viel Spaß macht, Glanzlichter in Motiven hervorzuholen, dass man den eigentlichen Grund fürs Fotografieren fast vergisst.

Um die Anzeige des Motivs zu vergrößern, sprich in das Bild hineinzuzoomen, drückt man das hintere Einstellrad. Sie können so die Schärfe überprüfen und genauer einstellen. Wenn Sie trotz des manuellen Fokus schnell auf ein Objekt scharf stellen wollen, halten Sie die AF-L/AE-L-Taste so lange gedrückt, bis die Kamera fokussiert hat. Möchten Sie zu den anderen Bereichen des Motivs wechseln, drücken Sie die untere Auswahltaste für die AF-Messfelder und navigieren über das Drücken der umliegenden Tasten in die entsprechende Richtung. Das ist ganz praktisch, wenn die X70 auf einem Stativ steht.

Drei erweiterte Fokussiermöglichkeiten

Die X70 bietet erweiterte Möglichkeiten, die die Funktion der Entfernungseinstellung für die jeweilige Motivsituation optimiert. Diese Modi können Sie entweder über das Menü oder noch besser über die obere Kreuztaste schnell einstellen bzw. wechseln. Sie heißen *EINZELPUNKT*, *ZONE* und *WEIT/VERFOLGUNG*. Bei der manuellen Fokussierung steht nur *EINZELPUNKT* zur Verfügung.

1. *EINZELPUNKT* - Dieser Modus unterteilt den Fokusbereich in kleine Abschnitte, um die Entfernung zum Motiv exakt bestimmen zu können und somit eine hohe Autofokusgenauigkeit zu erzielen. Die eingebauten Phasendetektionspixel arbeiten mit einem Erfassungsbereich beginnend bei 0,5 EV und sorgen für schnelles Fokussieren bei schlechten Lichtbedingungen und bei Motiven mit geringem Kontrast.
2. *ZONE* - Im Modus *ZONE* kann man aus den 77 Autofokuspunkten einen Bereich aus 3×3 , 5×3 oder 5×5 Punkten auswählen, in dem eine Multi-AF-Auswertung stattfindet. Wählt man den Bereich aus, in dem die Phasendetektionspixel sitzen - das sind die Zonen 3×3 und 5×3 in der Mitte -, fokussiert man besonders schnell.
3. *WEIT/VERFOLGUNG* (C) - In diesem Modus nutzt die Kamera das gesamte Spektrum an Fokuspunkten. Verwendet man die Kamera gleichzeitig im kontinuierlichen Fokusmodus - der Schalter an der Kamerafront steht auf C -, wird das Objekt über den gesamten Bereich der 77 Autofokuspunkte verfolgt, und das unabhängig davon, ob sich das Objekt von links nach rechts, von oben nach unten oder vor und zurück bewegt.

Fujifilms neuer Augenerkennungs-AF

Der Gesichtserkennungsautofokus wurde um die Funktion der Augenerkennung erweitert. Dadurch werden die Augen eines Menschen automatisch erkannt, und es wird auf sie fokussiert. Das erleichtert das Porträtieren von Personen und sorgt - wie bereits erwähnt - dafür, dass bei Offenblende weniger Porträts mit unscharfen Augen, aber scharf abgebildeten Nasen und Ohren entstehen.

Fujifilms neue Auto-Makro-Funktion

Durch die Auto-Makro-Funktion schaltet die X70 automatisch in den Makromodus. So erspart man sich zum einen das Drücken der Makrotaste, und zum anderen wird eine Taste frei, die mit einer häufig benötigten Funktion belegt werden kann.



MITTLERER GRAUWERT 18 %

Ein mittlerer Grauwert, auch als Neutralgrau bezeichnet, weist eine Fläche auf, die 18 % des einfallenden Lichts abstrahlt und dadurch zwischen zeichnungslosem Weiß und tiefem Schwarz liegt.

Wir halten fest: Die Grundlage korrekter Belichtung ist 18%iges Grau, die Referenz für den Belichtungsmesser in der Kamera. Hat ein Motiv also exakt die Helligkeit 18%igen Graus, sind auch die vom Belichtungsmesser ermittelten Werte exakt.

VORGANG DER BELICHTUNGSMESSUNG

Hinter dem sehr einfachen Begriff Belichtungsmessung versteckt sich bei näherem Hinschauen ein komplizierter Vorgang. Denn das Ziel der Belichtungsmessung ist es, einen optimalen Kompromiss zwischen den Möglichkeiten des Sensors, den Lichtverhältnissen und den Kontrasteigenschaften des Motivs zu finden. Um ein korrekt belichtetes Bild zu bekommen, muss die passende Kombination aus ISO-Wert, Verschlusszeit und Blende gefunden werden, die auch der gewünschten Schärfentiefe entspricht. Kurz gesagt: Es muss der passende Lichtwert ermittelt werden.

Ein Belichtungsmesser gibt Auskunft über den Lichtwert, indem er die vorhandene Lichtmenge und passend zum eingestellten ISO-Wert die unterschiedlichen Blende-Zeit-Kombinationen angibt. Auf zwei verschiedene Arten kann das Licht gemessen werden.

1. Lichtmessung - Bei der Lichtmessung wird meist mit einem Handbelichtungsmesser das auf das Objekt fallende Licht gemessen. Diese Messmethode liefert, unabhängig vom Motiv und dessen Kontrastumfang, neutrale Ergebnisse. Der Vorteil dieser Variante liegt darin, dass Weißes weiß bleibt und schwarze Motive schwarz. Man hat somit nie mit grauem Schnee zu kämpfen.
2. Objektmessung - Bei der Objektmessung wird die Lichtabstrahlung - die Remission - vom Motiv gemessen und ein Belichtungswert ermittelt, der einem mittleren Grauwert entspricht. Das funktioniert aber nur, wenn es sich um ein durchschnittlich beleuchtetes und kontrastreiches Motiv handelt. Ist das Motiv überdurchschnittlich kontrastreich, zum Beispiel bei weißen oder schwarzen Flächen, kann ersatzweise auch eine Graukarte mit 18 % Remission gemessen werden. Man sollte aber davon ausgehen, dass eine Belichtungskorrektur notwendig wird, um ein korrekt belichtetes Bild zu erhalten. Zu den Varianten der Objektmessung gehören die Integralmessung, die Spotmessung und die Mehrfeldmessung.

Grünes Gras oder trockener Asphalt sind beispielsweise Motive, die 18%igem Grau entsprechen. Problematisch kann die Belichtungsmessung immer dann werden, wenn ein Motiv im Durchschnitt heller oder dunkler als 18%iges Grau ist. Visieren Sie eine weiße Wand an, verwendet die Kamera, weil sie glaubt, Grau zu sehen, Belichtungswerte, die die Wand grau im Bild wiedergeben. Die Aufnahme wird also zu dunkel, und die Belichtungswerte müssen manuell kompensiert werden.

Umgekehrt verhält es sich bei einer schwarzen Fläche. Hier belichtet die Kamera zu hell. Beispielsweise wird ein schwarzer Anzug bei einem Hochzeitsfoto bestenfalls dunkelgrau, und das weiße Brautkleid ist völlig überstrahlt, weil die Kamera insgesamt überbelichtet, wenn der Anzug als Belichtungsreferenz dient. Nun wissen Sie auch, warum Hochzeitsfotografen so gut bezahlt werden. Wüsste der Fotograf nicht ganz genau, wie er seine Kamera einzustellen hat, wären die Brautleute mit Sicherheit ziemlich enttäuscht über die vermatselten Fotos.

BELICHTUNGSMESSMETHODEN DER X70

Im Kameramenü der X70 stehen Ihnen drei unterschiedliche Messverfahren zur Verfügung, die Sie entweder über das *AUFNAHME-MENÜ* (Register 4) oder per zugewiesener Fn-Taste einstellen, Letzteres ist einfacher und schneller. Ich habe zum Beispiel die Fn-Taste für Wi-Fi auf *AE-MESSUNG* umgestellt, denn Wi-Fi nutze ich so gut wie nie, und darum fiel es mir sehr leicht, darauf zu verzichten. Wer möchte, kann natürlich auch im Q-Menü Platz dafür schaffen.

Um die Art der Belichtungsmessung einzustellen, drücken Sie, falls schon Funktionen zugewiesen wurden, die Fn-Taste, nutzen das Quick-Menü, oder Sie gehen ins *AUFNAHME-MENÜ*. Hier erscheint das Untermenü zur *AE-MESSUNG*, in dem Sie drei verschiedene Messmethoden finden.

1. Mehrfeldmessung
2. Spotmessung
3. Integralmessung

Die Mehrfeldmessung

Bei der Mehrfeldmessung analysiert die Kamera durch mehrere Felder im Bildausschnitt und nach einem komplexen Algorithmus in Kombination mit der Motiverkennung Komposition, Farbe und Helligkeitsverteilung. Diese Messmethode eignet sich hervorragend für die meisten Lichtsituationen, sorgt sie doch für ein ausgewogen belichtetes Bild. Stellen Sie die Mehrfeldmessung vorzugsweise als Standard ein, dann sind Sie für die meisten Motivsituationen bestens gewappnet.



▲ Die Belichtungsmessmethoden der X70.

Index

Symbole

18%iges Grau 137

A

A 62, 86, 94

Abbildungsmaßstab 59

Abblenden 137

Abblendtaste 137

Adobe RGB 48

AdvancedSR-Modus 27

AE-MODUS 173

AF-C 95

AF-L/AE-L-Taste 33, 59

AF-Modus

EINZELPUNKT 24

WEIT/VERFOLGUNG 24

ZONE 24

AF-S 95

APS-C-X-Trans CMOS II-Sensor 19, 22

Architektur 184

ASTIA 65

AUFNAHME-MENÜ 41, 58

AE/AF LOCK MODUS 69

AE/AF-LOCK TASTE 70

AE-MESSUNG 70

AUGENERKENNUNG 61

AUSLÖSERTYP 72

AUTOFOKUSEINST. 58

BEN.EINST. AUSW 67

BILDGRÖSSE 64

BILDQUALITÄT 62, 64

BLITZ HAUPTMENÜ 71

CUST BEARB./SPEICH 67

DR-AUTO 65

DYNAMIKBEREICH 64

EINST. SOFORT-AF 60

FARBE 66

FILMSIMULATION 65

FOKUSSIERBEREICH 58

GESICHTSERKENNUNG 61

HILFSLICHT 63

INTERVALLAUFN. MIT TIMER 65

ISO 63

ISO-AUTO 63

ISO-AUTOMATIK 62

MAX. GLANZLICHT FOKUS 69

MF-ASSISTENT 69

NR LANGZ. BELICHT 67

PRE-AF 63

PRIO. AUSLÖSEN/FOKUS 60

ROTE-AUGEN-KORR. 71

STEUERRING-EINST. 68

TOUCHSCREEN-MODUS 68

VIDEO SETUP 71

WB VERSCHOBEN 66

WEISSABGLEICH 66

WEITWINKELKONV. 68

Aufnahmestandort 188

Aufsteckblitze 124

AUTO-BELICHTUNGS-SERIE 82, 105

Autofokusgeschwindigkeit 23

Autofokussystem 23

Auto-Makro 25

B

B 31, 94

Bauwerk 184

neuer Kontext 188

Bedienelemente 30

Belichtungskorrektur 103

Belichtungsmessmethoden 70, 99

Belichtungsmessung 32, 172

BELICHTUNGSREIHEN 81

Bildebene 132

Bildrauschen 112

Blaue Stunde 204

Blende 107

Blendenautomatik 93

Blendenlamellen 107

Blendenreihe 107

Blendenring 19

Blitz 27

Blitzleistung 124

Blitzlicht 120

Bokeh 21

Brennweite

18,5 mm 21

28 mm 21

Bulb 94

C

Charakterporträts 213

CLASSIC CHROME 65

Cropfaktor 21

D

Dämmerung 205

Diffraction 66

Digitaler Telekonverter 131

DIGITALES SCHNITTBILD 96

DISP/BACK-Taste 33

DPOF 80

DRIVE-Taste 33, 81, 105

DYNAMIKBEREICH-SERIE 83

Dynamikumfang 181

E

Einstellrad Belichtungskorrektur 30

Einstellrad Belichtungszeit 30

B 31

T 30

Einstellräder 19, 27

Einstellrad hinten 31

Einstelltasten 19

Einzelfotofokus 95

EINZELBILD 81

En-face-Porträts 213
 ERWEITER. FILTER 86

F

Farbraum 48
 Farbtemperatur 137
 Festbrennweite 21
 Festbrennweitenobjektiv 21
 Filmkorn 112
 Filmsimulationen 147
 FILMSIMULATION-SERIE 82, 149
 FINE 64
 FINE+RAW 64
 Fn-Taste 31
 FOKUSKONTROLLE 24
 Fokusmodus 58, 95
 Fokusring 19
 Fokussierbereich 58
 Fokussieren
 per Fingertipp 28
 Formen
 geometrische 192
 Fotobuch 76
 Frontlinse, Staub 173

G

Gebäude 184
 Gesichtserkennungsautofokus 25

H

Halbautomatik 92
 Handgriff 26
 HAUPTMENÜ 41, 50
 BEL.-VORSCHAU MAN. 47
 BILDNUMMER 44
 DATEINAME BEARB. 44
 DATUM/ZEIT 42
 DEUTSCH 42

DISPLAY SETUP 45, 46
 FARBRAUM 47
 FOKUSKONTROLLE 45
 FOKUS MASSEINHEIT 45
 FUNKEINSTELLUNGEN 49
 PC AUTO_SPEI. EINST. 52
 POWER MANAGEMENT 46
 RESET 43
 STEUERRING 44
 TASTEN-/RAD-EINSTELLUNG 50
 TON & BLITZ 43
 TON SETUP 45
 VORSCHAU BILDEFFEKT 48
 ZEITDIFF. 42
 Horizont, Bildaussage 186
 Horizontverlauf, Bildaussage 179

I

instax 78
 Integralmessung 32, 99, 100
 ISO-AUTOMATIK 110
 ISO BKT 82
 ISO-Wert 109

K

Kameramenü 41
 Kleinbildäquivalent 21
 Kleinbildformat 21
 Kleine Blende 133
 Konfiguration 40
 Kontinuierlicher Autofokus 95
 KREATIV-FILTER 81
 Kreuztasten 32

L

Landschaft 171
 Langzeitbelichtung 94
 Leitzahl 124

Licht 181
 Lichtmessung 98, 194
 Lichtquelle 137
 Lichtreflexe 21
 Linienführung 189
 Löschen-Taste 33

M

M 86, 94
 Makro 59
 Manuelle Belichtung 94
 Manueller Weißabgleich 140
 Maßstab, Menschen 185
 MAX. GLANZLICHT FOKUS 26, 96
 Mechanischer Verschluss 29
 MEHRFACHBELICHT. 84
 MEHRFACHBELICHTUNG 81
 Mehrfeldmessung 32, 99
 Menschenbilder 213
 MENU/OK-Taste 32
 MF 95
 MF-ASSISTENT 26
 Mittlerer Grauwert 98
 MOTION PANORAMA 81, 84

N

Nachtaufnahmen 204
 Nah 59
 Natur 171
 Naturkulisse 171
 NORMAL 64
 NORMAL+RAW 64

O

Objektiv 21
 Objektivmodulationsoptimierer 66
 Objektmessung 98
 Offene Blende 133

P

P 92
P* 93
Perspektive 190
Programmautomatik 92
Program Shift 93
PRO Neg. 65

Q

Q-Menü 37
Q-Taste 31, 51

R

RAW 64
Reduktion 189
Retro 19
Rote-Augen-Effekt 127

S

S 86, 93
Schärfentiefe 137
Schnellmenü konfigurieren 51
SCHWARZWEISS 65
Schwenkpanorama 85
Selfie 28
SEPIA 65
SERIENAUFNAHMEN 81

Serienbildreihen erstellen 81
Smartphone-Bedienung 55
Sofortbildrunder instax 78
Spitzlichter 27
Spotmessung 32, 99, 100
sRGB 48
Staub
 Frontlinse 173
Streulicht 27
SW+GELB-FILTER 65
SW+GRÜN-FILTER 65
SW+ROT-FILTER 65

T

T 30, 94
Tiefpassfilter 22
Time 94
Touchdisplay 29, 34

V

VELVIA 65
Verschluss 29
Verschlusszeit 29, 62
Videos 86
Vollautomatik 92
Vorfokussieren 59
VORSCHAU SCHÄRFENTIEFE 137

W

Weißabgleich 137, 140
WEISSABGLEICH-SERIE 83
Weitwinkelkonverter 68
WIEDERGABE-MENÜ 41, 72
 AUSSCHNEIDEN 74
 AUTO DIASCHAU 76
 BILD DREHEN 75
 BILDSUCHE 77
 FOTO ORDERN (DPOF) 80
 GRÖSSE ÄNDERN 74
 LÖSCHEN 73
 RAW-KONVERTIERUNG 73
 ROTE-AUGEN-KORR. 76
 SCHÜTZEN 75
 SEITENVERHÄLTNIS 80
WIEDERGABE-MENÜ; FOTOBUCH
 ASSIST. 76
Wiedergabetaste 33
Wi-Fi 48

X

X-Trans-CMOS-II-Sensor 22

Z

Zeitautomatik 62, 94, 108
Zierring 19

Bildnachweis

Alle Bilder in diesem Buch wurden von Antonino Zambito erstellt.

Ausgenommen dieser Bilder: **S. 5** Fujifilm. **S. 6-17** Ulrich Dorn. **S. 18-29** Fujifilm. **S. 35-40** Fujifilm. **S. 57** Fujifilm. **S. 78-79** Fujifilm. **S. 92** Shutterstock. **S. 122-123** Ulrich Dorn. **S. 125** Fujifilm. **S. 128-132** Ulrich Dorn. **S. 133** Andreas Pflaum. **S. 138** Shutterstock. **S. 162-164** Ulrich Dorn. **S. 167-169** Michael Munk. **S. 171-174** Ulrich Dorn. **S. 179** Ulrich Dorn. **S. 182** Saad El Nassere. **S. 189-190** Ulrich Dorn. **S. 192-201** Ulrich Dorn. **S. 204** Saad El Nassere. **S. 205-209** Ulrich Dorn. **S. 213-214** Michael Munk.

Antonino Zambito

FOTOGRAFIE MIT DER FUJIFILM X70



Die FUJIFILM X70 vereint alle Vorzüge der X-Serie-Kameras auf kleinstmöglichem Raum. Rund um die lichtstarke 18,5-mm-Festbrennweite – das entspricht dem 28-mm-Kleinbildformat – haben die FUJIFILM-Ingenieure eine Kamera gebaut, die nicht nur den Nerv leidenschaftlicher Streetfotografen trifft, sondern universell einsetzbar ist. Design, Handhabung und innere Werte überzeugen auf ganzer Linie.

Schnelle Reaktionszeit, großer Bildwinkel und der exzellente APS-C-X-Trans-CMOS-II-Sensor sorgen für überragende Bildqualität in nahezu jeder Situation. Die Königsdisziplin der X70 aber ist die Streetfotografie. Hier läuft die Kleine mit dem großen Sensor zu wahrer Hochform auf. Mit dem gestochen scharfen und um 180 Grad schwenkbaren LC-Display, mit dem Sie aus jeder Position fotografieren können, ist beim urbanen Shooting alles möglich.

Wie bei allen X-Serie-Kameras sind Blendenring, Einstellräder und Tasten genau da, wo sie an einem Fotoapparat sein müssen. Antonino Zambito zeigt in seinem neuen Buch, wie Sie aus Ihrer X70 das Beste herausholen, um mit Freude und Begeisterung erstklassige Fotos zu schießen. Zambitos Erfahrung als Pressefotograf und Fotokünstler macht dieses Buch zum unverzichtbaren Ratgeber für den Einstieg in die anspruchsvolle X-Fotografie.



29,95 EUR [D]

30,80 EUR [A]

ISBN 978-3-645-60497-0



Dieses Buch ist auch als E-Book und App erhältlich.
Mehr zum Franzis-Programm, zu Büchern und Software:
www.franzis.de

FRANZIS