

Kostenloser
Auszug aus
dem Buch!



Michael Gradias

*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Panasonic LUMIX S9

Das umfangreiche Praxisbuch zu Ihrer Kamera

- *Alle Funktionen & Einstellungen beherrschen lernen – für perfekte Ergebnisse*
- *Detaillierte Anleitungen, inspirierende Beispiele und praktische Profitipps*

Verlag: BILDNER Verlag GmbH
Bahnhofstraße 8
94032 Passau
<https://bildnerverlag.de/>
info@bildner-verlag.de

ISBN: 978-3-8328-0675-0

Lektorat: Ulrich Dorn

Satz: Michael Gradias (www.gradias.de)

Fotografien: Michael Gradias (www.gradias-foto.de)

Coverfoto: © castenoid – stock.adobe.com

Druck: FINIDR s.r.o., Lípová 1965, 73701 Český Těšín, Tschechische Republik

Herausgeber: Christian Bildner

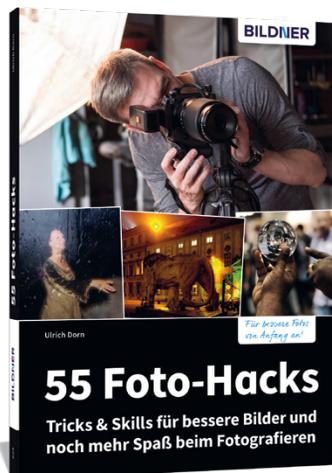
© 2024 BILDNER Verlag GmbH Passau



Das FSC®-Label auf einem Holz- oder Papierprodukt ist ein eindeutiger Indikator dafür, dass das Produkt aus verantwortungsvoller Waldwirtschaft stammt. Und auf seinem Weg zum Konsumenten über die gesamte Verarbeitungs- und Handelskette nicht mit nicht-zertifiziertem, also nicht kontrolliertem, Holz oder Papier vermischt wurde. Produkte mit FSC®-Label sichern die Nutzung der Wälder gemäß den sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedürfnissen heutiger und zukünftiger Generationen.

Herzlichen Dank für den Kauf dieses Buchs!

Als kleines Dankeschön für Ihre Bestellung erhalten Sie **gratis** das E-Book **55 Foto-Hacks**.



Scannen Sie dazu einfach den QR-Code mit Ihrer Smartphonekamera.

Keine Smartphonekamera zur Hand?

Geben Sie <https://sdn.bildner-verlag.de/8wK6WV7Ch> in Ihren Browser ein.



Wichtige Hinweise

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Handelsnamen, Hard- und Softwarebezeichnungen, Warenbezeichnungen, Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

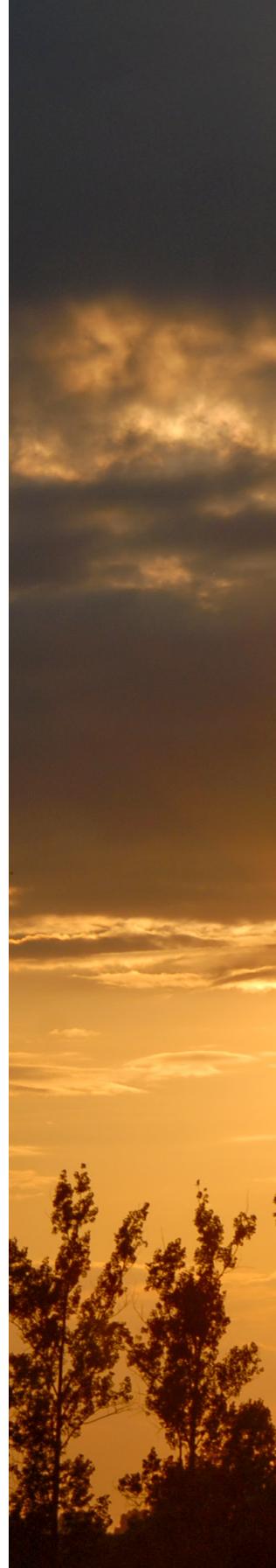
Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Videos, auf die wir in unseren Werken verlinken, werden auf den Videoplattformen Vimeo (<https://vimeo.com>) oder YouTube (<https://youtube.com>) gehostet.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht des Vortrags, der Übersetzung, der Reproduktion, der Speicherung in elektronischen Medien und der Vervielfältigung auf fotomechanischen oder anderen Wegen. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER-Verlag GmbH, Passau.

Inhaltsverzeichnis

1. Die Lumix DC-S9 kennenlernen	15
1.1 Die Bedienelemente der Kamera	16
Die vordere Ansicht	16
Die rechte Kameraseite	16
Die Ansicht von oben	17
Die Kamera von schräg unten	18
Die hintere Ansicht	19
1.2 Eine kompakte Vollformatkamera	20
Erste Eindrücke in der Praxis	22
1.3 Die ersten Schritte mit der DC-S9	23
Den Akku startklar machen	23
Die passende Speicherkarte	25
Den Tragegurt anbringen	27
1.4 Die L-Mount-Objektive	29
Die passenden Objektive	29
1.5 Den Monitor nutzen	30
1.6 Die Kamera einschalten	31
1.7 Auswahl des Belichtungsprogramms	31
Die Belichtung korrigieren	32
1.8 Die Bedienelemente in der Praxis	33
Die Funktionstasten sinnvoll einsetzen	34
Verschiedene Aufnahmeansichten einstellen	37
1.9 Geeignete Einstellungen im Menü	38
Datum/Uhrzeit und Sprache einstellen	38
Bildqualität und -größe anpassen	40
Weitere nützliche Einstellungen anpassen	42
Den passenden Ton einstellen	42
Die Bildvorschau sollte aktiviert sein	43
1.10 Die ersten Bilder schießen	43
Kontrollieren Sie das Ergebnis	44





Die Ansichtsgröße ändern	45
Misslungene Bilder löschen.....	46

2. Belichtungsmodi in der Praxis 49

2.1 Der geeignete Belichtungsmodus	50
2.2 Auswahl des Belichtungsprogramms	50
Was macht die intelligente Automatik?.....	51
Fazit	52
2.3 Elementare Belichtungsprogramme	52
Im Einsatz: Programmautomatik.....	52
Korrekturmöglichkeiten in der Praxis	53
Mehr Freiraum mit der Programmverschiebung.....	55
Nützliche Belichtungsreihen anwenden	56
Speichern der Belichtung.....	60
Für die kreative Fotografie: die Blendenpriorität	61
Im Einsatz – die Verschlusspriorität.....	63
Die ganze Freiheit: der manuelle Modus.....	64
Den Time-Modus einsetzen.....	66
2.4 Optimale Menüeinstellungen	67
Optimierungen gegen das Bildrauschen	67
Methoden der Belichtungsmessung.....	67
Die mittenbetonte Messung	69
Den Belichtungsversatz einsetzen.....	69
Die ISO-Stufen festlegen	70
Die AF/AE Sperre halten	71
Reset der Belichtungskorrektur	71
Belichtungsmesser.....	71
Fototipp: Landschaftsaufnahmen	72

3. Präziser Fokus in allen Situationen 75

3.1 Damit die Schärfe immer passt	76
3.2 Der passende Fokusmodus	76
Den Einzelbildautofokus nützlich einsetzen.....	78

Der kontinuierliche Fokus in der Praxis.....	79
Komplett manuell fokussieren	80
3.3 Die Wahl des passenden Messfelds	82
Der Verfolgungs-Modus im Einsatz.....	83
Der Allrounder: AF-Gesamtbereich	84
Messfeldgröße und -position variieren	84
Horizontale und vertikale Zonen einsetzen	86
Die Zone-Option zum Fokussieren einsetzen	86
Die beiden 1-Feld-Optionen	87
Der AF-Modus Punkt.....	87
3.4 Menüeinstellungen zum Autofokus	88
Die AF-Erkennungseinstellung.....	88
Individuelle AF-Einstellungen.....	90
Den Fokussierbereich begrenzen.....	92
Das Fokus-Peaking aktivieren.....	92
Die Fokusrahmengeschwindigkeit regeln	94
Die Auslösepriorität anpassen.....	94
Die Ausrichtung speichern in der Praxis.....	95
Optionen für die MF-Lupe	96
Die MF-Anzeige festlegen	96
Die Fokusringsperre einsetzen.....	97
Bestimmte AF-Modi deaktivieren	97
Einstellungen für den AF-Modus Punkt.....	97
Weitere Vergrößerungsoptionen.....	98
Autofokus bei Auslösung	99
Augenerkennungsoption anpassen.....	99
Den Auslöser halb herunterdrücken.....	99
Den Auslöser für Videos nutzen.....	99
Die Möglichkeiten des Quick-AF	100
Zirkulation der Fokusfelder und der MF-Lupe.....	100
Vergrößerungsoptionen für Videos	100
Autofokusjustierung	100
3.5 Lösungen für schwierige Situationen	101
Schwierige Situationen für den Autofokus.....	102
Die Lösung	103
Fototipp: Stimmungsaufnahmen	104



4. Im Visier: Erweiterte DC-S9-Funktionen..... 107

4.1	Eine große Funktionsvielfalt	108
4.2	Den passenden Antriebsmodus wählen	108
	Serienaufnahmen schießen.....	108
	Hochaufgelöste Bilder aufnehmen.....	112
	Zeitraffer- und Stop-Motion-Aufnahmen erstellen	115
	Stop-Motion-Filme aufzeichnen.....	117
	Mit dem Selbstauslöser fotografieren	118
	Lange Belichtungszeiten im Einsatz.....	120
	Experimentelle Nachtaufnahmen	122
	Beeindruckendes Feuerwerk einfangen.....	123
4.3	Der klapp- und schwenkbare Touchmonitor	124
	Monitoreinstellungen.....	126
	Die Touchoptionen sinnvoll nutzen	126
	Das Menü per Touchbedienung nutzen	128
	Die Touchbedienung bei der Wiedergabe.....	128
4.4	Pflege: Kamera und Sensor reinigen	128
4.5	Die Nummerierungsoptionen	129
	Die Speicherkarte formatieren	130
4.6	Die Anschlüsse der Kamera	130
	Der Mikrofonanschluss.....	130
	Die Verbindung per HDMI herstellen.....	131
	Optionen für die HDMI-Ausgabe.....	131
	Der Computeranschluss	132
	Fototipp: Detailaufnahmen	133

5. Die passenden Bildqualitätseinstellungen .. 135

5.1	Die Registerkarte Bildqualität	136
5.2	Auswahl eines Bildstils	136
	Überlegungen vor dem Einsatz	137
	Die verfügbaren Optionen	137
	Benutzerdefinierte Einstellungen	143
	Rauschminderung.....	146

Erweiterte Optionen	147
Anpassen von LUTs.....	148
Bildstile speichern.....	148
5.3 Bildgröße und Seitenverhältnis	149
Die Bildqualität einstellen	152
5.4 Die ISO-Einstellungen anpassen	153
Die Option ISO-Einstellung.....	154
5.5 Weißabgleichseinstellung vornehmen	155
Werte korrigieren	155
Eigene Messwerte einsetzen.....	158
Nuancierte Einstellungen festlegen.....	159
5.6 Die Funktionen der Rubrik Bildqualität 2	159
Die Funktion Synchro-Scan	159
Die Mindestverschlusszeit festlegen.....	160
Die intelligente Dynamik.....	160
Die Vignettierungskorrektur anwenden.....	162
Der Farbschattierungsausgleich	162
Fehler durch Beugung ausgleichen	162
Verschiedene Filtereffekte anwenden	163
5.7 Die Funktionen der Rubrik Sonstige 1	166
Die Kamera stummschalten	166
Den Hybrid-Zoom einsetzen.....	166
Die Funktion Crop-Zoom (Foto).....	168
Die Einstellungen für den Bildstabilisator.....	168
6. Die Optionen der Individual-Registerkarte..	171
6.1 Personalisierung bis ins Detail	172
6.2 Die Funktionen der Rubrik Bildqualität	172
Die Funktion Bildstil-Einstellungen	172
Die LUT-Bibliothek	173
Die Funktion Erweiterte ISO.....	174
Die Gesichts-Priorität aktivieren	175
Einstellung AWB-Sperre	175
Den passenden Farbraum wählen	176





	Automatische Belichtung einstellen	177
	Kombi-Einstellungen für kreative Filme	177
6.3	Funktionen der Betrieb-Rubrik	178
	Das Quick-Menü anpassen	178
	Die Touch-Einstellungen.....	179
	Die Bediensperre-Einrichtung.....	180
	Funktionstasten personalisieren.....	180
	Einstellungen ISO-Anzeige	183
	Belichtungskorrektur Anzeige.....	184
	Die Rad-Einstellungen festlegen	185
6.4	Die Rubrik Monitor/Display (Foto)	186
	Die Konstante Vorschau.....	186
	Das Histogramm einblenden.....	188
	Die Gitterlinien nutzen.....	188
	Die Live-View-Verstärkung.....	190
	Den Nachtmodus nutzen	190
	Die Monitor-Anzeigeeinstellungen	191
	Die Brennweite anzeigen	192
	Blinkende Spitzlichter anzeigen	192
	Das durchlässige Overlay	192
	Die I.S.-Status-Anzeige	194
	Den künstlichen Horizont verwenden	194
	Die Helligkeits-Spot-Messung nutzen.....	195
	Die Rahmenkontur einblenden	195
	Das Monitor-Layout anpassen.....	196
6.5	Die HDMI-Funktion der Rubrik Ein/Aus	196
6.6	Die Rubrik Objektiv/Weitere	197
	Die Objektivposition speichern	197
	Die Funktionstaste am Objektiv nutzen	198
	Die Fokusring-Steuerung	198
	Objektivinformationen angeben.....	199
	Die Objektivinformationen einblenden.....	199
	Positionsinfos speichern.....	199
	Fototipp: Sportaufnahmen.....	200



- 7. Die Optionen der Setup-Registerkarte 203**
 - 7.1 Personalisierung bis ins Detail 204**
 - 7.2 Die Rubrik Karte/Datei 204**
 - Die Funktion Ordner/Dateieinst. 204
 - Urheberrechtsinformationen..... 206
 - 7.3 Die Rubrik Monitor/Display 206**
 - Der Energiesparmodus 206
 - Die Bildwiederholrate des Monitors einstellen..... 207
 - Den künstlichen Horizont korrigieren..... 208
 - 7.4 Die Funktionen der Rubrik EIN/AUS 208**
 - Die Signalton-Funktion nutzen..... 209
 - Eine Wi-Fi-Verbindung herstellen..... 209
 - Eine Bluetooth-Verbindung einrichten..... 214
 - Die Möglichkeiten der USB-Verbindung 219
 - Das Netzwerkverbindungslicht aktivieren..... 219
 - 7.5 Die Funktionen der Einstellung-Rubrik 220**
 - Den Individuell-Modus einsetzen 220
 - Benutzerdefinierte Einstellungen laden..... 221
 - Benutzer Modus-Einstellungen anpassen 221
 - Kameraeinstellungen speichern und laden 222
 - Die Kamera zurücksetzen..... 223
 - 7.6 Die Funktionen der Sonstige-Rubrik 224**
 - Die Systemfrequenz-Funktion 224
 - Die Funktion Pixel-Refresh..... 224
 - Die Firmware-Anzeige 224
 - Fototipp: Architekturaufnahmen 225**

- 8. Nach der Aufnahme geht es weiter..... 227**
 - 8.1 Die Spreu vom Weizen trennen 228**
 - 8.2 Die Rubrik Wiedergabemodus 228**
 - Die Optionen der Wiedergabe-Funktion..... 228
 - Eine Diaschau betrachten 229
 - Die Anzeige drehen..... 231



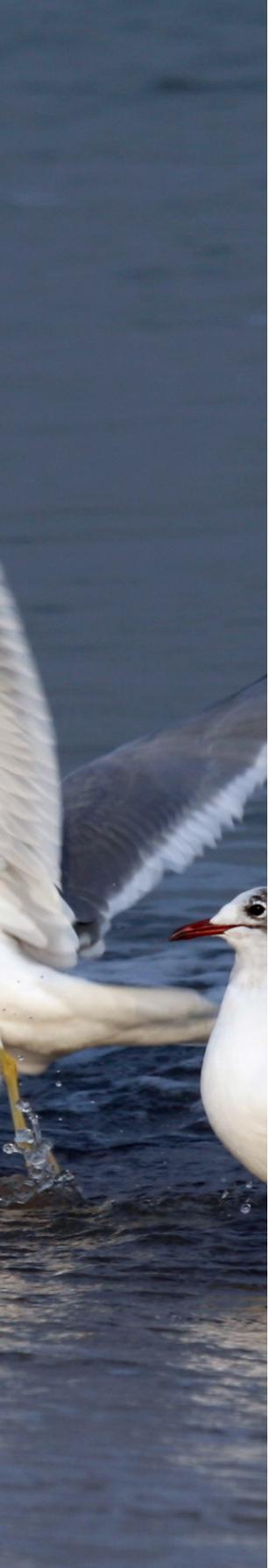
Die Bildersortierung einstellen	231
Vom Autofokuspunkt vergrößern	231
Die LUT-Ansichthilfe verwenden	232
Die HLG-Ansichthilfe	232
Entstauchte Anamorphe Anzeige	233
Das Verhalten nach Wiedergabe festlegen.....	233
8.3 Die Rubrik Bildverarbeitung	234
Die RAW-Verarbeitung.....	234
Videos zusammenführen.....	236
8.4 Die Rubrik Info hinzufügen/löschen	238
Bilder schützen.....	238
Bilder mit Sternen bewerten.....	239
8.5 Die Rubrik Bild bearbeiten	239
Die Größe von Bildern ändern und Bilder drehen	239
Zwei Videooptionen nutzen.....	240
Optionen zum Löschen.....	240
Fototipp: Tieraufnahmen	241

9. Filmen mit der Lumix DC-S9 243

Den Videomodus nutzen.....	244
Im Fotomodus filmen	244
9.1 Die Optionen der Film-Registerkarte	244
Das Belichtungsprogramm einstellen	245
Flimmern reduzieren.....	245
Den Schwarzwert-Pegel festlegen.....	246
Die Funktion SS/Gain-Funkt. einstellen.....	246
Das Aufnahme-Dateiformat einstellen	247
Den Bildbereich für Videos festlegen.....	248
Die Aufnahme-Qualität festlegen	249
Gespeicherte Favoriten anwenden.....	253
Die Zeitlupen- und Zeitraffereinstellungen.....	254
Den Timecode aufzeichnen.....	255
Den Luminanzbereich bestimmen	257
Autofokus-Einstellungen	258

9.2	Unterschiedliche Audioeinstellungen	259
	Die Tonpegel-Anzeige	259
	Den Toneingang stumm schalten	260
	Die Funktion Tonverstärkungspegel	260
	Den Tonpegel anpassen	260
	Die Tonaufnahmequalität anpassen	260
	Tonpegel-Begrenzung	260
	Windgeräusche unterdrücken	261
	Den Mikrofon-Anschluss festlegen	261
9.3	Option der Sonstige-Rubrik	262
	Die Selbstauslöser-Einstellungen	262
	Den Fokusübergang einsetzen	262
	Segmentierte Dateiaufnahme	264
	Live-Kamerafahrten nutzen	264
9.4	Funktionen der Individual-Registerkarte	265
	Die Log-Ansichthilfe	265
	SchwarzWeiß-Live View	266
	Verschiedene Markierungen einblenden	266
	Das Zebromuster aktivieren	267
	Ansichtsoptionen für WFM und Vektorbereich	268
	Verschiedene Farbbalken	269
	Videoanzeige-Priorität	269
	Rote Rahmenanzeige	269
	Fototipp: Available Light	270
10.	Nützliches Zubehör	273
10.1	Viel Equipment	274
10.2	Praktische Stative	274
	Professionellere Stative	275
10.3	Fototaschen	275
10.4	Zusätzliche Akkus nutzen	276





10.5 Objektive	278
Ganz weit.....	278
Normalobjektive	281
Makroobjektive	282
Zoomobjektive	284
11. Die Außenwelt kontaktieren	287
11.1 Die Geräte verschmelzen	288
11.2 Die App LUMIX Sync im Einsatz	288
Verschiedene Optionen anpassen	290
Bilder bewerten	292
Bilder auf das mobile Gerät kopieren	292
Bilder auswählen und kopieren	293
Fernaufnahmen erstellen	293
Touchoptionen einblenden und aktivieren.....	294
Die verfügbaren Optionen nutzen	295
Das Foto aufnehmen.....	298
Die Auslöser-Fernbedienung einsetzen.....	298
Die Sonstige-Rubrik.....	299
11.3 Die App LUMIX Lab nutzen	299
Zusätzliche LUTs laden	301
LUTs auf die Kamera übertragen.....	302
11.4 LUMIX Tether verwenden	302
12. SILKYPIX Developer Studio 8 SE im Einsatz ..	307
12.1 Der SILKYPIX Developer	308
Das Programm installieren und starten.....	308
SILKYPIX kennenlernen	309
RAW-Bilder entwickeln.....	314
Optimierungsschritte im Einzelnen.....	317
Das Ergebnis exportieren.....	317
Stichwortverzeichnis	320



H5114



Die Lumix DC-S9 kennenlernen

Sie besitzen eine Lumix DC-S9 oder überlegen, sich eine zuzulegen? Bestimmt wollen Sie gleich zur ersten Fototour starten. Vielleicht nehmen Sie sich aber doch erst einmal ein wenig Zeit, um dieses Kapitel durchzulesen. Hier erfahren Sie, worauf Sie vor Ihrer ersten Fototour achten sollten.

1.1 Die Bedienelemente der Kamera

Um die neue Lumix DC-S9 ein wenig kennenzulernen, werden im Folgenden die unterschiedlichen Bedienelemente vorgestellt.

Die vordere Ansicht

In der vorderen Ansicht sehen Sie die folgenden Bedienelemente:



► Vordere Ansicht der Lumix DC-S9.



▲ Das ist die Ansicht der rechten Kameraseite.

- ①: **Tragegurtösen** rechts und links – zum Anbringen eines Trageriemens oder Schultergurts, Näheres siehe Seite 27.
- ②: **Objektiventriegelung** zum Wechseln von Objektiven (Seite 29). Lösen Sie das Objektiv nach dem Drücken der Taste durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- ③: Anschluss für ein externes Mikrofon mit einem 3,5-mm-Miniklinkenstecker (Seite 130).
- ④: **Autofokushilfslicht** (Seite 42) und **Selbstausröserkontrollleuchte** (Seite 118).

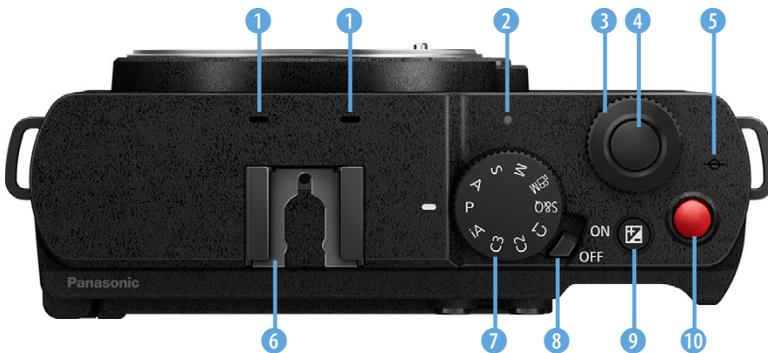
Die rechte Kameraseite

Auf der rechten Kameraseite sind hinter einer Abdeckung zwei Anschlüsse untergebracht.

- **1: HDMI-Anschluss** zum Anschließen von HDTV-Geräten mit einem HDMI-Kabel, Typ D Micro-HDMI (Seite 131). Auch zur Aufnahme von Videos geeignet.
- **2: USB-C-Anschluss** zum Übertragen von Bildern auf einen Rechner (Seite 219). Wird auch zum Laden des Akkus mit einer Verbindung zum Netzteil, einem Rechner oder einer Powerbank eingesetzt (Seite 23).

Die Ansicht von oben

Auf der Oberseite der Kamera finden Sie folgende Bedienelemente:



◀ Ansicht der Lumix DC-S9 von oben.

- **1: Stereomikrofon** für Videoaufnahmen.
- **2: Ladeleuchte**. Leuchtet, während der Akku geladen wird (Seite 24). **Netzwerkverbindungsleuchte** – außerdem, wenn eine Wi-Fi- oder Bluetooth-Verbindung hergestellt wurde, und blinkt, wenn Bilder übertragen werden (Seite 219).
- **3: Vorderes Wahlrad** zur Auswahl einer Option oder Bedienung des Menüs. Standardmäßig wird eine Programmverschiebung eingestellt. Kann aber auch mit einer anderen Funktion belegt werden (Seite 33).
- **4: Auslöser**. Bei halbem Durchdrücken wird fokussiert, bei komplettem Durchdrücken wird das Foto aufgenommen (Seite 43).
- **5 Sensorebenenmarkierung** – ist für ein präzises Scharfstellen von Bedeutung.

- **6: Zubehörschuh** – zum Anbringen eines externen Mikrofons (Seite 130).
- **7: Moduswahlrad**. Legen Sie mit diesem Drehrad den Belichtungsmodus fest (Seite 31). Auch der Videomodus  wird hier eingestellt. Mit der **SEC**-Option werden Zeitlupen- oder Zeitrafferfilme erstellt (Seite 254). Außerdem gibt es drei Benutzereinstellungen **C1** bis **C3** (Seite 220).
- **8: Ein-/Ausschalter**. Die Kamera schaltet sich nach der im Menü festgelegten Zeitspanne automatisch aus (Seite 31).
- **9: Belichtungskorrekturtaste** . Nach dem Drücken der Taste kann die Belichtung mit den Drehrädern um bis zu fünf Lichtwerte korrigiert werden (Seite 32).
- **10: Filmaufnahmetaste** . Starten oder stoppen Sie mit dieser Taste Videoaufnahmen (Seite 99).

Die Kamera von schräg unten

Auf der Unterseite der Kamera finden Sie die folgenden Bedienelemente:



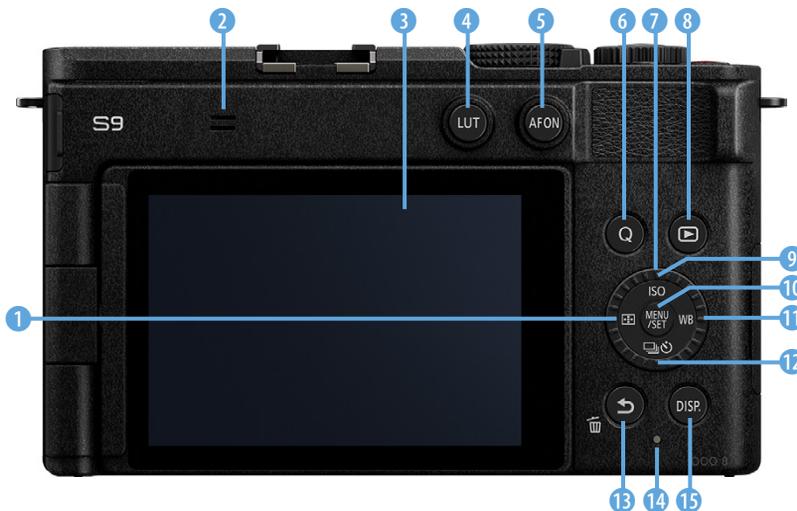
- **1: Speicherkartenfach**. Es können SD-Speicherkarten oder microSD-Speicherkarten – mit einem Adapter – eingesetzt werden (Seite 25).
- **2: Akkufachverriegelung**. Schieben Sie die Arretierung zur Seite, um das Fach zu öffnen oder zu schließen (Seite 23).

- ③: **Akkufach**. Genutzt werden Akkus des Typs DMW-BLK22 (Seite 23).
- ④: **Stativgewinde** für den Anschluss eines Stativs oder des Schnellanschlusses für ein Stativ (Seite 274).

Die hintere Ansicht

Auf der Rückseite der Kamera finden Sie die folgenden Bedienelemente:

- ①: **AF-Modus-Taste** . Dient zur Auswahl des Autofokusmodus (Seite 82).
- ②: **Lautsprecher**. Wichtig für die Wiedergabe von aufgenommenen Videos. Die Lautstärke kann eingestellt werden (Seite 230).
- ③: **TFT-LCD-Touchmonitor** mit einer Bildschirmdiagonale von 3,0 Zoll (7,5 cm) und 1.840.000 Bildpunkten. Er ist schwenkbar um 180° und drehbar um 270° (Seite 30).
- ④: **LUT-Taste**. Dient dem Anwenden eines Bildstils. Neue Bildstile können mit der App **LUMIX Lab**  installiert werden (Seite 302).
- ⑤: **AFON-Taste**. Alternative Taste zum Scharfstellen des Motivs. Kann auch zum Speichern des Fokus genutzt werden (Seite 81).



◀ Ansicht der Lumix DC-S9 von hinten.

- **6: Quick-Menü-Taste**  **Q**. Blendet ein Menü ein, in dem häufig benötigte Optionen schnell angepasst werden können (Seite 37).
- **7: Steuerwahlrad** . Kann durch Drehen oder Drücken der Cursorstasten **▲**, **▼**, **◀** und **▶** zur Auswahl einer Option oder zur Bedienung des Menüs verwendet werden (Seite 38).
- **8: Wiedergabetaste** . Dient der Wiedergabe von Bildern und Videos (Seite 44).
- **9: ISO-Taste** . Wird zum Festlegen der ISO-Empfindlichkeit verwendet (Seite 154).
- **10: -Taste**. Kann zum Aufruf des Menüs und der Bestätigung von Einstellungen genutzt werden (Seite 38).
- **11: WB-Taste**  zum Einstellen des Weißabgleichs (Seite 155).
- **12: -Taste**. Wird zur Auswahl des Antriebsmodus  (Seite 108) und zum Einstellen des Selbstauslösers  genutzt (Seite 118).
- **13: -Taste**. Dient dem Abbrechen von Aktionen (Seite 155). Im Wiedergabemodus lassen sich damit Bilder löschen  (Seite 46).
- **14: Kartenzugriffsleuchte**. Leuchtet, wenn auf die Speicherkarte zugegriffen wird (Seite 26).
- **15: DISP-Taste** . Mit dieser Taste wechseln Sie zwischen verschiedenen Anzeigeeinformationen auf dem Monitor (Seite 37).

1.2 Eine kompakte Vollformatkamera

Mit der DC-S9 präsentiert Lumix eine sehr kompakte Systemkamera mit einem Vollformatsensor. Im Portfolio von Panasonic ist es die kleinste Systemkamera. Sie erreicht fast die Maße der äußerst kompakten GM-Serie von Panasonic. Dafür muss man allerdings einige Abstriche machen. So besitzt die DC-S9 beispielsweise keinen Sucher, und es kann auch keiner nachgerüstet werden.

Technisch basiert die Kamera auf der S5 II. So sind der Sensor mit dem leistungsstarken Bildstabilisator und der Hybridautofokus gleich und ebenso der Bildprozessor.

Da im Gegensatz zur S5 II der integrierte Lüfter fehlt, sorgt dies für Einschränkungen bei der möglichen Länge von hochauflösenden Videos. So sind – je nach Modus – 15 bis 20 Minuten möglich. Dabei ist es egal, ob die Kamera wirklich zu warm geworden ist.

Der Vollformatsensor bietet 24 Megapixel und hat einen hohen Dynamikumfang und wenig Bildrauschen. Der leistungsstarke Bildprozessor mit der sogenannten L²-Technologie ist eine Gemeinschaftsentwicklung mit Leica. L² steht übrigens für »zwei Mal L«, also Leica und Lumix.

Auf einen mechanischen Verschluss wird verzichtet. Der elektronische Verschluss ermöglicht als kürzeste Belichtungszeit $\frac{1}{8000}$ Sekunde. 30 Bilder pro Sekunde werden im AF-C-Tracking-Autofokusmodus erreicht. Auch der DFD- und der Kontrastautofokus werden angeboten. Dabei gibt es 315 Messfelder. Der Autofokus kann Menschen, Tiere, Köpfe, Gesichter und Augen erkennen und verfolgen. Sogar mehrere Körper von Menschen werden erkannt, und das Hauptmotiv wird priorisiert.

Eine Besonderheit von Panasonic-Kameras ist der integrierte Bildstabilisator. Hierfür ist der Bildsensor beweglich gelagert. Dadurch lassen sich auch hochaufgelöste Aufnahmen mit 96 Megapixeln aufnehmen, die durch Verschieben des Sensors entstehen. Die Stabilisierung kann auch mit Dual IS 2 kombiniert werden, wenn Sie ein kompatibles Objektiv mit Stabilisierung verwenden. So können Sie bis zu 6,5 Blendenstufen längere Belichtungszeiten erreichen.

Der Touchscreen entspricht dem der S5 II: Er ist 7,5 Zentimeter groß und löst das Bild mit 1,84 Millionen Pixeln auf. Er kann seitlich geschwenkt und um die eigene Achse gedreht werden.

Sie haben die Möglichkeit, 6K-Videos mit einem 3:2-Seitenverhältnis aufzunehmen. Auch 4K- und Full-HD-Videos lassen sich aufzeichnen.



Größe und Gewicht

Die Kamera hat die Abmessungen 12,6 × 7,4 × 4,7 Zentimeter und wiegt (ohne Objektiv) 486 Gramm.



DFD-Fokus

Dies ist eine spezielle Autofokustechnik von Panasonic. Sie verbessert den Kontrastautofokus. Dabei wird die Richtung der Fokussierung aus zwei unscharfen Bildern berechnet. Außerdem wird die Objektivcharakteristik berücksichtigt. Aktuell unterstützen nur Panasonic-Objektive den DFD-Autofokus.

Mit dem Videoformat MP4 Lite können Sie eine geringere Datenmenge erreichen, was nützlich ist, wenn Sie die Videos schnell auf ein mobiles Gerät übertragen und dort weiterverarbeiten wollen.

HLG und V-Log bietet die DC-S9 ebenso an wie eine LUT (steht für **Look Up Table**), die Sie von der Speicherkarte laden können. Es gibt sogar eine LUT-Taste , um direkt unterschiedliche LUTs zu aktivieren. Auch eine neue App wird angeboten: **LUMIX Lab** . Damit können Sie sehr einfach LUTs selbst erstellen und diese auf die DC-S9 übertragen.

Die Verbindung zu mobilen Geräten erfolgt per Bluetooth oder WLAN mit 2,4 oder 5 GHz. Über die WLAN-Verbindung lassen sich Bilder und Videos übertragen, und die Kamera kann per App ferngesteuert werden. Dafür wird die App **LUMIX Sync**  verwendet. Sie lässt sich sogar einsetzen, um Firmware-Updates durchzuführen.

Das neue Modell startete mit einem Markteinführungspreis in Höhe von etwa 1.700 Euro (nur Gehäuse). Es gibt auch eine Kitvariante mit dem Objektiv Lumix S 20-60 mm F3.5-5.6, die etwa 2.000 Euro kostet. Für die Belederung der Kamera können Sie zwischen drei Farbvarianten und Schwarz wählen.

Erste Eindrücke in der Praxis

Nach ausgiebigen Tests in der täglichen Praxis ist deutlich geworden, dass die DC-S9 nicht nur wegen ihrer Funktionalität glänzen kann.

Besonders die Bildqualität kann überzeugen und sich in vielen Aufnahmesituationen sogar mit der Bildqualität von viel teureren Systemkameras messen. Da kein Tiefpassfilter verbaut ist, kommen auch feinste Details gut zur Geltung.

Dank der kleinen Größe und des niedrigen Gewichts eignet sich die Kamera gut als »Immer-dabei-Kamera«. Dass kein Handgriff verbaut ist, ist aber negativ zu bewerten. Hier müssen Sie bei Bedarf auf passendes Zubehör warten.

Wenn Sie Lumix-Kameras schon kennen, sorgt die leichte Bedienbarkeit der vielen Menüfunktionen dafür, dass man sich schnell im Menü zurechtfindet.

1.3 Die ersten Schritte mit der DC-S9

Nach dem Auspacken der Kamera sind vor dem Start zunächst ein paar Vorbereitungen nötig, die ich Ihnen im Folgenden näher erläutere.

Den Akku startklar machen

Bevor Sie mit dem Fotografieren beginnen können, muss erst der Akku geladen werden. Die DC-S9 verwendet den Akkutyp DMW-BLK22, der schon bei verschiedenen Modellen – wie beispielsweise G9 und S5 – zum Einsatz kam. Er ist recht schlank und klein gestaltet und hat eine Leistung von 2.200 mAh.

Sie können den Akku per USB-C-Kabel aufladen. Schieben Sie den Akku dazu wie nachfolgend abgebildet in das geöffnete Akkufach. Drücken Sie ihn bis zum Anschlag hinein, bis er arretiert. Schließen Sie die Akkufachklappe und arretieren Sie sie.



Reserveakkus

Auch wenn die Panasonic-Akkus mit etwa 60 Euro nicht gerade billig sind, ist es empfehlenswert, einen oder mehrere Reserveakkus zu kaufen, damit Ihnen bei einer wichtigen Fototour keine Bilder entgehen, weil der Akku leer ist. Gegebenenfalls können Sie auf Akkus von Drittanbietern zurückgreifen, die meist deutlich günstiger sind.



◀ Schieben Sie den Akku mit dem Pfeil in Richtung Kameraoberseite in das Akkufach.

Nutzen Sie den USB-C-Anschluss, um den Akku mit einem Rechner oder einer Powerbank mit einem USB-Kabel zu verbinden. Der USB-C-Anschluss ist der untere Anschluss auf der



Ladedauer

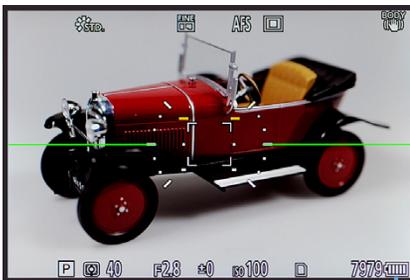
Die Ladezeit hängt vom Ladezustand des Akkus ab. Ist der Akku zum Beispiel vollständig leer, dauert der Ladevorgang gut vier Stunden.

► Laden Sie den Akku zum Beispiel mit einer Powerbank oder einer Verbindung zu einem Rechner auf.



CIPA

Die japanische CIPA (steht für Camera & Imaging Products Association) ist der weltweit größte Zusammenschluss von Kameraherstellern und Imaging-Firmen.



▲ An diesem Symbol erkennen Sie den Akkuladestand.

rechten Kameraseite **2**. Während der Akku auflädt, leuchtet die Anzeigeleuchte rötlich **1**. Leuchtet die Kontrollleuchte nicht mehr, ist der Akku vollständig aufgeladen.

Blinkt die Lampe, wurde der Ladevorgang unterbrochen – nehmen Sie in diesem Fall den Akku heraus und setzen Sie ihn erneut ein. Der Ladevorgang könnte beispielsweise unterbrochen worden sein, weil die Umgebungstemperatur zu warm oder zu kalt wurde.



Akkukapazität

Panasonic gibt an, dass mit einer Akkuladung ungefähr 470 Bilder geschossen werden können. Diese Angabe bezieht sich auf den CIPA-Standard. Trotz des Monitors, der einigen Strom benötigt, werden Sie in der Regel allerdings noch mehr Fotos schießen können, ehe der Akku wieder geladen werden muss.

Wenn die Akkuladung zur Neige geht, wird auf dem Monitor in der rechten unteren Ecke ein entsprechendes Symbol  angezeigt **1**. Ist der Akku ganz leer, erscheint das Symbol rot .

Einige Faktoren bestimmen die Lebensdauer einer Akkuladung. Das Scharfstellen ohne ein abschließendes Auslösen verbraucht genauso Energie wie die intensive Nutzung des Menüs sowie das Speichern von RAW-Fotos. Auch Videoaufnahmen erfordern viel Strom.

Die passende Speicherkarte

Im Akkufach auf der Unterseite der Kamera ist auch der Speicherkartenschacht untergebracht.

Schieben Sie zunächst die SD-/SDHC-/SDXC-Speicherkarte mit der Aufschrift in Richtung Objektiv in den Slot. Sie sehen dies in der nachfolgenden Abbildung. Drücken Sie die Speicherkarte bis zum Anschlag in den Schacht. Anschließend können Sie die Abdeckung wieder schließen und arretieren.



◀ Legen Sie die Speicherkarte ein.

Speicherkarte herausnehmen

Sollen die Fotos später auf den Rechner übertragen werden, kann man die Speicherkarte aus der Kamera herausnehmen und beispielsweise in den Multicard-Reader eines Rechners einlegen. Viele aktuelle Rechner haben bereits Multicard-Reader integriert. Drücken Sie nach dem Öffnen der Abdeckklappe fest auf die Speicherkarte. Nach dem Loslassen springt



Hilfsmittel

Die Speicherkarte springt beim Draufdrücken nicht besonders weit heraus. Sollten Sie Schwierigkeiten beim Herausnehmen haben, können Sie es zum Beispiel mit einer Pinzette versuchen.

► Das sind SD-Speicherkarten mit unterschiedlichen Kapazitäten.



Schnelligkeit

Die Speicherkarten werden mit verschiedenen Übertragungsgeschwindigkeiten angeboten – je schneller die Karte, umso höher ist dabei der Preis. Die Entwicklung steht in diesem Bereich aber nicht still – ständig sind schnellere Karten mit größeren Kapazitäten erhältlich, wobei die Preise weiter purzeln.

sie dann etwas nach vorne und kann so herausgenommen werden.

Die unterstützten Speicherkarten

Die Lumix DC-S9 unterstützt SD- sowie SDHC-/SDXC-Speicherkarten. Welchen dieser Kartentypen Sie einsetzen, ist prinzipiell egal.

Die SD-Speicherkarten (**Secure Digital**) sind auf kleinere Kapazitäten – bis 8 GByte – ausgerichtet. Die neueren SDHC-Karten (**Secure Digital High Capacity**) erhalten Sie in höheren Kapazitäten von 4 bis 32 GByte. Die ganz neuen SDXC-Karten (**Secure Digital eXtended Capacity**) erlauben noch größere Kapazitäten bis hin zu 2 TByte und bieten höhere Übertragungsgeschwindigkeiten.



Die Kapazitäten und Übertragungsgeschwindigkeiten wurden im Laufe der Jahre ständig verbessert. Meist sind die Mindesttransferraten auf der Karte angegeben. So unterscheidet man zum Beispiel vier Geschwindigkeitsklassen mit 2, 4, 6 und 10 MByte pro Sekunde. Dies wird Class 2, 4 etc. genannt.

Sie erkennen die Klassifizierung an der Zahl im geöffneten Kreis – beispielsweise Class 10 bei der oben rechts gezeigten Karte.

Bei den SDHC-Karten werden bei einigen neueren Karten höhere Datentransferraten erreicht – dank UHS-1 (**Ultra High Speed**). SanDisk nennt sie »Extreme Pro«. Sie sehen eine solche Karte in der Abbildung oben Seite in der Mitte.

Schnelle 16-GByte-Karten kosten aktuell ungefähr 10 Euro (Karten, die etwas langsamer sind, sogar nur etwa die Hälfte). 16-GByte-Karten bieten in der Regel genügend Speicher-

platz und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, wenn Sie nur fotografieren und nicht filmen.

Dennoch füllen Sie bei den 24 Megapixeln der DC-S9 auch große Karten schnell – besonders wenn Sie die bestmögliche Auflösung und Qualität verwenden. Auch das Speichern von RAW-Bildern erfordert eine Menge Speicherkapazität.

Wenn es Ihnen nicht auf die Übertragungsgeschwindigkeit ankommt oder Sie viel filmen, können Sie sich die auf der vorherigen Seite ganz links gezeigte SDXC-Karte mit 64 GByte und einer Übertragungsgeschwindigkeit von 30 MByte pro Sekunde zulegen. Sie erhalten diese Karte für etwa 15 Euro. Gute Speicherkarten mit einer Kapazität von 128 GByte kosten um die 40 Euro, bei 256 GByte schlagen etwa 50 Euro zu Buche.

Bei der Auswahl von Speicherkarten gehe ich persönlich so vor: Die Speicherkarten teilen sich in unterschiedliche Kategorien auf. Je höher die Schreib-/Lesegeschwindigkeit der Speicherkarten ist, umso teurer sind sie.

Genauso verhält es sich mit der Kapazität. Je höher die Kapazität, umso teurer ist die Speicherkarte. Daher wähle ich einen Kompromiss.

Die Karten mit einer hohen Kapazität kaufe ich mit einer etwas geringeren Datenübertragungsrate. Um schnelle Übertragungsraten zu erreichen, was beispielsweise bei Videoaufzeichnungen von Vorteil ist, greife ich auf Karten mit einer etwas geringeren Kapazität zurück.

Den Tragegurt anbringen

Als Zubehör wird ein Schultergurt mitgeliefert. Diesen sollten Sie nutzen, um die DC-S9 über der Schulter tragen zu können, wenn Sie auf Fototour gehen. So vermeiden Sie, dass Ihnen die recht kleine Kamera aus der Hand gleitet und zu Boden fällt.

Nur wenn Sie die Kamera grundsätzlich lieber in der Jackentasche verstauen, können Sie auf den Schultergurt verzichten – dann stört er nämlich eher. Der Schultergurt wird an den beiden Tragegurtösen rechts und links am Kameragehäuse befestigt.



Nicht sparen!

Die Speicherkarten sind in der digitalen Fotografie das wichtigste Zubehör. Da es hier um die Sicherheit Ihrer Daten geht, sollte der Preis der Karte nicht das entscheidende Kriterium bei der Auswahl sein. Es ist empfehlenswert, auf die Speicherkarten der Markenhersteller zurückzugreifen, damit Sie keine Datenverluste erleiden.



▲ Sie sollten den Schultergurt auf jeden Fall anbringen, damit Ihnen die kompakte Kamera nicht versehentlich herunterfällt.



▼ Markierungspunkte zeigen an, wie das Objektiv angesetzt werden muss.



1.4 Die L-Mount-Objektive

Wie Sie das Objektiv am Bajonett ansetzen müssen, kennzeichnen zwei rote Markierungspunkte, die Sie sowohl an der Kamera ① als auch am Objektiv ② finden. Sie sehen das im Bild auf der vorherigen Seite. Drehen Sie das Objektiv nach dem Aufsetzen so weit im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

Um das Objektiv zu wechseln, drücken Sie den Objektiventriegelungsknopf links unter dem Bajonett (von vorne gesehen) und drehen das Objektiv nach links.

Gehen Sie beim Objektivwechsel vorsichtig vor und halten Sie das Kameragehäuse nach unten, um das Eindringen von Staub zu verhindern.

Die passenden Objektive

Die DC-S9 nutzt das L-Mount-Bajonett, das 2014 von Leica entwickelt wurde. Seit 2018 verwenden auch Kameras von Sigma und Panasonic dieses Bajonett. Im Juni 2022 wurde die Zusammenarbeit von Leica und Lumix unter dem Namen L²-Technologie bekannt gegeben, um neue Technologien und Lösungen zu entwickeln. Inzwischen hat die L-Bajonett-Allianz acht Mitglieder.

Das Bajonett eignet sich sowohl für Kameras mit einem APS-C-Sensor als auch für Vollformatsensoren. Passende Objektive werden sowohl von Leica und Sigma als auch von Panasonic angeboten.

Momentan umfasst das Sortiment von Panasonic 17 Objektive – es werden aber regelmäßig weitere Objektive vorgestellt. Die aktuell verfügbaren Objektive decken einen Brennweitenbereich von 14 bis 300 mm ab. Neben Zoomobjektiven gibt es darunter auch verschiedene sehr lichtstarke Objektive mit Festbrennweiten.

Mit den verfügbaren Objektiven können Sie jede fotografische Aufgabenstellung meistern. Auch ein Makroobjektiv hat Panasonic im Programm. In dem recht reichhaltigen Angebot werden Sie kaum ein Objektiv vermissen. Wie viele Objektive man wirklich benötigt, hängt von den eigenen Bedürfnis-



Bildqualität

Neben dem Bildsensor sind die verwendeten Objektive ganz maßgeblich für die Bildqualität verantwortlich. Der beste Sensor kann keine hochwertigen Ergebnisse liefern, wenn minderwertige Objektive eingesetzt werden. Daher lohnt es sich beim Objektivkauf meist, einige Hundert Euro mehr auszugeben.

sen ab. Außerdem spielen naturgemäß auch die Kosten eine große Rolle.

Wenn Sie zu Beginn den gängigen Brennweitenbereich von etwa 24 bis 300 mm abdecken wollen und das Standardkitobjektiv 24 bis 60 mm bereits besitzen, reicht der Kauf eines zusätzlichen Zooms aus. Hier bietet sich beispielsweise das Objektiv mit der Bezeichnung LUMIX S 70-300 mm F4.5-5.6 MACRO O.I.S. an, das etwa 1.000 Euro kostet.

1.5 Den Monitor nutzen

Die DC-S9 besitzt einen klappbaren Monitor, der zudem berührungsempfindlich ist. Das gilt für den Aufnahme- und den Wiedergabemodus sowie für die Menübedienung. Wollen Sie beispielsweise in Bodennähe fotografieren, können Sie ihn wie nachfolgend gezeigt einstellen.

- Der Monitor kann um 180° geschwenkt und um 270° gedreht werden.



1.6 Die Kamera einschalten

Mit dem ON/OFF-Schalter ② schalten Sie die Kamera ein. Die OFF-Stellung benötigen Sie übrigens nur dann, wenn Sie die Kamera für sehr lange Zeit nicht benutzen werden.

Sie können die ON-Stellung ruhig dauerhaft beibehalten, da im Stand-by-Modus nur sehr wenig Strom verbraucht wird. So haben Sie auch den Vorteil, dass die Kamera nach einem kurzen Antippen des Auslösers sofort wieder einsatzbereit ist.

1.7 Auswahl des Belichtungsprogramms

In der nebenstehenden Abbildung sehen Sie das Moduswahlrad, das Sie benötigen, um unter anderem eine Belichtungsmessart auszuwählen. So bietet die Lumix DC-S9 einen intelligenten Automatikmodus an, den Sie über die **A**-Stellung ① erreichen.

Ist dieser Modus aktiviert, wird die Szene untersucht, und es werden automatisch die geeigneten Aufnahmeeinstellungen für die erkannte Szene vorgenommen.

Außerdem gibt es die gängigen Belichtungsprogramme Programm-, Blenden- und Zeitautomatik sowie einen manuellen Modus.

Mit den Benutzereinstellungen **C1** bis **C5** lassen sich eigene Kamerakonfigurationen aufrufen. So können Sie sich unterschiedliche Einstellungen für verschiedene Aufnahmesituationen zusammenstellen. Damit ersparen Sie sich das häufige Ändern von Optionen im Menü, was ansonsten jede Menge Zeit kostet.

Mit der **M**-Einstellung nehmen Sie Videofilme auf. Die **S&Q**-Option lässt sich einsetzen, um Zeitlupen- oder Zeitrafferaufnahmen zu machen.

Welches Belichtungsprogramm Sie aktiviert haben, sehen Sie anschließend unten links auf dem Monitor. So wurde beispielsweise im nebenstehenden Bild die Programmautomatik ③ eingestellt.



▲ Dies sind der ON/OFF-Schalter und das Moduswahlrad.



▲ Hier wurde die Programmautomatik eingestellt.

Die Belichtung korrigieren

Es ist sehr praktisch, dass die DC-S9 verschiedene Tasten anbietet, mit denen Sie viele Einstellungen ohne Umweg über das Menü vornehmen können. Diese Möglichkeit ist viel schneller, als eine bestimmte Einstellung über das Menü zu verändern.

Wenn Sie beispielsweise die Belichtung korrigieren wollen, drücken Sie die -Taste **1**. Belichtungskorrekturen sind nötig, wenn im Ergebnis ein zu helles oder ein zu dunkles Foto entsteht.

Die Belichtung lässt sich um maximal fünf Lichtwerte abdunkeln oder aufhellen. Das ist ein extrem großer Bereich, den man in den allermeisten Fällen nicht ausschöpfen muss.

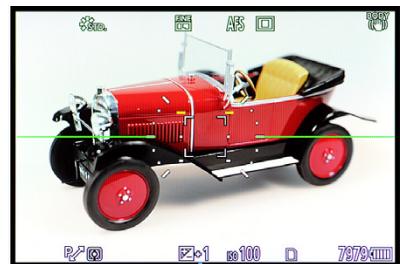
Drehen Sie das vordere Wahlrad  oder das Steuerwahlrad  nach links, um ein dunkleres Ergebnis zu erhalten, oder nach rechts, um es aufzuhellen. Sie sehen das nachfolgend in der mittlere Abbildung. Hier wurde eine Aufhellung um einen Lichtwert eingestellt. Die Markierung in der Skala wird bei einer eingestellten Korrektur gelb hervorgehoben. Nach dem Bestätigen sehen Sie den Korrekturwert unten in der Mitte **1**.



▲ Drücken Sie diese Taste, wenn Sie die Belichtung korrigieren wollen.



▲ Stellen Sie eine Belichtungskorrektur ein.



Nachfolgend sehen Sie ein Beispielbild, bei dem eine Belichtungskorrektur nötig war. Gerade bei Sonnenuntergangsfotos oder Gegenlichtbildern kommt es gelegentlich vor, dass die automatische Belichtung zu einem ungünstig belichteten Foto führt.

Wenn Sie das bei der Bildkontrolle auf dem Monitor bemerken, nehmen Sie einfach ein weiteres Bild mit einer Korrektur auf.



Lichtwert

Die Belichtungsmessung prüft, welche Menge Licht zu einem korrekt belichteten Bild führt. Dabei wird der eingestellte ISO-Wert berücksichtigt. Diesen ermittelten Wert nennt man Lichtwert. Es handelt sich dabei also nicht um eine bestimmte Blende-Verschlusszeit-Kombination, wie man fälschlicherweise meinen könnte.

125 mm | f/9 | 1/640 s | ISO 100 | -1 EV

▲ Bei solchen Gegenlichtaufnahmen sind gelegentlich Belichtungskorrekturen notwendig. In diesem Fall wurde das Bild um einen Lichtwert unterbelichtet, da es beim ersten Versuch ohne eine Belichtungskorrektur zu hell erschien.

1.8 Die Bedienelemente in der Praxis

Ein bedeutendes Bedienelement ist auch das vordere Einstellrad ① . Es kann übrigens ebenfalls personalisiert werden.

Standardmäßig können Sie damit im Aufnahmemodus die vorgeschlagene Blende-Verschlusszeit-Kombination verändern – Shiften oder auch Programmverschiebung genannt. Im



▲ Das ist das vordere Wahlrad.



Wahlrad

Das vordere Wahlrad  ist ziemlich praktisch und spart Ihnen viel Zeit. Es ist sehr leichtgängig, sodass Sie beispielsweise bei der Wiedergabe schnell durch den Bildbestand scrollen können.



▲ Diese Tasten lassen sich personalisieren.

Wiedergabemodus wird das Einstellrad übrigens genutzt, um zwischen den aufgenommenen Fotos zu navigieren.

Die Funktionstasten sinnvoll einsetzen

Die Lumix DC-S9 bietet gleich zehn Tasten an, deren Funktionalität Sie an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

- Mit der **LUT**-Taste **1** können Sie standardmäßig einen Bildstil anwenden. Mit der **AFON**-Taste **2** starten Sie das Fokussieren. Im Wiedergabemodus kann damit eine Sternebewertung **★3** vorgenommen werden. Mit der **Q**-Taste **3** wird das Quick-Menü aufgerufen. Im Wiedergabemodus senden Sie damit Bilder zu Ihrem mobilen Gerät.
- Die vier Cursortasten des Steuerwahlrads  **4** legen den ISO-Wert **ISO**, der AF-Modus **AF**, den Weißabgleich **WB** und den Antriebsmodus  beziehungsweise den Selbstauslöser  fest.
- Die -Taste erfüllt mehrere Funktionen. Im Aufnahmemodus wird standardmäßig der künstliche Horizont ein- oder ausgeblendet. Im Wiedergabemodus ist die Taste fest auf das Löschen von Bildern  eingestellt. In der Menübedienung brechen Sie Vorgänge ab.
- Auch die Taste für die Belichtungskorrektur  kann personalisiert werden und ebenso die Filmaufnahmetaste .

Funktionsanpassungen per Touchbedienung

Weitere Funktionstasten stehen bereit, wenn Sie die Touchbedienung des Monitors nutzen. Wurde die Touchoption aktiviert, rufen Sie in der Leiste rechts auf dem Monitor die **Fn**-Option **1** auf (siehe Bild auf der gegenüberliegenden Seite).

Dort finden Sie fünf Optionen, die Sie ebenfalls personalisieren können. Mit der ersten Option aktivieren Sie die Vorschau, die Sie nutzen können, um die Schärfentiefe anhand der aktuellen Blendeneinstellung beurteilen zu können. Die zweite Option aktiviert das Wi-Fi. Mit der folgenden Option blenden Sie ein Histogramm ein, das verwendet wird, um die Tonwertverteilung im Bild zu überprüfen. Die vierte Option kann aktiviert werden, wenn Sie den Videomodus  einge-

stellt haben. Diese Option dient dem Verstärken der Stabilisation. Die letzte Option ist deaktiviert. Wenn Sie irgendeine der Funktionstasten für zwei Sekunden gedrückt halten, wird dadurch das Menü aufgerufen, in dem Sie der betreffenden Taste eine andere Funktion zuweisen können. Im Wiedergabemodus können Sie diese Touchoptionen übrigens nicht einsetzen oder personalisieren.



▲ Das sind die Funktionstasten der Touchfunktion.



Touchfunktion

Standardmäßig sind die Touchfunktionen deaktiviert. Um sie einzuschalten, rufen Sie im **Individual**-Menü  und dort in der **Betrieb**-Rubrik  die Funktion **Touch-Einst.** auf und aktivieren im Untermenü die Funktion **Touch-Register**.



▲ Aktivieren Sie die Touchfunktionalität.

Die Funktionstasten anpassen

Die standardmäßig vorgegebenen Funktionen der Funktionstasten können Sie verändern. Zum Aufruf der gewünschten Funktion haben Sie zwei Möglichkeiten.

So können Sie die Taste, deren Funktionalität Sie ändern wollen, für zwei Sekunden gedrückt halten. Alternativ lässt sich die Funktion **Fn-Tasteneinstellung** über das **Individual**-Register  in der **Betrieb**-Rubrik  aufrufen.



◀ Wählen Sie aus, ob die Funktionalität für den Aufnahme- oder den Wiedergabemodus angepasst werden soll.

Im Untermenü, das Sie auf der vorherigen rechts sehen, wird dann ausgewählt, ob die Funktionalität für den Aufnahme- oder den Wiedergabemodus geändert werden soll.

Nach dem Aufruf der Funktion *Einstellung im Rec-Modus* mit der -Taste sehen Sie die folgende Ansicht. Die vielen Funktionstasten sind auf drei Menüseiten verteilt. Drücken Sie die **DISP.**-Taste, um zwischen den Seiten zu wechseln.

Mit dem Steuerwahlrad  navigieren Sie zwischen den Optionen. In der grafischen Übersicht wird angezeigt, wo sich die Taste an der Kamera befindet.

▼ Dies sind die personalisierbaren Tasten.



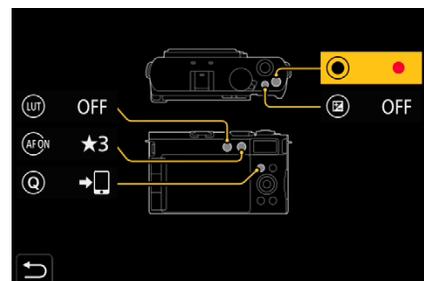
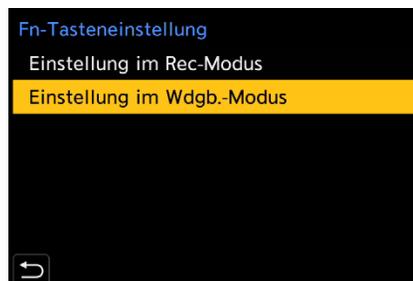
▲ Wählen Sie eine Funktion aus.

Nach dem Drücken der -Taste können Sie im nebenstehend gezeigten Untermenü eine Funktion auswählen. Es werden extrem viele Funktionen bereitgestellt, die auf drei Registerkarten in diversen Rubriken zu finden sind.

Im Beispiel wurde die *Vorschau*-Option für die **LUT**-Taste eingestellt, um beim Drücken der Taste die Auswirkungen der Schärfentiefe beurteilen zu können. Sie sehen die Funktion auf der zweiten Registerkarte in der Rubrik *Monitor/Display 1* .

Im Untermenü *Einstellung im Wdgb.-Modus* finden Sie die fünf personalisierbaren Tasten für die Wiedergabeansicht.

► Das sind die Funktionstasten für die Wiedergabeansicht.



Das Quick-Menü im Einsatz

Besonders praktisch ist auch die Q-Taste, die Sie auf der Kamerarückseite oben finden. Sie ist im nebenstehenden Bild markiert ①. Wenn Sie die Taste drücken, wird das unten gezeigte Menü geöffnet.

Hier können Sie zwölf besonders häufig benötigte Kameraeinstellungen verändern, ohne das Menü aufrufen zu müssen. So können Sie im Quick-Menü etwa den Weißabgleich, den Selbstauslöser oder die Bildoptimierungseinstellungen anpassen.

Navigieren Sie mit dem Steuerwahlrad  zur gewünschten Option. Die Einstellungen werden dann mit dem vorderen Wahlradrad  angepasst.

Eine Variante

Es gibt noch mehr Optionen, die Sie ohne Aufruf des Menüs anpassen können. Drücken Sie die **DISP.**-Taste mehrfach, bis Sie die nachfolgend links gezeigte Ansicht erreichen. Sie wird Monitor-Info-Anzeige genannt.

Hier können Sie die Optionen per Touchbedienung auswählen. Nach dem Antippen einer Option werden die Einstellungen in der rechts gezeigten Ansicht angepasst – im Beispiel der **AF-Modus**.



▲ Mit dieser Taste rufen Sie das Quick-Menü auf.



▲ Das ist das Quick-Menü.



◀ Links sehen Sie die Monitor-Info-Anzeige.

Verschiedene Aufnahmeansichten einstellen

Standardmäßig werden sehr viele aktuelle Kameraeinstellungen auf dem Monitor eingeblendet. So haben Sie zwar einen guten Überblick darüber, ob alle Einstellungen passen, die vielen Informationen können jedoch bei der Bildgestal-



▲ Mit dieser Taste wechseln Sie die Monitoransicht.

► Rechts wurden die Anzeigen ausgeblendet.



tung durchaus stören. Sie können aber die Art der Darstellung verändern.

Drücken Sie dazu die im nebenstehenden Bild markierte **DISP.**-Taste ①. Dann sehen Sie ausschließlich das Bild ohne zusätzliche Einstellungen, sodass Sie das Motiv besser begutachten können. Wurde der Touchmodus aktiviert, sind die Touchfunktionen weiterhin zu sehen. Ein erneutes Drücken der Taste blendet die Monitor-Info-Anzeige ein, die Sie auf der vorherigen Seite sehen. Ein erneutes Drücken schaltet den Monitor aus.

1.9 Geeignete Einstellungen im Menü

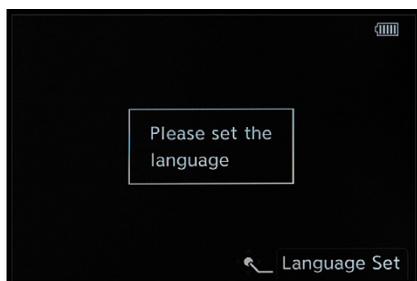
Nachdem Sie bereits viele Bedienelemente der Kamera kennengelernt haben, rückt nun der Monitor in den Fokus. So erfahren Sie, wie das Menü bedient wird und wie Sie die Darstellung auf dem Monitor anpassen können.

Datum/Uhrzeit und Sprache einstellen

Eine werkneue DC-S9 müssen Sie zunächst einmal einrichten. So müssen die Sprache sowie das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden. Dazu werden Sie in der nebenstehend gezeigten Ansicht aufgefordert. Da die Kamera von Haus aus auf die englische Sprache ausgerichtet ist, sollte die Sprache als Erstes geändert werden.

Sie können die Einstellungen aber auch nachträglich über das Menü vornehmen.

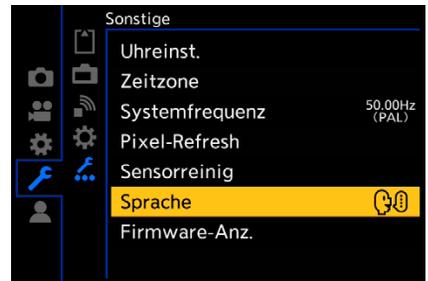
1. Rufen Sie dazu mit der -Taste das Menü auf. Nutzen Sie das Steuerwahrld und scrollen Sie damit bis zur **Setup**-



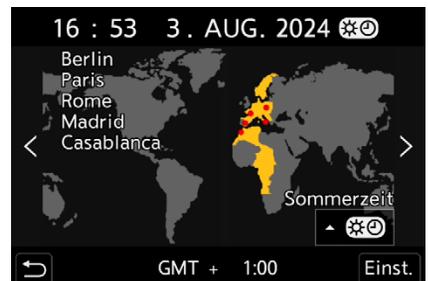
▲ Zuerst soll die Sprache festgelegt werden.

Registerkarte , die Sie nebenstehend abgebildet sehen. Hier finden Sie fünf Rubriken. Nutzen Sie die untere Cursortaste  des Steuerwahrads , um zum letzten Eintrag – **Sonstige**  – zu wechseln.

- Drücken Sie die rechte Cursortaste  des Steuerwahrads , um in den Bereich der Funktionen rechts zu gelangen. Navigieren Sie mit der unteren Cursortaste  zur Funktion **Sprache** .
- Drücken Sie die -Taste oder die rechte Cursortaste  um im Untermenü die Sprache **Deutsch** auszuwählen. Bestätigen Sie die Auswahl mit der -Taste.
- Als Nächstes benötigen Sie die Funktion **Zeitzone**, die Sie ebenfalls in der Rubrik **Sonstige**  finden. Wählen Sie im Untermenü, das Sie nebenstehend im dritten Bild sehen, die Zeitzone aus.
- Wollen Sie die Sommerzeit ein- oder ausschalten, drücken Sie die obere Cursortaste  oder tippen auf die -Schaltfläche unten rechts.
- Um die Uhrzeit und das Datum einzustellen, benötigen Sie die erste Funktion in der Rubrik **Sonstige** . Damit öffnen Sie das nachfolgend im linken Bild gezeigte Untermenü.
- Drücken Sie die linke  oder die rechte  Cursortaste, um zwischen den Feldern zu navigieren – Sie können auch das Steuerwahrads  drehen. Mit der oberen  oder der unteren  Cursortaste werden die Werte erhöht oder reduziert.
- Navigieren Sie zur **Stil**-Option am unteren Rand. Sie sehen das im folgenden mittleren Bild. Nach dem Drücken der -Taste wird das rechts gezeigte Untermenü geöffnet. Links legen Sie das Datumsformat und rechts das Uhrzeitformat fest. In Deutschland sind die Optionen **T-M-J** (für Tag, Monat und Jahr) und **24 Std.** üblich.

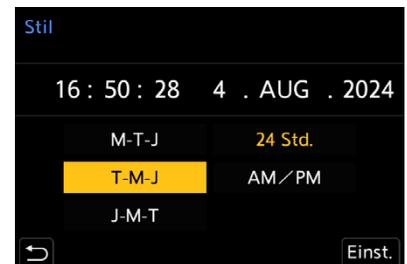


▲ Legen Sie die Sprache fest.



▲ Stellen Sie die Zeitzone ein.

▼ Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein.



Bildqualität und -größe anpassen

Viele der Standardeinstellungen im Menü eignen sich gut für die tägliche Praxis. Dennoch sollten Sie sich einige der voreingestellten Optionen vor Ihrer ersten Fototour etwas genauer ansehen. Bei manchen Funktionen sind nämlich Anpassungen erforderlich.

Rufen Sie das Menü mit der -Taste auf. Mit dem Steuerwahlrad  bewegen Sie sich im Menü. Drücken Sie die obere  oder untere  Cursortaste, wenn Sie zwischen den unterschiedlichen Registerkarten navigieren wollen. Das aktive Register wird dabei farbig hervorgehoben.

Zunächst benötigen Sie die erste Seite der **Foto**-Registerkarte , die im nebenstehenden oberen Bild aufgerufen wurde. Es gibt pro Registerkarte sehr viele Funktionen. Um einigermaßen »Ordnung zu halten«, wurden die Funktionen auf mehrere Rubriken verteilt. Drücken Sie das Steuerwahlrad  rechts  und wechseln Sie zur Rubrik **Bildqualität 1** .

Drücken Sie das Steuerwahlrad  ein weiteres Mal rechts , um zu den Funktionen der betreffenden Registerkarte zu gelangen. Drücken Sie es oben  oder unten , um zwischen den Funktionen zu navigieren. Wechseln Sie als Erstes zur **Bildgröße**-Funktion.

Nach dem Drücken der -Taste kommen Sie zu den verfügbaren Optionen. Sie können alternativ die rechte Cursortaste  drücken. Drücken Sie das Steuerwahlrad oben  oder unten , um zwischen den Einträgen zu navigieren.

Haben Sie die gewünschte Funktion markiert, drücken Sie die -Taste oder alternativ die rechte Cursortaste  zum Öffnen des Untermenüs. Sie sehen dies im nebenstehenden Bild am Beispiel der **Bildgröße**-Funktion. Hier sollten Sie die **L**-Optionen wählen, um die größtmögliche Bildgröße einzustellen.

Die passende Einstellung für das **Bildverhält.** ist dagegen reine Ansichtssache. Während bei Kompaktkameras oftmals das 4:3-Seitenverhältnis genutzt wird, verwenden Spiegelreflexkameras das 3:2-Seitenverhältnis. Das gilt auch für die Systemkamera DC-S9.



▲ Rufen Sie die **Bildgröße**-Funktion auf.



▲ Wählen Sie die größte **Bildgröße**.



Monitor-Info-Anzeige

Sie können die Einstellungen für Bildgröße und -qualität alternativ zum Aufruf über das Menü auch in der Monitor-Info-Anzeige vornehmen.

Zusätzlich finden Sie im Menü noch die **16:9**-, **1:1**-, **65:24**- und die **2:1**-Optionen. Da die DC-S9 bei diesen Optionen lediglich oben und unten Teile des Bilds kameraintern abschneidet, ist die **3:2**-Variante die bessere Wahl. Gegebenenfalls können Sie das Zuschneiden nachträglich am Rechner selbst vornehmen.

Als Nächstes benötigen Sie die **Bildqualität**-Option, die Sie nebenstehend sehen. Dabei haben Sie neben drei RAW-Optionen zwei verschiedene Qualitätseinstellungen für JPEG-Bilder zur Auswahl.

Auch in diesem Fall kann ich Ihnen nur empfehlen, die beste Qualität (**FINE**) einzustellen, da man Bilder nachträglich nicht verbessern kann, wenn sie mit der **STD.**-Option aufgenommen wurden, bei der eine stärkere Komprimierung der Aufnahmen erfolgt. Die stärkere Komprimierung führt zu einer leicht verminderten Qualität.

Mit der **FINE**-Qualität können Sie auf einer 64-GByte-Speicherkarte ungefähr 4.300 Bilder speichern. Dieser Wert kann allerdings je nach den aufgenommenen Motiven variieren.

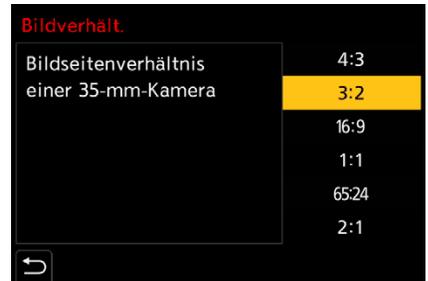
Wenn Sie Ihre Fotos lieber im Rohdatenformat RAW aufnehmen, finden nur etwa 830 Bilder auf einer 64-GByte-Speicherkarte Platz, sofern Sie zusätzlich eine JPEG-Variante sichern.



RAW und JPEG

RAW-Bilder enthalten sozusagen die Rohdaten des Bilds. Bevor diese Bilder allerdings weiterverwendet werden können, müssen Sie sie »entwickeln« und in ein anderes Dateiformat konvertieren – beispielsweise JPEG. Wenn Sie sich das Entwickeln aller Bilder ersparen wollen, kann die Option **FINE + RAW** interessant sein. Passt alles, können Sie das JPEG-Bild nutzen – falls Optimierungen notwendig sind, nehmen Sie die RAW-Variante.

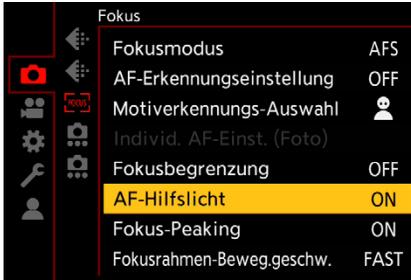
Beim RAW-Format können Sie wählen, ob nur ein RAW-Foto oder zusätzlich auch ein JPEG-Bild gespeichert werden soll. Die zweite Variante ist sinnvoll, wenn Sie gleich ein fertig entwickeltes Foto zur Verfügung haben wollen. RAW-Daten müssen in jedem Fall erst mit einem Bildbearbeitungsprogramm entwickelt werden, ehe Sie sie weiterverwenden können.



▲ Legen Sie das **Seitenverhältnis** fest.



▲ Bestimmen Sie die **Bildqualität**.



▲ Diese Funktion sollten Sie deaktivieren.



▲ Passen Sie die Signaltöne an.

Weitere nützliche Einstellungen anpassen

Sie sollten noch einige weitere Einstellungen im Menü anpassen, weil die Standardeinstellungen eher ungeeignet sind. So finden Sie in der **FOCUS**-Rubrik die Funktion **AF-Hilfslicht**, die deaktiviert sein sollte. Sie ist standardmäßig aktiviert. Sie sehen das in der nebenstehenden Abbildung.

Es gibt verschiedene Situationen, in denen das Licht, das bei Dunkelheit zum Fokussieren ausgesendet wird, stört. Veranstaltungen sind ein mögliches Beispiel dafür. Aber auch Tiere können sich gestört fühlen, wenn sie von dem Licht angeleuchtet werden. Zusätzlich muss man erwähnen, dass die DC-S9 auch bei schwachem Umgebungslicht in den meisten Fällen recht zuverlässig fokussiert.

Den passenden Ton einstellen

Auch auf der vierten Registerkarte sollten Sie einer Funktion Beachtung schenken. Zum Aufruf des **Setup**-Menüs **f** müssen Sie zunächst das Steuerwahrld **⊗** links **◀** drücken, um die nebenstehend abgebildete Registerkarte zu erreichen. Drücken Sie das Steuerwahrld **⊗** rechts **▶**, um nach der Auswahl der **EIN/AUS**-Rubrik **⊗** wie gewohnt zu den Funktionen zu gelangen.

Standardmäßig ist der Ton aktiviert. Falls Sie die Lautstärke ändern oder den Ton ausschalten wollen, rufen Sie im Menü die Funktion **Signalton** auf. Damit öffnen Sie das nebenstehend im mittleren Bild gezeigte Untermenü. Hier können Sie die Toneinstellungen für unterschiedliche Aufgaben anpassen.

Es durchaus empfehlenswert, den Ton für das Auslösen bei der Option **Ausl.-Lautst.** eingeschaltet zu lassen, damit Sie den Moment des Auslösens erkennen. Der Ton für das Fokussieren, der mit der **AF-Laut.Piepton**-Option eingestellt wird, kann dagegen deaktiviert werden, weil er oftmals stört.

Wollen Sie die Kamera vorübergehend stummschalten, können Sie auf der ersten Registerkarte – **Foto** **📷** – in der Rubrik **Sonstige (Foto) 1** **⊗** die links gezeigte Funktion **Stummschaltung** aktivieren.

Die Bildvorschau sollte aktiviert sein

Standardmäßig zeigt die Lumix DC-S9 das Foto nach der Aufnahme nicht auf dem Monitor an. Ich empfehle Ihnen aber, diese Voreinstellung zu ändern, damit Sie das Bild nach der Aufnahme kurz kontrollieren können.

Falls bei der Aufnahme irgendetwas schiefgelaufen ist, können Sie bei Bedarf Korrekturen an den Einstellungen vornehmen und das Motiv erneut aufnehmen.

Sie erreichen die Option über die nebenstehend abgebildeten Schritte. Nach dem Aufruf der Funktion **Autowiederg.** auf der **Individual**-Registerkarte  in der Rubrik **Monitor/Display (Foto)**  wird die Option **Dauer (Foto)** benötigt. Im Untermenü finden Sie dann neben der **OFF**-Option verschiedene weitere Möglichkeiten. Wird die **HOLD**-Option eingestellt, wird das Bild nach der Aufnahme so lange angezeigt, bis Sie den Auslöser antippen.

Ich empfehle Ihnen, eine der anderen Optionen einzustellen, bei denen das Foto für eine festgelegte Zeitspanne angezeigt wird. Sie können die Anzeige aber sofort beenden, wenn Sie den Auslöser kurz antippen.



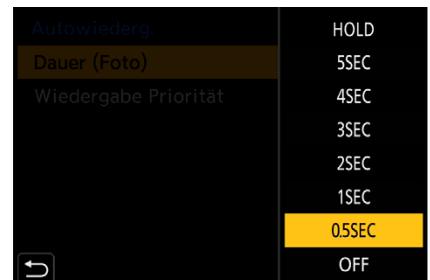
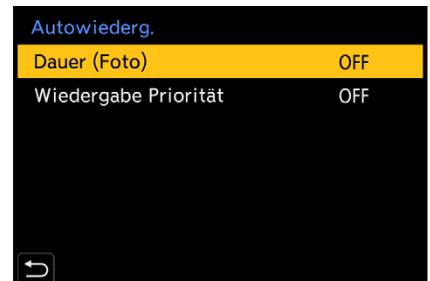
Kontrolle

Das Kontrollieren des Ergebnisses ist ein großer Vorteil der digitalen Fotografie gegenüber der analogen Fotografie. Daher ergibt es wenig Sinn, die **Autowiederg.**-Option zu deaktivieren.

1.10 Die ersten Bilder schießen

Nun, da Sie die Kamera eingerichtet haben, kann es ans Fotografieren gehen.

Stellen Sie beispielsweise per Touchbedienung ein, an welcher Position fokussiert werden soll. Das gilt, wenn nicht der AF-Modus **AF-Gesamtbereich** eingestellt wurde. Damit die DC-S9 das Motiv scharf stellt, drücken Sie den Auslöser  halb durch.



▲ Aktivieren Sie die Bildkontrolle.



▲ In dieser Abbildung ist der Auslöser hervorgehoben.



▲ Hier wurde korrekt fokussiert

Hat die automatische Fokussierung geklappt, sehen Sie auf dem Monitor das grüne Autofokussmessfeld und in der linken unteren Ecke den grünen Schärfeindikator ●, zu sehen im nebenstehenden Bild. Klappt das Fokussieren dagegen nicht, leuchtet der Schärfeindikator im AFS-Modus rot. Visieren Sie dann eine andere Stelle des Motivs an.

Neben der Schärfemessung ermittelt die DC-S9 auch die geeignete Blende-Verschlusszeit-Kombination, die zu einem perfekt belichteten Bild führt. Die ausgewählten Belichtungsdaten sehen Sie auf dem Monitor in der Fußzeile. Drücken Sie zum Auslösen den Auslöser ganz durch.

Kontrollieren Sie das Ergebnis

Wurde die **Autowiederg.**-Funktion, wie bereits empfohlen, aktiviert, sehen Sie das Ergebnis nach der Aufnahme kurz auf dem Monitor, um es begutachten zu können.

Prüfen Sie, ob das Foto richtig belichtet wurde und ob der Bildausschnitt gelungen ist. Sollte etwas nicht geklappt haben, schießen Sie das Bild mit veränderten Einstellungen neu.

► Prüfen Sie das Ergebnis.



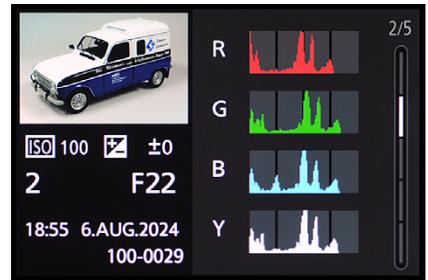
Ist das Bild nicht mehr zu sehen oder haben Sie die **Auto-wiederg.**-Funktion deaktiviert, drücken Sie die Wiedergabetaste , um die Bildwiedergabe zu starten.

Oben links sehen Sie im wiedergegebenen Foto das Aufnahmedatum und die Uhrzeit. Rechts oben werden Ordner- und Bildnummer angezeigt. Unten sehen Sie die Belichtungsdaten. Außerdem finden Sie dort weitere Aufnahmeeinstellungen wie beispielsweise die eingestellte Bildqualität sowie den ISO-Wert. Gezeigt wird das im vorherigen linken Bild.

Sie haben weitere Ansichten zur Auswahl. Drücken Sie dazu die **DISP**-Taste, um zur rechts gezeigten Ansicht auf der vorherigen Seite zu gelangen. Beim ersten Drücken werden die Informationen ausgeblendet, sodass das gesamte Bild beurteilt werden kann.

Drücken Sie die **DISP**-Taste erneut, um mehrere Übersichtsseiten mit den detaillierten Aufnahmedaten aufzurufen. Sie sehen zwei solcher Übersichtsseiten in den nebenstehenden Bildern. Drücken Sie zum Wechseln zwischen den fünf Bildschirmseiten die obere ▲ oder die untere ▼ Cursortaste des Steuerwahrads ⚙️.

Zum Start sehen Sie eine detaillierte Ansicht der Aufnahmedaten, wie nebenstehend im oberen Bild zu sehen. Die zweite Ansicht zeigt die Histogramme für die einzelnen Farbkanaäle.



▲ Dies sind zwei weitere Ansichten.



Rückschlüsse aus dem Histogramm

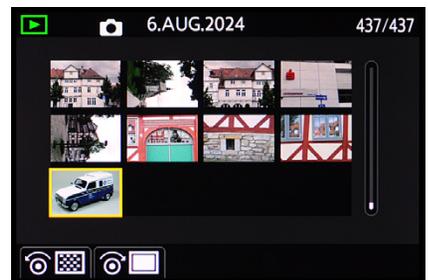
An den Rändern des Histogramms sollten keine größeren leeren Bereiche zu finden sein. Ist links ein leerer Bereich vorhanden, ist das Bild zu hell. Sehen Sie dagegen auf der rechten Seite einen größeren leeren Bereich, ist das Bild zu dunkel. Korrigieren Sie in diesen Fällen für eine neue Aufnahme die Belichtung.

Die Ansichtsgröße ändern

Wenn Sie eine Liste mit Miniaturbildern für eine schnelle Übersicht benötigen, drehen Sie das Steuerwahrad ⚙️ nach links. Sie können dabei zwischen zwölf und 30 Bildern wählen. Sie sehen die Variante mit zwölf Bildern in nebenstehender Abbildung. Dazu gibt es noch eine Kalenderansicht.

Um Bilder zu vergrößern, drehen Sie das Steuerwahrad ⚙️ nach rechts. Sie sehen dann in einem Übersichtsfenster oben rechts den aktuellen Bildausschnitt. Dies wird im Bild auf der folgenden Seite gezeigt. Verschieben Sie den Bildausschnitt mit den Cursortasten auf die gewünschte Position.

Nach einem Moment verschwindet die Einblendung, sodass das Foto besser begutachtet werden kann, dazu kann es sehr stark vergrößert werden. Um die vergrößerte oder verklei-



▲ Das ist die Indexbildansicht.



▲ Vergrößern Sie die Ansicht.

nerte Ansicht zu beenden, drehen Sie das Steuerwahrld . Alternativ können Sie auch einfach die -Taste drücken. Um den Wiedergabemodus zu beenden, drücken Sie entweder die Wiedergabetaste oder tippen den Auslöser kurz an.

Misslungene Bilder löschen

Misslungene Bilder können Sie gleich nach der Aufnahme löschen. Drücken Sie dazu die Taste mit dem Mülleimersymbol **1** unten links.

Damit wird das nachfolgend in der Mitte gezeigte Menü eingeblendet. Hier können Sie entscheiden, ob ein einzelnes oder mehrere Bilder gelöscht werden sollen.

Wird ein einzelnes Bild gelöscht, wechseln Sie in den Löschmodus. Erst nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage wird das Bild gelöscht, was Sie rechts sehen.

Wurde ein Bild gelöscht, können Sie bei Bedarf weitere Bilder entfernen. Drücken Sie dazu erneut auf die -Taste.



▲ Markieren Sie die zu löschenden Fotos.

Mehrere Bilder löschen

Wurde die Option **Multi löschen** im Menü gewählt, können Sie in der nebenstehend gezeigten Übersicht die zu löschenden Fotos festlegen. Um ein Foto zu markieren, drücken Sie die -Taste. Danach erscheint ein Mülleimersymbol im Bild **1**.

Ein Beispiel dafür sehen Sie im nebenstehenden Bild. Um die markierten Bilder zu löschen, müssen Sie abschließend die **DISP.**-Taste drücken.

80 mm | f/8 | 1/250 s | ISO 100

► Die DC-S9 bietet eine sehr gute Bildqualität.







Belichtungsmodi in der Praxis

Wenn Sie sich um möglichst wenig kümmern wollen und schnell ordentliche Fotos schießen möchten, verwenden Sie einfach die verschiedenen Automateinstellungen, die die DC-S9 anbietet. Sie haben dabei diverse Eingriffsmöglichkeiten, in vielen Fällen werden Sie damit gute Ergebnisse erzielen.

2.1 Der geeignete Belichtungsmodus

Der Belichtung der Bilder kommt in der Fotografie eine große Bedeutung zu. Ist ein Foto etwas zu hell oder zu dunkel geraten, wirkt es schnell nicht mehr.

Natürlich ist es heutzutage völlig legitim, per Bildbearbeitung nachträglich ein wenig nachzuhelfen, wenn bei der Aufnahme etwas schiefgegangen ist. Das sollte, wenn irgend möglich, aber die Ausnahme bleiben.

Nur wenn Sie die Bilder perfekt belichten, holen Sie die maximale Bildqualität aus Ihrer Lumix DC-S9 heraus. Die Kamera bietet Ihnen einiges an Funktionen an, um Bilder perfekt zu belichten. So stehen Ihnen die »Standardbelichtungsprogramme« **P**, **A** und **S** zur Verfügung. Außerdem können Sie bei Bedarf auf die manuelle Einstellung **M** zurückgreifen.



▲ Das ist das Moduswahlrad.



▲ Hier wurde die Makroszene erkannt.

2.2 Auswahl des Belichtungsprogramms

Die Auswahl des gewünschten Belichtungsprogramms erfolgt über das Moduswahlrad, das Sie in der nebenstehenden Abbildung sehen. Auch eine intelligente Automatik steht Ihnen in der Lumix DC-S9 zur Verfügung. Drehen Sie das Moduswahlrad dazu auf die Option **IA** ①.

Wenn Sie beispielsweise bei Schnappschüssen schnell aufnahmebereit sein wollen, bietet sich diese intelligente Automatik an, die in vielen Fällen eine optimale Belichtung erreicht.

Hierbei ermittelt die Kamera unter anderem die passende Belichtungszeit und die richtige Blende selbstständig. Auch der passende Weißabgleich wird automatisch ermittelt, ebenso die ISO-Einstellung – daher können diese Optionen auch nicht verändert werden.

Die DC-S9 analysiert die Szene und wählt dann automatisch ein geeignetes Motivprogramm aus. So sehen Sie im nebenstehenden Bild am markierten Symbol ②, dass die Makroszene **M** richtig erkannt wurde.

Im Menü sind in diesem Modus sehr viele Funktionen deaktiviert. Dies ist normal, da die Kamera alle diese Parameter selbstständig festlegt.

Die DC-S9 kann sieben verschiedene Szenen erkennen. Sie tragen die Bezeichnungen  *i-Porträt*,  *i-Landschaft*,  *i-Makro*,  *i-Nachtlandschaft*,  *i-Lebensmittel*,  *i-Sonnenuntergang* und  *i-Wenig Licht*, wobei die letzte Option nur für Videoaufnahmen gilt. Die drei davor gelten lediglich für Fotoaufnahmen. Wird keine dieser Szenen erkannt, wird mit der -Option eine Standardeinstellung verwendet.

Was macht die intelligente Automatik?

Sicher werden sich einige fragen, was denn mit den Kameraeinstellungen passiert, wenn man die intelligente Automatik verwendet. Zunächst werden Blende und Belichtungszeiten so angepasst, wie es für eine bestimmte Situation nötig ist, um gute Bilder zu erhalten.

Bei Landschaftsaufnahmen spielt beispielsweise die Belichtungszeit nur eine untergeordnete Rolle. Hier kommt es darauf an, einen möglichst großen Bereich scharf abzubilden. Daher verwendet die Kamera in diesem Modus automatisch einen hohen Blendenwert. Bei Porträtaufnahmen wird ein geringer Blendenwert verwendet, um die Person vor dem Hintergrund freizustellen.

Dann wird es allerdings etwas kniffliger mit der Beurteilung, was beim Einsatz der Automatik kameraintern passiert – Panasonic stellt dazu keinerlei Informationen bereit.

Dennoch ist einiges erkennbar, wenn man einen Blick auf die Anzeigen auf dem Monitor wirft. Alle nicht mehr vorhandenen Optionen stellt die DC-S9 eigenständig ein – daher sind diese Funktionen auch nicht sichtbar.

Bestimmte Einstellungen können Sie dennoch vornehmen, zum Beispiel den Fokusmodus. So können Sie in gewissem Maße Einfluss auf das Ergebnis nehmen. Auch Bildgröße und -qualität sowie das Seitenverhältnis können frei gewählt werden. Ansonsten wendet die DC-S9 alle kamerainternen Optimierungsfunktionen an, die für die jeweilige Aufnahme-

situation erforderlich sind. Das können einerseits die Funktionen zur Rauschreduzierung bei Langzeitaufnahmen oder Aufnahmen mit hohen ISO-Werten sein, andererseits werden die Bildoptimierungsoptionen automatisch angepasst, damit zum Beispiel die Farben bei Landschaftsaufnahmen kräftiger erscheinen.

Fazit

Welche Einstellungen ganz genau vorgenommen werden, lässt sich nicht feststellen, weil eine detaillierte Dokumentation darüber fehlt. Dennoch werden die Motivprogramme, gerade bei Neueinsteigern in die digitale Fotografie, die »Trefferwahrscheinlichkeit« erhöhen, zu einem guten Foto zu gelangen.

2.3 Elementare Belichtungsprogramme

Wenn Sie den »Einsteigerstatus« hinter sich gelassen haben, werden die sogenannten Belichtungsprogramme für Sie besser geeignet sein als die intelligente Automatik **iA**.

Mit ihnen haben Sie beispielsweise weit mehr Möglichkeiten, um für bestimmte Ergebnisse ganz gezielt in die Einstellungen einzugreifen.

Die vier Programme **P**, **A**, **S** und **M** oberhalb der Automatik **iA** werden als Belichtungsprogramme **1** bezeichnet. Auf dem Monitor werden Veränderungen der Einstellungen wie beispielsweise Programmshifting oder Belichtungskorrekturen angezeigt.



▲ Das sind die Belichtungsprogramme.

Im Einsatz: Programmautomatik

Die Programmautomatik, gekennzeichnet mit einem **P** **1**, ist zum Beispiel für schnelle Schnappschüsse gut geeignet. Sie führt in sehr vielen Situationen zu einer optimalen Belichtung.

Hier ermittelt die Kamera selbstständig die passende Belichtungszeit und die richtige Blende, um das Bild korrekt zu belichten.

Korrekturmöglichkeiten in der Praxis

Die von der DC-S9 vorgeschlagene Belichtung müssen Sie nicht zwingend übernehmen. Es gibt verschiedene Situationen, die eine andere Belichtung erfordern – ein Sonnenuntergang ist ein solches Beispiel. Hier ist oft eine schwache Unterbelichtung hilfreich.



Lichtwert

Mit der Belichtungsmessung wird die Menge Licht ermittelt, die notwendig ist, um das Foto unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit korrekt zu belichten.

Das Ergebnis der Messung ist also nicht etwa ein bestimmter Blendenwert oder eine bestimmte Verschlusszeit, sondern der sogenannte **Lichtwert (LW)**. Der Lichtwert 0 wird dabei mit der Einstellung von Blende 1 und der Verschlusszeit von einer Sekunde gleichgesetzt. Ist der Lichtwert um 1 höher, gleicht dies der doppelten Lichtmenge – beim Halbieren der Hälfte.

Der Lichtwert allein reicht allerdings noch nicht, Lichtwert 11 sagt also erst mal nichts aus. Es muss stets die Empfindlichkeit berücksichtigt werden. »Lichtwert 11 bei ISO 100« ist daher aussagekräftig.

Bei diesem Beispiel steht einigermaßen ordentliches Licht zur Verfügung – Lichtwert 15 bei ISO 100 sollten Sie bei strahlend blauem Himmel vorfinden. Steht der Lichtwert fest, können Sie sich irgendeine Kombination, die zu diesem Lichtwert passt, für die Belichtung des Fotos aussuchen.

In der Tabelle auf der nächsten Seite habe ich beispielhaft die möglichen Varianten für Lichtwert 12 bei ISO 100 zur Verdeutlichung markiert. Sie können sich also bei diesem Wert aussuchen, ob Sie das Foto beispielsweise mit $\frac{1}{30}$ Sekunde und Blende 11 belichten wollen oder lieber mit $\frac{1}{60}$ Sekunde bei Blende 8.

Alle anderen markierten Blende-Verschlusszeit-Kombinationen führen ebenfalls zur korrekten Belichtung des Bilds. Für die Wahl der Kombination sind daher Gestaltungskriterien entscheidend, bei denen beispielsweise eine Bewegung eingefroren oder eine bestimmte Schärfentiefe erreicht werden soll.

Motivprogramme

Bei Motivprogrammen ist es so, dass die Kamera eine vermeintlich passende Kombination für eine bestimmte Situation ermittelt.

So »weiß« die Kamera zum Beispiel, dass es bei Sportaufnahmen auf kurze Belichtungszeiten ankommt, und stellt deshalb eine Kombination mit einer kurzen Belichtungszeit ein – in der Tabelle auf der nächsten Seite also etwa $\frac{1}{250}$ Sekunde bei Blende 2.8.



Empfindlichkeit

Beim Erhöhen der Empfindlichkeit um eine volle Stufe – also zum Beispiel von ISO 200 auf ISO 400 – erhöht sich die Lichtwertstufe um 1. Sie können also entweder die Blende um eine ganze Stufe schließen oder die Belichtungszeit um eine volle Stufe verkürzen.



Alternativ

Gelegentlich könnte Ihnen auch die Bezeichnung EV für den Lichtwert begegnen. Sie stammt vom englischen Begriff **Exposure Value**.

LW	2 s	1 s	1/2 s	1/4 s	1/8 s	1/15 s	1/30 s	1/60 s	1/125 s	1/250 s	1/500 s	1/1000 s	1/2000 s
f/32	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
f/22	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
f/16	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
f/11	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
f/8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
f/5.6	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
f/4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
f/2.8	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
f/2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
f/1.4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
f/1	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

▲ Eine Übersicht zu Lichtwerten.

Sie müssen bei der Korrektur nicht unbedingt zu einer anderen Belichtungsautomatik greifen, um eine andere Belichtung zu erreichen.



▲ Hier wird die Belichtung korrigiert.

1. Drücken Sie die -Taste. Die Bilder können bis zu fünf Lichtwerte über- oder unterbelichtet werden – das ist eine sehr große Spanne.
2. Drehen Sie dann das vordere Wahlrad  oder das Steuerwahlrad  nach links (oder drücken Sie es links), wenn das Bild unterbelichtet werden soll. Dies wird durch negative Werte symbolisiert. Die Einstellungen werden in 1/3-Korrekturstufen vorgenommen. So sind sehr nuancierte Korrekturen möglich.
3. Auf dem Monitor wird dann eine Korrekturskala eingeblendet. Sie sehen das nebenstehend in der oberen Abbildung. Durch eine Rechtsdrehung erzielen Sie eine Überbelichtung, die mit einem Pluszeichen vor dem Wert gekennzeichnet wird.
4. Nach dem Bestätigen des Korrekturwerts mit der -Taste wird die Skala ausgeblendet – der eingestellte Korrekturwert kann aber unten in der Mitte auf dem Monitor abgelesen werden. Sie sehen das im Bild auf der gegenüberliegenden Seite .

Mehr Freiraum mit der Programmverschiebung

Die Lumix DC-S9 ermittelt die Lichtmenge, die nötig ist, um ein korrekt belichtetes Ergebnis zu erhalten, und schlägt eine Blende-Verschlusszeit-Kombination vor, bei der dies erreicht wird.

Diese vorgeschlagene Kombination ist allerdings nicht zwingend. Sie können jederzeit eine andere Kombination auswählen. Das nennt man Programmverschiebung oder auch Shifting.

Das Shiften ist unter anderem dann sinnvoll, wenn Sie an den angezeigten Werten erkennen, dass die gewünschte Bildwirkung nicht erreicht werden kann, etwa wenn Sie bei Landschaftsfotos bemerken, dass die Kamera eine weit geöffnete Blende (einen niedrigen Blendenwert) vorschlägt – hier soll ja eine große Schärfentiefe erzielt werden, was mit geöffneter Blende nicht möglich wäre.

Um aber eine möglichst hohe Schärfentiefe zu erreichen, die bei Landschaftsaufnahmen meistens erwünscht ist, sollte ein höherer Blendenwert verwendet werden, bei dem die Blende geschlossen wird. Damit sich die Lichtmenge, die auf den Sensor fällt, nicht verändert, wird im Gegenzug die Verschlusszeit verlängert.

Ein $P/\text{Wahlrad}$ -Symbol **1** unten links symbolisiert die Programmverschiebung. Sie sehen dies im nebenstehenden Bild.

1. Um eine Programmverschiebung zu erreichen, drehen Sie das vordere Wahlrad . Achten Sie darauf, wann die gewünschte neue Kombination zu sehen ist.
2. Um das Shifting wieder zu beenden, haben Sie verschiedene Möglichkeiten. Sie können das vordere Wahlrad  so lange drehen, bis wieder die ursprüngliche Kombination erscheint.
3. Ich nutze meist die schnellere Variante, indem ich einfach kurz das Belichtungsprogramm wechsele. Bei diesem Wechsel »vergisst« die DC-S9 nämlich die Programmverschiebung und bietet wieder die Standardkombination an. Sie können alternativ die Kamera auch kurz aus- und wieder einschalten.



▲ Hier sehen Sie den Korrekturwert.



▲ Dies ist das Symbol für die Programmverschiebung.



Addition

Wird zusätzlich zur Belichtungsreihe eine Belichtungskorrektur eingestellt, werden die Werte übrigens addiert.

Nützliche Belichtungsreihen anwenden

Eine weitere Möglichkeit, die Belichtung zu variieren, haben Sie mit der Belichtungsreihe – auch Bracketing genannt. Hier werden mehrere Fotos mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen. Suchen Sie anschließend die am besten belichtete Aufnahme heraus.



Rufen Sie das Menü mit der -Taste auf und wechseln Sie zum Beispiel mit dem vorderen Einstellrad zur **Foto**-Registerkarte und dort zur Rubrik **Sonstige (Foto) 1** .

Nach dem Aufruf der **Bracketing**-Funktion sehen Sie das nebenstehend im unteren Bild gezeigte Untermenü. Nutzen Sie die Funktion **Bracketing-Art**, um die Art der Belichtungsreihe einzustellen.



Sie sehen nach dem Aufruf das nachfolgend im linken Bild gezeigte Untermenü, in dem Sie neben **OFF** fünf weitere Optionen finden. Wählen Sie hier für Belichtungsreihen die erste Option, **Belichtungs-Bracketing** , aus.

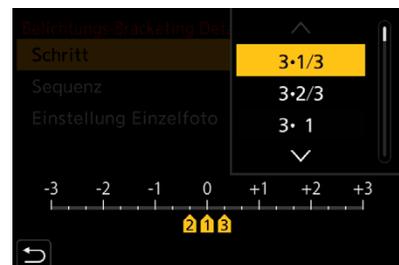
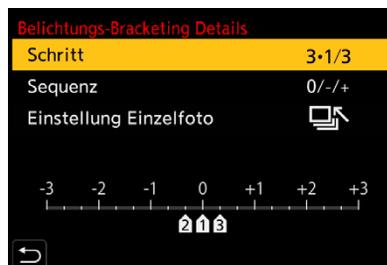
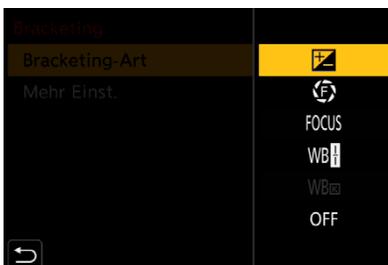
Um die erweiterten Einstellungen festzulegen, rufen Sie die Funktion **Mehr Einst.** auf. Damit wird das in der Mitte abgebildete Untermenü geöffnet.

▲ Stellen Sie das **Belichtungs-Bracketing** ein.

Mit der **Schritt**-Funktion bestimmen Sie die Anzahl der aufgenommenen Bilder sowie die Stufen der Belichtungsunterschiede. Sie können drei, fünf oder sieben Bilder aufnehmen, die sich jeweils in Drittelstufen um maximal einen Lichtwert voneinander unterscheiden können.

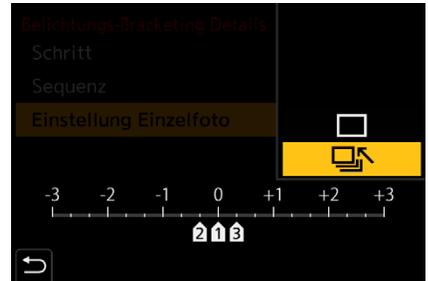
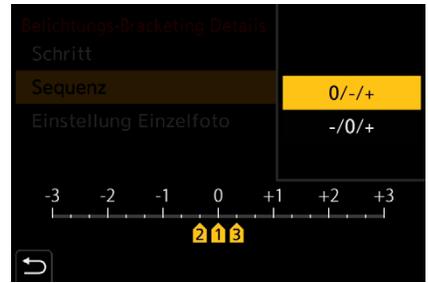
So werden beispielsweise bei der nachfolgend rechts gezeigten Variante **3 • 1/3** drei Bilder aufgenommen, die sich mit einem Drittel Lichtwert voneinander unterscheiden. In der Skala unten wird dies grafisch dargestellt.

▼ Dies sind die Einstellungen für die Belichtungsreihe.



Mit der **Sequenz**-Funktion bestimmen Sie die Reihenfolge der Aufnahmen. Das sehen Sie nebenstehend im oberen Bild. Standardmäßig erhalten Sie bei der ersten Aufnahme das normal belichtete Bild. Dann folgen die unter- und die überbelichtete Variante. Mit der zweiten Option werden die Bilder von dunkel nach hell aufgenommen.

Die letzte Funktion nennt sich **Einstellung Einzelfoto**. Im Untermenü, das Sie rechts im zweiten Bild sehen, können Sie wählen, ob bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto der Reihe aufgenommen werden soll. Standardmäßig ist die -Option eingestellt. Wird dann der Auslöser gedrückt, wird die gesamte Belichtungsreihe aufgenommen.



▲ Das sind die weiteren Optionen.



Auswirkungen

Welche Werte bei einer Belichtungsreihe angepasst werden, hängt vom eingestellten Belichtungsprogramm ab. Wenn Sie die Programmautomatik **P** eingestellt haben, werden sowohl die Blende als auch die Belichtungszeit verändert. Wurde die Blendenpriorität **A** aktiviert, wird die Verschlusszeit angepasst, bei der Zeitpriorität **S** ist es die Blende. Bei einer Belichtungsreihe ist übrigens die Blendenpriorität zu empfehlen, da die DC-S9 hier nur die eingestellte Belichtungszeit variiert. So bleibt die Schärfentiefe erhalten. Beim manuellen Modus **M** kommt es auf die **ISO**-Einstellung an. Wurde nicht die **Auto**-Option genutzt, wird die Verschlusszeit geändert, ansonsten der ISO-Wert.

Bei aktivierte Belichtungsreihe sehen Sie über dem -Symbol das **BKT**-Kürzel .

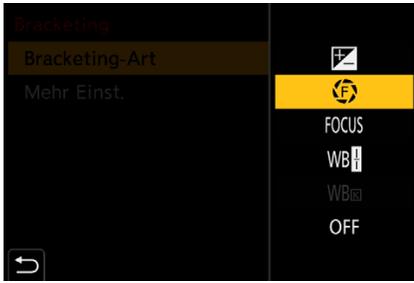
Der Belichtungsreihenmodus bleibt so lange erhalten, bis Sie ihn im Menü wieder deaktivieren. Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel einer Belichtungsreihe. Die Bilder unterschieden sich jeweils um einen Lichtwert voneinander.



▲ Hier sehen Sie den Korrekturwert.

▼ Dies sind drei Bilder einer Belichtungsreihe.





▲ Dies ist die Optionen *Blenden-Bracketing*.

Weitere interessante Belichtungsreihen

Im Untermenü der Funktion *Bracketing-Art* finden Sie vier weitere Optionen für Belichtungsreihen.

Blenden-Bracketing

Die zweite Option – *Blenden-Bracketing* – können Sie einsetzen, wenn Sie die Modi **A** oder **M** eingestellt haben, und zwar immer dann, wenn Sie den Blendenwert bei der Reihe variieren wollen.

Rufen Sie nach dem Aktivieren der **Mehr Einst.** auf, können Sie bei der *Bildzähler*-Funktion festlegen, ob Fotos mit drei oder fünf verschiedenen Blendenwerten, ausgehend vom eingestellten Blendenwert, aufgenommen werden sollen. Dabei werden ganze Blendenwerte verwendet, wie beispielsweise $f/4$, $f/5.6$ und $f/8$.

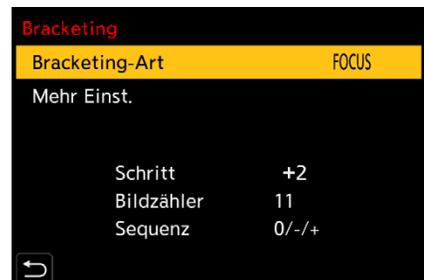
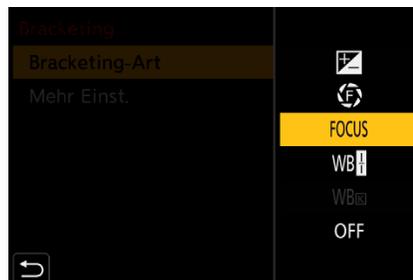
Dazu kommt die *ALL*-Option, bei der eine Reihe mit allen Blendeneinstellungen von offener bis zur geschlossenen Blende verwendet werden.

Das Fokus-Bracketing

Interessant ist auch die nächste Option. Sie können die Funktion *Fokus-Bracketing* **FOCUS** einsetzen, um Bilder mit unterschiedlichen Fokuspunkten zu erstellen. Man nennt die Möglichkeit auch »Fokus-Stacking« (zu Deutsch Fokusstapelung).

Dies ist beispielsweise bei Makroaufnahmen nützlich, bei denen auch mit einer geschlossenen Blende nur ein kleiner Bereich scharf abgebildet werden kann. Sie können die Einzelbilder nachträglich am Rechner mit geeigneten Programmen zu einem Bild mit großer Schärfentiefe montieren.

► Dies ist das *Fokus-Bracketing*.



In den Optionen, die Sie nebenstehend sehen, legen Sie mit der **Schritt**-Option fest, wie weit sich die Fokuspunkte voneinander unterscheiden sollen. Gegebenenfalls müssen Sie den geeigneten Wert durch verschiedene Tests ermitteln.

Der **Bildzähler** bestimmt die Anzahl der aufgenommenen Bilder. Die Fotos werden übrigens zu einer Gruppe zusammengefasst.

Die Einstellung für die **Sequenz** bestimmt, wie der Fokuspunkt verlagert wird. Bei der Standardvorgabe wird der Fokus vor und hinter den aktuellen Fokuspunkt verlegt. Bei der Einstellung **0/+** wird der scharf abgebildete Punkt ausgehend vom aktuellen Fokuspunkt nach hinten verschoben.

Weißabgleich-Belichtungsreihe

Die folgende Option nennt sich **Weißabgleich-Belichtungsreihe** **WB**. Sie sehen diese nebenstehend im oberen Bild. Nach dem Auslösen entstehen drei verschiedene Fotos mit unterschiedlichen Weißabgleichseinstellungen.

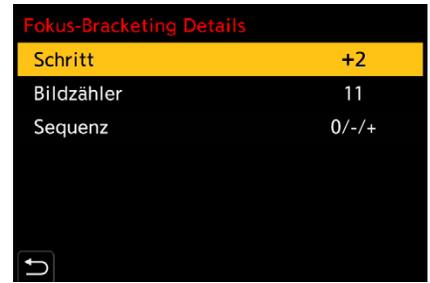
Nach dem Aufruf der Funktion **Mehr Einst.** sehen Sie das nebenstehend in der unteren Abbildung gezeigte Untermenü. Hier können Sie die Farbachsen anpassen. Mit der Achse **A-B** bestimmen Sie die Verschiebung auf der Achse zwischen Gelb und Blau. Die Achse **G-M** bestimmt die Abweichung von Grün bis Magenta.

Passen Sie die Verschiebung auf der Achse **A-B** durch Drehen des vorderen Wahlrads  oder des Steuerwahrads  nach rechts an. Mit einer Linksdrehung wird die Achse **G-M** verändert.

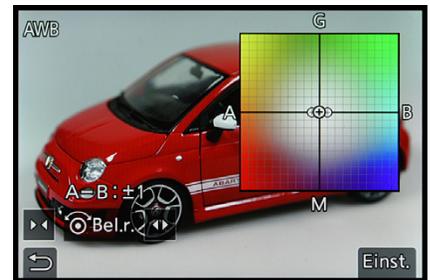
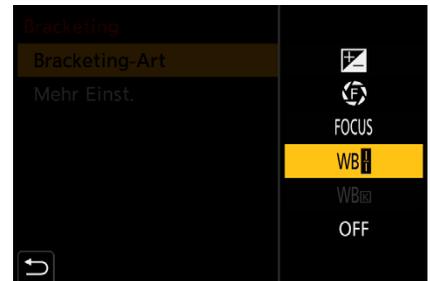
Alternativ können Sie die Pfeiltasten per Touchbedienung zur Anpassung nutzen. Die Einstellung wird mit den Kreisen im Farbspektrum angezeigt. Drücken Sie abschließend die **WB**-Taste.

Wenn Sie das Bild aufnehmen, wird nur ein Foto gemacht, und dieses wird dann verarbeitet, um die Varianten zu erstellen.

Alternativ zur Weißabgleichsreihe können Sie die Fotos aber auch im RAW-Format aufnehmen und die geeignete Einstellung nachträglich am Rechner festlegen.



▲ Das sind die Optionen des Fokus-Bracketing.

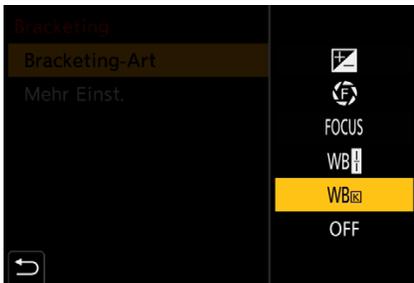


▲ Hier sehen Sie die Weißabgleich-Belichtungsreihe und die dazugehörigen Optionen.



RAW

Verschiedene Belichtungsreihen sind nicht verfügbar, wenn Sie das RAW-Format eingestellt haben. Das gilt auch für die **Weißabgleich-Belichtungsreihe**.



▲ Dies ist die Funktion **Weißabgleich-Belichtungsreihe (Farbtemperatur)** mit den dazugehörigen Optionen.

Eine weitere Weißabgleichsvariante

Die **WB**-Option ist nur verfügbar, wenn Sie einen benutzerdefinierten Weißabgleich von $\frac{1}{K1}$ bis $\frac{1}{K4}$ eingestellt haben. Die **Weißabgleich-Belichtungsreihe (Farbtemperatur)** können Sie nutzen, um ausgehend vom aktuellen Kelvin-Wert eine Spanne von 100 bis 500 Kelvin abzudecken.

Den aktuellen Kelvin-Wert sehen Sie grafisch dargestellt am rechten Rand. Sie sehen das in der nebenstehenden Abbildung. Drehen Sie das vorderen Wahlrad  oder das Steuerrad , um den Wert zu erhöhen oder reduzieren. Sie sehen die Spanne unten links.



Ein nützliches Ritual

Die Belichtungsreihen bleibt so lange erhalten, bis Sie sie im Menü deaktivieren. Um das versehentliche Aufnehmen weiterer Belichtungsreihen zu verhindern, sollten Sie sich angewöhnen, sie gleich nach der Aufnahme der gewünschten Belichtungsreihe wieder zu deaktivieren. So sind Sie vor späteren Überraschungen gefeit.

Speichern der Belichtung

Sie haben noch eine andere, elegante Variante zur Auswahl, um eine ganz bestimmte Blende-Verschlusszeit-Kombination einzusetzen. Die Variante eignet sich, wenn das Motiv unterschiedlich helle Bereiche zeigt oder wenn Sie mehrere Fotos mit der gleichen Belichtung aufnehmen wollen.

Sobald Sie den Auslöser halb durchdrücken, werden neben der Schärfe nämlich standardmäßig auch die Belichtungswerte gespeichert.

Um den Belichtungswert zu speichern, können Sie daher den gewünschten Bereich für die Belichtungsmessung anvisieren, nach dem halben Durchdrücken des Auslösers die Kamera zum endgültigen Bildausschnitt schwenken und dann erst auslösen. Dabei ändert sich zwar unter Umständen die Helligkeit des Bilds auf dem Monitor, das aufgenommene Foto nutzt aber die zuvor gespeicherte Helligkeit.

Sie können die Belichtung außerdem speichern, indem Sie die Funktion **AE LOCK** einer der Funktionstasten zuweisen. Die

Belichtung bleibt dann beim Drücken der betreffenden Taste so lange erhalten, bis Sie die Taste erneut drücken. Wenn Sie das Belichtungsprogramm wechseln oder die Taste ein weiteres Mal drücken, wird das Speichern automatisch beendet.

Für die kreative Fotografie: die Blendenpriorität

Die nächste Automatik, die sich Blendenpriorität nennt, ist für die kreative Fotografie besonders wichtig, weil Sie damit zum Beispiel genau steuern können, wie der Schärfentiefebereich im Bild erscheint.

Sie erkennen die Blendenpriorität an dem **A** **1**, das für Aperture Priority steht. Bei dieser Automatik legen Sie die gewünschte Blende selbst fest – die DC-S9 wählt dann die dazu passende Belichtungszeit. Kann die Kamera mit der längsten möglichen Belichtungszeit kein korrekt belichtetes Ergebnis erzielen, blinken Belichtungszeit und Blende.



▲ Hier wurde die Blendenpriorität eingestellt.

70 mm | f/7.1 | 1/200 s | ISO 100

▼ Wollen Sie die Schärfentiefe mit einem bestimmten Blendenwert beeinflussen, nutzen Sie die Blendenpriorität.





Neutralgraufilter

Sie können einen Neutralgraufilter beispielsweise auch einsetzen, wenn Sie die Belichtungszeit gezielt verlängern wollen, um etwa Wasser fließend darzustellen.

In diesem Fall müssen Sie die Blende weiter öffnen oder den ISO-Wert erhöhen. Reicht diese Maßnahme nicht aus, müssen Sie ein Blitzgerät einsetzen. Im entgegengesetzten Fall (wenn eine Überbelichtung droht) muss die Blende weiter geschlossen werden (hoher Blendenwert).

Sie können auch einen Neutralgraufilter verwenden, um damit die Belichtungszeit zu reduzieren. Den Filter können Sie im Fachhandel erwerben. Diesen Fall gibt es aber nur selten.

Je nachdem, welche Brennweite Sie einsetzen, verändert sich der scharf abgebildete Bereich deutlich, wenn Sie einen anderen Blendenwert einstellen. Je höher der Blendenwert ist, umso größer ist die Schärfentiefe.

Wenn Sie sich sehr nah am Objekt befinden, kann die Schärfentiefe bis auf wenige Zentimeter schrumpfen. Das trifft besonders auf den Makrobereich zu.

Anwendung der Blendenpriorität

Gehen Sie zum Einstellen der Blende bei der Blendenpriorität folgendermaßen vor:

1. Nutzen Sie zum Einstellen des gewünschten Blendenwerts das vordere Wahrad  oder alternativ dazu das Steuerwrad .
2. Drehen Sie sie jeweils zum Erhöhen des Blendenwerts nach rechts ,  oder zum Reduzieren nach links , . Während des Einstellens erscheint der Blendenwert Gelb  (siehe Bild auf der vorherigen Seite). Nach einem kurzen Moment erscheint er dann wieder in Weiß.
3. Um Motive vom Hintergrund freizustellen – wie im Beispielbild auf der vorherigen Seite –, sollten Sie einen möglichst niedrigen Blendenwert wählen (offene Blende). Je höher der Blendenwert ist, umso größer wird die Schärfentiefe.
4. In Abhängigkeit von der verwendeten Brennweite und dem Abstand zum Objekt ändert sich der scharf abgebildete Bereich deutlich. Während beim Einsatz eines Weitwinkelobjektivs ein großer Schärfentiefebereich entsteht, ist er beim Einsatz von Teleobjektiven deutlich geringer.

Im Einsatz – die Verschlusspriorität

Das Belichtungsprogramm mit einem **S** **1** (siehe nächste Seite) steht für **Shutter Priority** – also Verschlusspriorität. Diese Automatik ist wichtig, wenn Sie selbst bestimmen wollen, welche Belichtungszeit verwendet wird.

Nachdem Sie die Belichtungszeit festgelegt haben, passt die DC-S9 die Blendenöffnung automatisch so an, dass ein ausgewogen belichtetes Ergebnis entsteht.

Mögliche Einsatzgebiete sind Sport- und Actionaufnahmen. Auch für Tieraufnahmen eignet sich dieser Modus. So können Sie beispielsweise eine kurze Verschlusszeit wählen, die etwa Bewegungen von Sportlern oder Wasser einfriert. Damit vermeiden Sie, dass Bewegungsunschärfen entstehen. Oder Sie wählen eine längere Verschlusszeit, wenn das Wasser stattdessen fließend dargestellt werden soll.

210 mm | f/7.1 | 1/400 s | ISO 100

▼ Wenn Sie Bewegungen mit kurzen Belichtungszeiten festhalten wollen, eignet sich die Verschlusspriorität.





Entfernungen berücksichtigen

Um Bewegungsunschärfen zu eliminieren, müssen Sie auch stets die Entfernung zum Objekt berücksichtigen. Wenn Sie mit der Weitwinklereinstellung aus wenigen Zentimetern Entfernung ein schaukelndes Kind fotografieren, ist die Verwacklungsgefahr – auch bei einer kurzen Belichtungszeit – sehr groß. Wird dagegen ein vorbeifahrender Zug mit der Teleeinstellung aufgenommen, können auch etwas längere Belichtungszeiten zu verwacklungsfreien Ergebnissen führen, weil die Entfernung viel größer ist.

Um die Belichtungszeit zu verändern, drehen Sie das vordere Wahlrad  oder das Steuerwahlrad .

Kann mit einer vollständig geöffneten oder geschlossenen Blende keine korrekte Belichtung erreicht werden, blinken die Verschlusszeit und der Blendenwert.

Um das zu korrigieren, müssen Sie eine Belichtungszeit einstellen, bei der eine korrekte Belichtung möglich ist. Sie können auch den ISO-Wert verändern, um das Manko auszugleichen. Bei korrekter Belichtung erscheint der Blendenwert in Weiß, zu erkennen im nebenstehenden Bild.

Mit dem Wahlrad  oder dem Steuerwahlrad  können Sie lange Belichtungszeiten  von 60 Sekunden einstellen, aber auch ganz kurze von $1/8000$ Sekunde. Nutzen Sie die extrem kurzen Belichtungszeiten zum Beispiel, wenn Sie Bewegungen einfrieren wollen. Drehen Sie die Räder nach rechts , , um eine kürzere Verschlusszeit einzustellen, oder nach links ,  für längere Verschlusszeiten.

Natürlich muss dabei genug Licht vorhanden sein. Andernfalls muss der ISO-Wert erhöht werden. Die langen Belichtungszeiten benötigen Sie, wenn zu wenig Licht zur Verfügung steht, wie beispielsweise bei Dämmerungs- oder Nachtaufnahmen. Natürlich müssen Sie dann ein Stativ einsetzen, damit keine Verwacklungsunschärfen entstehen.

Die ganze Freiheit: der manuelle Modus

Möchten Sie die Belichtungsdaten selbst bestimmen, bietet sich der manuelle Modus an, der mit einem **M**  gekennzeichnet ist.



▲ Hier wurde die Verschlusspriorität eingestellt.



▲ Dies ist der manuelle Modus.

Wenn Sie beide Werte (Belichtungszeit und Blende) selbst festlegen wollen, stellen Sie den manuellen Modus ein.

Die Belichtungszeit können Sie auch in diesem Modus in Drittelstufen variieren, indem Sie das Steuerwählrad  drehen. Für das Einstellen der Blende benötigen Sie das vordere Wählrad .

55 mm | f/14 | 1/15 s | ISO 100

▼ Für spezielle Aufgabenstellungen bietet sich der manuelle Modus an, wie etwa bei dieser Tabletop-Aufnahme.



Auch im manuellen Modus misst die Kamera die Belichtung und unterstützt Sie.

Decken sich die eingestellten Werte nicht mit der von der Kamera ermittelten Messung, wird die Belichtungskorrektur neben dem -Symbol angezeigt. Sie können dort den Grad der Abweichung ablesen. Im nebenstehenden Beispiel ist das Bild um $1\frac{2}{3}$ Lichtwerte  unterbelichtet. Passen Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit so an, dass sich der Korrekturwert **0.0** ergibt, um eine korrekte Belichtung zu erzielen.



▲ Das Bild ist unterbelichtet.



▲ Dies ist der *Time*-Modus.

24 mm | f/16 | 30 s | ISO 200

▼ Nutzen Sie für Langzeitbelichtungen den *Time*-Modus.

Den Time-Modus einsetzen

Drehen Sie das Steuerwahlrad  nach der längsten Belichtungszeit nach links, wird der *Time*-Modus verwendet. Sie sehen diese Option im nebenstehenden Bild .



Stativeinsatz

Um Verwacklungen zu vermeiden, ist es empfehlenswert, einen Fernauslöser zu verwenden, wenn Sie mit langen Belichtungszeiten arbeiten.

Diese Option ist sinnvoll, wenn das Foto länger belichtet werden soll. Das kann beispielsweise bei Nacht- oder Feuerwerksaufnahmen erforderlich sein.

Dabei wird das Bild nach dem Drücken des Auslösers so lange belichtet, bis Sie ihn ein weiteres Mal drücken. Dabei sind maximal etwa 60 Sekunden möglich.



2.4 Optimale Menüeinstellungen

Im Menü finden Sie einige Optionen, die sich auf die Belichtung konzentrieren. Sie lernen sie im Folgenden näher kennen.

Optimierungen gegen das Bildrauschen

Wenn Sie Bilder mit höherer ISO-Empfindlichkeit aufnehmen, ist es empfehlenswert, die Rauschminderung einzustellen. Rufen Sie dazu die **Foto**-Registerkarte  und wechseln Sie zur Rubrik **Bildqualität 1** .

Rufen Sie dort die **Bildstil**-Funktion auf, die Sie nebenstehend im oberen Bild sehen. Nach dem Aufruf wird das im zweiten Bild gezeigte Untermenü geöffnet. Hier können Sie im oberen Feld einen Bildstil auswählen. Die Optionen darunter dienen dem Anpassen des ausgewählten Bildstils.

Die sieben Anpassungsoptionen erstrecken sich über zwei Menüseiten. Drücken Sie die untere Cursortaste  des Steuerwahrads , um zur zweiten Seite zu gelangen, die Sie im unteren Bild sehen.

Die letzte Option nennt sich **Rauschmind.** . Sie wurde im unteren Bild aufgerufen. Nutzen Sie die Cursortasten , , um den Wert für die Rauschminderung zu reduzieren oder zu erhöhen, wobei bis zu fünf Stufen in halben Schritten möglich sind.

Erwähnenswert ist dabei aber, dass die Reduktion des Bildrauschens einen Moment dauert. So sind Sie nicht sofort wieder aufnahmebereit.

Je höher die Einstellung, umso besser wird das Bild optimiert. Dafür dauert es aber länger, ehe Sie wieder fotografieren können. Daher sollten Sie keine allzu hohe Werte einstellen, wenn es Ihnen darum geht, schneller wieder aufnahmebereit zu sein.

Methoden der Belichtungsmessung

Sie haben mit der DC-S9 vier unterschiedliche Möglichkeiten der Belichtungsmessung, wobei in diesem Fall die Standard-



▲ Aktivieren Sie die Rauschminderung.



▲ Legen Sie die Messmethode fest.

70 mm | f/9 | 1/320 s | ISO 100

▼ Die **Mehrfeld-Messung** liefert brillante Ergebnisse.

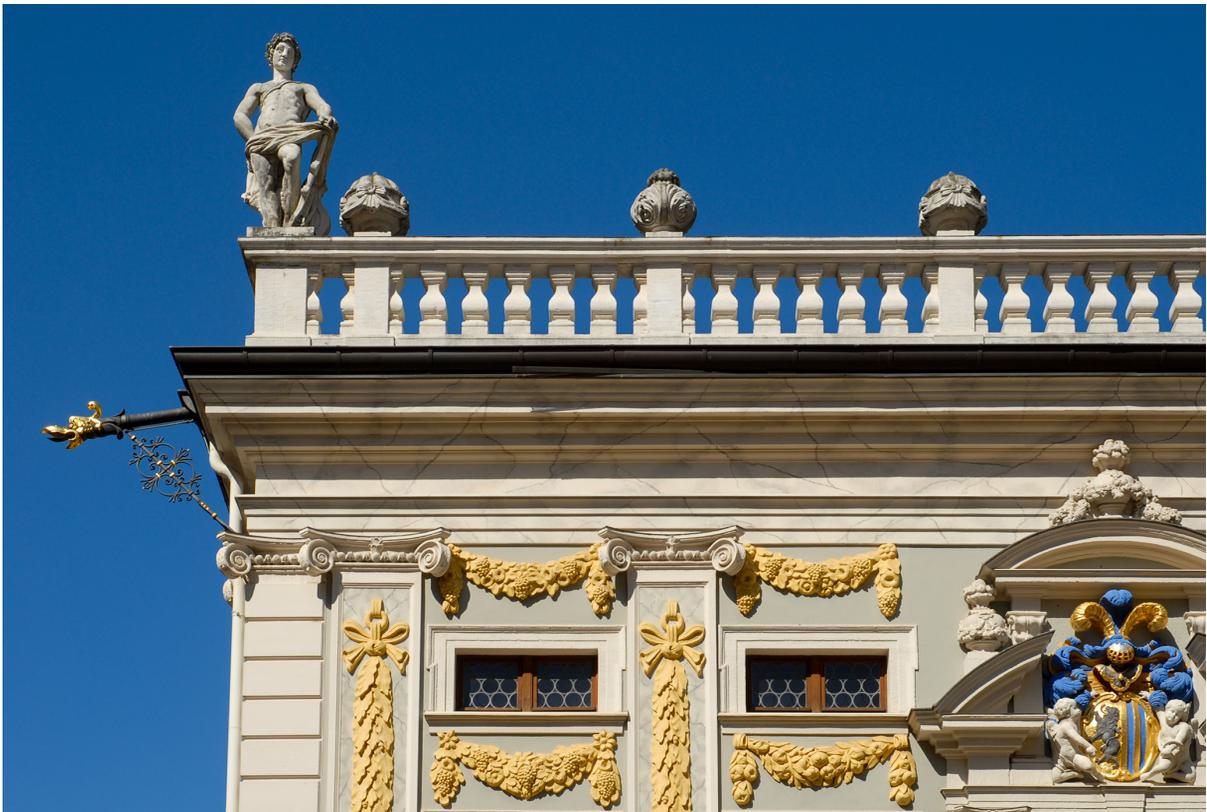
einstellung die beste Wahl ist. Die Messmethode wird mit der **Messmethode**-Funktion auf der **Foto**-Registerkarte in der Rubrik **Bildqualität 1** eingestellt, die Sie nebenstehend sehen.

Der Allrounder: die Mehrfeld-Messung

Die Standardmessung nennt sich **Mehrfeld-Messung**. Es wird nur wenige Situationen geben, in denen diese Messmethode nicht zu einem ausgewogen belichteten Ergebnis führt.

Selbst in schwierigen Aufnahmesituationen, wie etwa Gegenlichtaufnahmen, liefert diese Messmethode sehr gute Ergebnisse.

Die Mehrfeldmessung berücksichtigt Informationen aus allen Bildteilen. Das Bild wird in Segmente aufgeteilt, die die DC-S9 in puncto Bildaufbau, Farbe und Helligkeitsverteilung untersucht.



Anschließend wird aber nicht einfach ein Durchschnittswert ermittelt, stattdessen berücksichtigt die Kamera beispielsweise Messwerte in den Segmenten, auf die fokussiert wurde oder in denen die Gesichtserkennung das Gesicht einer Person erkannt hat, stärker.

Die mittenbetonte Messung

Bei der Messung **Mittenbetont** , die Sie nebenstehend sehen, wird die Belichtung über das gesamte Bild ermittelt. Dabei wird aber ein größeres Gewicht auf die Bildmitte gelegt. Diese Option werden Sie vermutlich in der Praxis nur selten einsetzen.

Auf den Punkt: die Spotmessung

Die **Spotmessung**  misst die Belichtung lediglich in einem sehr kleinen Bereich des Bilds (ungefähr 2 % des Gesamtbilds). Sie eignet sich nur, wenn ein besonders helles oder dunkles Objekt die Szene bestimmt. Sie können dann die Messung genau auf dieses Objekt ausrichten. Die Spotmessung kann übrigens mit dem aktuellen Autofokussmessfeld gekoppelt werden, was sehr praktisch ist.

Für spezielle Aufgaben: Spitzlichtbetont

Die letzte Messmethode heißt **Spitzlichtbetont**  – Sie sehen sie im Bild rechts. Bei dieser Messmethode wird die Belichtung an den hellsten Bildpartien ausgerichtet, sodass Sie relativ sicher sein können, dass in den Lichtern keine Details verloren gehen.

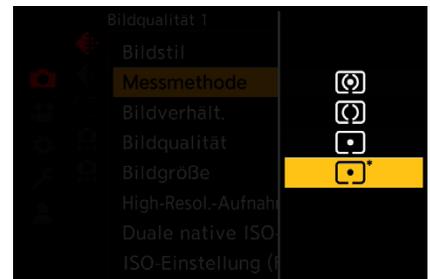
Der Modus eignet sich beispielsweise gut für die Konzertfotografie, wenn etwa Scheinwerfer zu starken Kontrasten führen.

Den Belichtungsversatz einsetzen

Eine besondere Option erhalten Sie mit der Funktion **Einst. Belichtungsversatz**, mit der Sie aber sehr sorgfältig umgehen sollten. Sie wird benötigt, um die Belichtung grundsätzlich zu verändern. So ersparen Sie sich gegebenenfalls wiederholtes Korrigieren der Belichtungswerte. Die Feinabstimmung kann für alle Belichtungsmessmethoden getrennt vorgenommen



▲ Das ist die Messung Mittenbetont.



▲ Hier sehen Sie die letzte Messmethode.



▲ Sie können die Belichtungsmessmethoden justieren.

werden. Wenn Sie also beispielsweise feststellen, dass Ihre Kamera bei der **Mehrfeld-Messung** grundsätzlich etwas zu helle Fotos macht, stellen Sie einfach einen negativen Korrekturwert ein.

Sie finden die Funktion **Einst. Belichtungsversatz** über die **Individual**-Registerkarte  in der **Bildqualität**-Rubrik . Sie sehen sie links im oberen Bild.

Nach dem Aufruf einer Option gelangen Sie zum nebenstehend im zweiten Bild gezeigten Menü. Hier wird die Belichtungsmessart ausgewählt, die korrigiert werden soll. Wechseln Sie mit der -Taste zu diesem Untermenü.

Nach Auswahl der Messmethode wird die Korrektur in einem weiteren Untermenü – das Sie nebenstehend im unteren Bild sehen – mit der oberen  oder der unteren Cursortaste  in 1/6-Blendenstufen eingestellt, wobei maximal eine Korrektur um einen Lichtwert möglich ist.

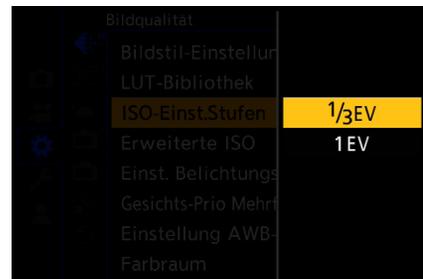
Nach dem Bestätigen wird im übergeordneten Menü der eingestellte Wert angezeigt.

Die ISO-Stufen festlegen

Auf der **Individual**-Registerkarte  finden Sie auch die Funktion **ISO-Einst.Stufen**, die Sie nachfolgend links sehen. Mit der Funktion legen Sie fest, ob beim Einstellen des ISO-Werts 1/3- oder ganze Lichtwertstufen genutzt werden sollen.

Da es für diese Rubrik sehr viele Optionen gibt, sind sie übrigens auf zwei Seiten verteilt worden. Welche Seite aktiv ist, erkennen Sie rechts an der blauen Hervorhebung .

▶ Legen Sie die Schrittweite für die ISO-Einstellung fest.



Die AF/AE Sperre halten

Die zweite Rubrik der **Individual**-Registerkarte  heißt **Fokus/Auslöser** . Dort finden Sie noch mehr Funktionen – daher gibt es hier sogar drei Seiten. Neben der Zahl oben rechts kennzeichnen auch Punkte neben dem Symbol die Anzahl und die aktive Seite – im Beispiel ist es die erste Seite .

Mit der Funktion **AF/AE Sp.halten** bestimmen Sie, ob die Taste, der Sie die AE-Sperre zugewiesen haben, ein zweites Mal gedrückt werden muss, um die Sperre wieder aufzuheben. Standardmäßig gilt die Sperre nur während des Drückens der betreffenden Taste.



▲ Das ist die zweite Rubrik der **Individual**-Registerkarte.

Reset der Belichtungskorrektur

Rechts sehen Sie die Funktion **Reset Belicht.korrektur**, die standardmäßig deaktiviert ist. Wird sie eingeschaltet, wird eine eingestellte Belichtungskorrektur deaktiviert, wenn Sie den Aufnahmemodus wechseln oder die Kamera ausschalten.

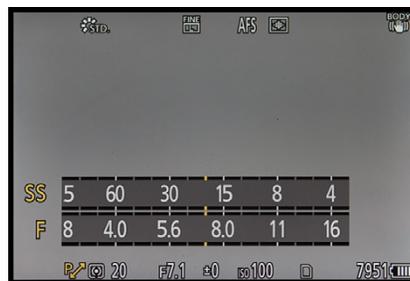
Das Aktivieren kann sinnvoll sein, damit Sie nicht versehentlich Aufnahmen mit einer zuvor eingestellten Belichtungskorrektur aufnehmen, weil Sie vergessen haben, diese wieder zu deaktivieren.



▲ Belichtungskorrekturen können automatisch aufgehoben werden.

Belichtungsmesser

In der vierten Rubrik der Registerkarte mit dem Namen **Monitor/Display (Foto)**  gibt es auf der ersten Seite die Funktion **Bel.Messer**. Sie ist standardmäßig ausgeschaltet. Wird sie aktiviert, wird der nachfolgend rechts gezeigte Belichtungsmesser eingeblendet, wenn Sie die Programmverschiebung nutzen beziehungsweise die Blende oder Zeit anpassen.



◀ Sie können den rechts gezeigten Belichtungsmesser einblenden.



Schärfepunkt

Gerade bei Landschaftsaufnahmen müssen Sie darauf achten, dass Sie an der geeigneten Stelle fokussieren. Liegt der Horizont im unteren Bereich des Bilds, sollten Sie ein Autofokussmessfeld zum Scharfstellen einsetzen, das ebenfalls im unteren Bereich liegt.



Fototipp: Landschaftsaufnahmen

Landschaftsaufnahmen sind ein fotografisches Thema, das bei Einsteigern in die Fotografie sehr beliebt ist. Und dennoch hört man gerade bei dieser Thematik recht häufig, dass sie die Szene ganz anders – viel beeindruckender – »in Erinnerung« hätten.

Den Grund für die Unzufriedenheit kann man einfach erklären: Wenn Sie sich eine Landschaft mit bloßen Augen ansehen, schauen Sie nach rechts und links, um die Gesamtszene zu erfassen.

Um die Landschaft wirksam auf den Sensor zu bannen, müssen Sie daher einen interessanten Ausschnitt suchen. Sind etwa die Wolkenformationen besonders schön, sollte der Horizont durch den unteren Bildteil verlaufen – wie beim folgenden Bild. Ist dagegen der Vordergrund interessanter, schwenken Sie die Kamera so, dass der Horizont durch den oberen Bildteil verläuft.

Programm	Brennweite	ISO	Blende	Verschlusszeit
Zeitautomatik	Weitwinkel	niedrig	weit zu	länger

Landschaftsaufnahmen mit der DC-S9

Wenn Sie mit der Lumix DC-S9 Landschaften fotografieren, gibt es prinzipiell keine Unterschiede zu anderen Kameras. Nutzen Sie bei Bedarf die minimale Brennweite des Standardkitobjektivs (beispielsweise 24 mm), um – wie im Beispielbild unten – die »Weite« einzufangen.



24 mm | f/8 | 1/250 s | ISO 100

▲ Nutzen Sie die Weitwinkleinstellung für Landschaftsaufnahmen.



24 mm | f/7.1 | 1/180 s | ISO 100

◀ *Landschaftsaufnahmen können auch im Hochformat interessant wirken.*



A close-up photograph of a teal-colored metal frame, likely part of a piece of industrial machinery. The frame consists of several thick, cylindrical bars. In the background, there is a red plastic mesh screen. A metal bracket or clamp is attached to one of the teal bars. The lighting is bright, creating highlights on the metallic surfaces.

Präziser Fokus in allen Situationen

Die DC-S9 besitzt einen schnellen Hybridautofokus, der zuverlässig fokussiert. Um das Bild scharf zu stellen, bietet die Kamera eine Menge verschiedener Möglichkeiten. Und auch beim manuellen Fokussieren erhalten Sie Unterstützung. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die verfügbaren Funktionen gekonnt einsetzen.



Die Kontrastmessung

Die DC-S9 arbeitet mit einem modernen Hybridautofokussystem. Kompaktkameras verwenden beispielsweise die sogenannte Kontrastmessung, die ein wenig anders arbeitet. Dabei wird die Bildweite des Objektivs so lange verändert, bis der maximale Kontrast erreicht ist. Dazu werden mehrere Bildpartien untersucht, und entsprechend länger dauert das Verfahren auch.

Diese Vorgehensweise lässt sich wie folgt beschreiben: Da die Kamera nicht wissen kann, wie weit ein Objekt entfernt ist und wann es scharf abgebildet wird, sucht sie nach Kontrasten. Findet sie senkrechte oder schräge Linien im Bild, wird der Fokus so eingestellt, dass die erkannten Linien möglichst kontrastreich abgebildet werden. Der Autofokus bringt die Linien sozusagen zur Deckung. Sie wirken dann scharfkantig. Mit der Kontrastmessung haben Sie, anders als beim Phasenaufokus, den Vorteil, dass Sie den Fokus praktisch überall im Bild messen können, da Sie nicht an die Phasendetektoren gebunden sind.

3.1 Damit die Schärfe immer passt

Die Lumix DC-S9 bietet ein innovatives Autofokussystem. Kompaktkameras arbeiten traditionell mit einer anderen Messmethode als Spiegelreflexkameras – der sogenannten Kontrastmessung.

Diese Messmethode hat den Nachteil, dass sie relativ langsam arbeitet. Der Vorteil besteht darin, dass man beim Fokussieren nicht an feste Felder gebunden ist.

Man kann praktisch über das gesamte Bild frei fokussieren. Der Hybridautofokus der DC-S9 kombiniert beide Messmethoden – die Kontrastmessung mit 315 Messfeldern und den Phasenvergleich.

In den Sensor sind übrigens 779 Phasenvergleichssensoren integriert, die den größten Teil des Bildfelds abdecken. Je nach Aufnahmesituation wählt die Kamera automatisch die optimale Fokussiermethode. So fokussiert die DC-S9 sehr schnell und zuverlässig.

Die Funktionsvielfalt beim Fokussieren ist groß. Heutzutage dürfen natürlich auch Funktionen wie die Gesichts- sowie die Augen- und Objekterkennung nicht fehlen. Inzwischen gehören derartige Funktionen schon zum Standard.

Aber auch so sinnvolle Funktionen wie ein kontinuierlicher Autofokus sind vorhanden. Praktisch ist ebenfalls, dass die Kamera erkannte Objekte per Motivverfolgung präzise scharf stellen kann. Auch ein – etwas ungewöhnlicher – Sternlicht-AF wird bereitgestellt.



▲ Legen Sie mit dieser Funktion die Art des Fokussierens fest.

3.2 Der passende Fokusmodus

Um den Fokusmodus aufzurufen, wählen Sie die Funktion **Fokusmodus** auf der **Foto**-Registerkarte  in der **Fokus**-Rubrik . Sie sehen sie nebenstehend. Damit legen Sie fest, auf welche Art und Weise die Fokussierung erfolgen soll. Im Untermenü, das Sie nach dem Drücken der -Taste sehen, finden Sie drei Optionen für unterschiedliche Aufgabenstellungen des Fokussierens.



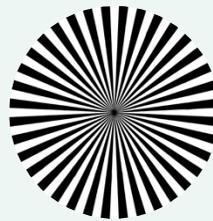
Was ist Schärfe?

Grundsätzlich bezeichnet man die Unterscheidbarkeit von Details in einem Foto als Schärfe. Je mehr Details zu erkennen sind, umso schärfer erscheint ein Bild. Neben der Schärfe, die physikalisch vorhanden ist, gibt es die Schärfe, die nur dem Anschein nach vorhanden ist – dies bezeichnet man als Schärfeeindruck. So wirken zum Beispiel kontrastreichere Bilder schärfer als kontrastarme Bilder – ganz unabhängig davon, welches Foto physikalisch gesehen schärfer ist.

Daher spielt in der täglichen Praxis die wirkliche Schärfe eines Bilds nur eine sehr untergeordnete Rolle. Der Schärfeeindruck ist das, wovon sich die Anwender leiten lassen, wenn es um die Beurteilung eines Fotos geht.

Schon von jeher hat man versucht, den Schärfeeindruck von Bildern zu erhöhen. So wurden zu analogen Zeiten in Fotolaboren verschiedene Techniken angewendet, um die Bilder zu optimieren. Eine der damaligen Möglichkeiten hat sich sogar in das digitale Zeitalter gerettet. Die heutige aus Bildbearbeitungsprogrammen bekannte Funktion *Unschärf maskieren* wurde nämlich schon zu analogen Zeiten eingesetzt. Dabei wird die Schärfe dadurch verbessert, dass der Kontrast nur an den Kanten im Bild verstärkt wird.

Um zu messen, wie gut ein optisches Gerät die Details wiedergeben kann, werden Hilfsmittel verwendet, wie zum Beispiel der rechts gezeigte sogenannte Siemensstern. Der Siemensstern kann für einen Auflösungstest abfotografiert werden. Bei diesem Testmuster verlaufen abwechselnd schwarze und weiße Dreiecke zum Mittelpunkt des Kreises. Jedes bildverarbeitende Gerät kann die zusammenlaufenden Linien in Richtung Mittelpunkt nur bis zu einem gewissen Grad voneinander trennen. Man spricht vom Auflösungsvermögen des Geräts.



Je weiter innen die Linien noch voneinander getrennt werden können, umso größer ist das Auflösungsvermögen des Geräts (auch die Auflösung von Druckern oder Scannern lässt sich so testen).

Alternativer Aufruf

Sie können im Aufnahmemodus auch die **DISP**-Taste drücken, um die Monitor-Info-Anzeige zu öffnen. Mit der darin enthaltenen zweiten Option variieren Sie den Autofokusmodus.

Nutzen Sie die Touchmöglichkeit und tippen Sie die Option an. Im nebenstehend gezeigten Untermenü können Sie dann zwischen den drei Optionen wählen.



Auflösung

Beim Betrachten von Fotos am Computermonitor ist das Thema Auflösung unwichtig. Nur bei starkem Hineinzoomen in das Bild sind die einzelnen Bildpunkte erkennbar. Drucken Sie Ihre Fotos aber aus, muss beachtet werden, dass genügend Pixel auf einer bestimmten Strecke vorhanden sind – sonst wirkt das Bild pixelig. Die Auflösung ist dann zu gering.

Ein gängiger Standardwert sind 300 dpi. Das bedeutet, dass 300 Dots (Punkte) pro Inch (2,54 Zentimeter) abgebildet werden. Das Maß bestimmt die Auflösung.



Touchfokus

Sie können die zu fokussierende Position auch per Touchbedienung bestimmen. Tippen Sie dazu einfach auf die betreffende Position.



▲ Dies ist der AFS-Modus nach Aufruf über die Monitor-Info-Anzeige.



37 mm | f/10 | 1/400 s | ISO 100

▲ Der AFS-Modus eignet sich für statische Motive besonders gut.

Den Einzelbildautofokus nützlich einsetzen

Die erste Option im Untermenü heißt *Einzel AF* (Single AF) oder kurz *AFS*. Dieser Modus ist vor allem für statische Objekte geeignet. Sie sehen ein solches Beispielbild oben. Wenn Sie den Auslöser halb durchdrücken, misst die Lumix DC-S9 den Fokus und speichert ihn, wenn das Fokussieren geklappt hat.

Das erfolgreiche Fokussieren erkennen Sie an dem grünen Schärfeindikator ● links unten auf dem Monitor. Außerdem wird das Autofokusmessfeld grün markiert, in dem die Schärfe gemessen wird.

Sehen Sie stattdessen einen blinkenden Schärfeindikator ● und ein blinkendes Messfeld, konnte die DC-S9 das Objekt nicht fokussieren. Sie müssen dann einen anderen Bildausschnitt wählen.



▲ Das ist der AFS-Modus.

Im Bild rechts habe ich den grün aufleuchtenden Schärfenindikator **●** hervorgehoben **2**. Außerdem sehen Sie im Bild, dass das Autofokussmessfeld grün markiert wird **1**, in dem die Schärfe erfolgreich gemessen wurde.

Der kontinuierliche Fokus in der Praxis

Die zweite Option ist der kontinuierliche Modus. Er hat die Kurzbezeichnung **AFC** – (**C** steht für Continuous). Dieser Modus bietet sich beispielsweise für Sport- oder Actionaufnahmen an.

Auch Tiere lassen sich beispielsweise damit gut einfangen. Haben Sie im Menü die Menschen- oder Gesichtserkennung aktiviert, fokussiert die Kamera auf eventuell erkannte Personen oder Gesichter. Wenn Sie in diesem Modus den Auslöser halb durchdrücken, misst die Kamera den Fokus kontinuierlich.



▲ Hier sehen Sie den Schärfenindikator. Er zeigt das erfolgreiche Fokussieren an.

350 mm | f/6.3 | 1/640 s | ISO 100

▼ Wenn Sie sich bewegende Objekte fotografieren, ist der AFC-Modus die richtige Wahl.





Ausschalten

Der ausgewählte Fokusmodus bleibt auch nach dem Aus- und erneuten Einschalten der Kamera erhalten.

Daher eignet sich dieser Modus besonders dann, wenn Sie sich bewegende Objekte aufnehmen wollen. Damit können Sie sicher sein, dass das Motiv zum Zeitpunkt des Auslösens wirklich scharf gestellt ist.

In den Modi **AFS** und **AFC** fokussiert die DC-S9 in einem Abstand von wenigen Zentimetern bis unendlich. Sie müssen dabei aber den Mindestabstand des Objektivs zum Motiv einhalten.

Komplett manuell fokussieren

Die nächste Funktion nennt sich **Manuellfokus** mit dem Kürzel **MF**. Diese Funktion benötigen Sie, wenn Sie das Scharfstellen selbst durchführen wollen.

Drehen Sie den Scharfeinstellungsring **1** am Objektiv zum Fokussieren. Ein Drücken des Auslösers ist in diesem Modus nicht nötig, da die Kamera nicht fokussiert.

► Im manuellen Fokus wird die Schärfe mit dem Fokussier-ring am Objektiv eingestellt.



Nicht unerwähnt bleiben sollte allerdings, dass die Kamera so gut und sicher fokussiert, dass normalerweise nicht manuell fokussiert werden muss.

Sobald Sie den Scharfeinstellungsring drehen, sehen Sie die nebenstehend gezeigte Ansicht. Der mittlere Bildteil wird dabei vergrößert angezeigt, damit Details besser erkannt werden können.. Den Vergrößerungsfaktor können Sie mit dem vorderen Wahlrad  in kleinen Schritten verändern und mit dem Steuerwahlrad  in großen Schritten.

Mit den Cursorstasten des Steuerwahlrads  passen Sie den Bildausschnitt an. Drücken Sie die **DISP.**-Taste, um wieder die Bildmitte auszuwählen. In der Entfernungsskala wird die aktuell eingestellte Entfernung angezeigt. Sie erkennen sie an dem gelben Strich in der Skala. Drücken Sie die -Taste, um die Vergrößerung zu beenden. Sie können alternativ auch den Auslöser halb herunterdrücken oder einen Moment warten.

Fokusmodi kombinieren

Die verfügbaren Fokusmodi lassen sich mit der manuellen Fokussierung koppeln. Rufen Sie dazu die nebenstehend gezeigte Funktion **AF+MF** in der -Rubrik der *Individual*-Registerkarte  auf. Standardmäßig ist sie deaktiviert.

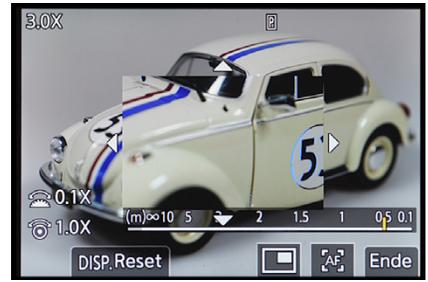


Der Autofokussmesswertspeicher

Vielleicht wollen Sie die verschiedenen Messsysteme umgehen. Dann kann das Speichern der Schärfe für Sie sinnvoll sein. Die folgende Methode funktioniert aber nur im Modus *AFS*.

Befindet sich das zu fotografierende Objekt außerhalb des aktuell eingestellten Messfelds, können Sie den sogenannten Autofokussmesswertspeicher einsetzen. Halten Sie die Kamera so, dass sich das zu fotografierende Objekt innerhalb des Messfelds befindet, und drücken Sie den Auslöser halb durch. Die Kamera speichert dann den ermittelten Fokus. Halten Sie den Auslöser weiter halb gedrückt, damit die Speicherung erhalten bleibt.

Schwenken Sie nun die Kamera zum gewünschten Bildausschnitt und lösen Sie erst dann aus. Dabei muss allerdings darauf geachtet werden, dass sich das Objekt nicht mehr bewegt hat. Diese Vorgehensweise ist recht gut geeignet, wenn Sie es sich ersparen wollen, ständig zwischen den verschiedenen Autofokusmodi zu wechseln.



▲ Beim manuellen Fokussieren wird die Bildmitte vergrößert.



Ansicht ändern

Mithilfe der Touchbedienung können Sie durch Tippen auf das -Symbol in den Vollbildmodus wechseln, bei dem die Vergrößerung den Gesamtbereich einnimmt.



▲ Das ist die Funktion **AF+MF**, mit der Sie das automatische und das manuelle Fokussieren koppeln.

3.3 Die Wahl des passenden Messfelds



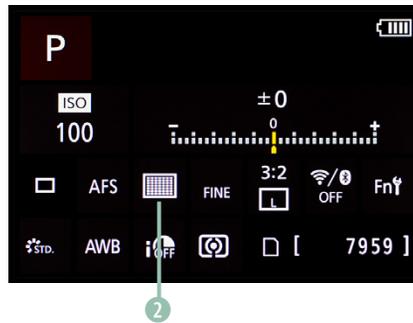
▲ Mit dieser Taste wählen Sie den AF-Modus aus.

Sie können die Art und Position des verwendeten Autofokussmessfelds frei festlegen. Dafür werden verschiedene AF-Modi bereitgestellt. Drücken Sie beispielsweise die **MENU/SET**-Taste des Steuerwahrads ①, die Sie nebenstehend sehen.

Es lässt sich mit der **DISP.**-Taste auch die Monitor-Info-Anzeige aufrufen. Die Fokusmodi erreichen Sie dort im Touchmodus über dieses Symbol ②.

Nach dem Antippen sehen Sie das nachfolgend rechts gezeigte Untermenü, in dem Sie zwischen den sieben Autofokusmodi wählen können.

► Stellen Sie mit dieser Option den AF-Modus ein.



Navigieren Sie beispielsweise mit den Cursorstasten ►, ◀ zwischen den verschiedenen Optionen. Sie können alternativ auch das vordere Wahhrad oder das Steuerwahrad drehen.

Drücken Sie die obere Cursorstaste ▲, um die AF-Erkennung zu aktivieren. Sie sehen das nachfolgend im linken Bild. Um einzustellen, welche Objekte erkannt werden sollen, drücken Sie die **DISP.**-Taste zum Aufruf des rechts gezeigten Untermenüs.

► Aktivieren Sie die Objekterkennung.



In der **Motiv**-Zeile können Sie zwischen Menschen , Tieren , Autos  und Motorrädern  wählen. Bei Menschen und Tieren können Sie in der **Bereiche**-Zeile auswählen, ob der gesamte Körper oder die Augen erkannt werden sollen. Um die Erkennung wieder zu deaktivieren, drücken Sie die obere Cursortaste  erneut.

Der Verfolgung-Modus im Einsatz

Der erste AF-Modus nennt sich **Verfolgung** . Sie sehen den Modus in den nebenstehenden Bildern. Wenn Sie den Fokusmodus **AFC** eingestellt haben, wird das erkannte Motiv verfolgt, wenn es sich bewegt. Im **AFS**-Modus ist die Verfolgung nicht verfügbar.

Richten Sie nach dem Aufruf die Kamera auf das Motiv, das verfolgt werden soll. Drücken Sie den Auslöser halb durch, um die Verfolgung zu starten. Das Motiv wird so lange verfolgt, wie der Auslöser halb gedrückt bleibt oder Sie das Foto aufgenommen haben.

Ist keine Verfolgung möglich, blinkt das Autofokussmessfeld rot.



▲ Das ist der AF-Modus **Verfolgung**.



180 mm | f/7.1 |
1/400 s | ISO 100

◀ *Motive, die sich bewegen, können verfolgt werden.*

Der Allrounder: AF-Gesamtbereich

Der zweite AF-Modus heißt **AF-Gesamtbereich** . Er eignet sich für viele Aufgabenstellungen. Die Kamera wählt das geeignete AF-Messfeld dabei automatisch aus. Wurden mehrere Motive erkannt, wird auf das Motiv scharf gestellt, das sich am nächsten zur Kamera befindet.

Zum Erkennen wird der gesamte Bildbereich genutzt. Wurde die automatische Erkennung aktiviert, können mehrere Motive erkannt werden, die dann mit einem weißen Rahmen markiert werden.

Ein gelber Rahmen kennzeichnet das Motiv, das zum Fokussieren genutzt wird. Per Touchbedienung können Sie einen anderen Rahmen markieren, der zum Scharfstellen verwendet werden soll.

Die Auswahl kann auch mit den Cursorstasten , , , , erfolgen. Bestätigen Sie die Auswahl dann mit der -Taste. Sie haben auch die Möglichkeit, per Touchbedienung den zu fokussierenden Bereich selbst zu bestimmen. Tippen Sie zum Aktivieren auf dieses  Symbol . Tippen Sie dann auf die gewünschte Position. Sie sehen das nebenstehend im unteren Bild.



▲ Hier sehen Sie den AF-Modus **AF-Gesamtbereich**.

Messfeldgröße und -position variieren

Sie können auch das zu verwendende Messfeld selbst einstellen und es in der Größe und Position variieren. Drücken Sie dazu in der Hauptansicht, die Sie in der nebenstehenden Abbildung sehen, die untere Cursorstaste .

Welche Aktionen mit welchen Bedienelementen durchgeführt werden können, wird übrigens in den unterschiedlichen Schildchen angezeigt.

Nach dem Aufruf sehen Sie die Ansicht, die die Bilder auf der folgenden Seite zeigen. Sie können das Steuerwahlrad  drehen, um die Größe des Messfelds zu verändern. Die sieben verschiedenen Größen zeigen die Bilder auf der gegenüberliegenden Seite. Um die Position des Messfelds zu verändern, nutzen Sie die Cursorstasten , ,  und . So wurde im unteren rechten Bild das Messfeld auf die Felge des Autos geschoben.

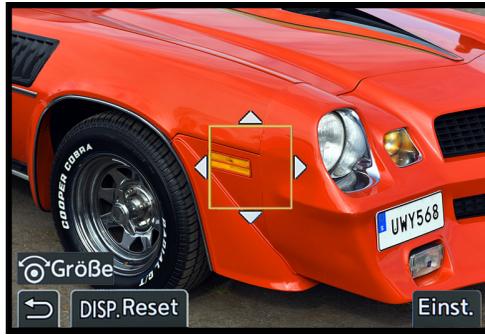


▲ Dies ist die Hauptansicht.

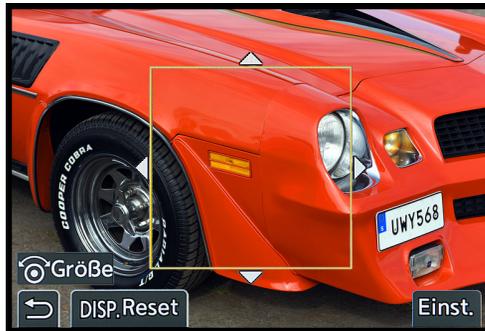
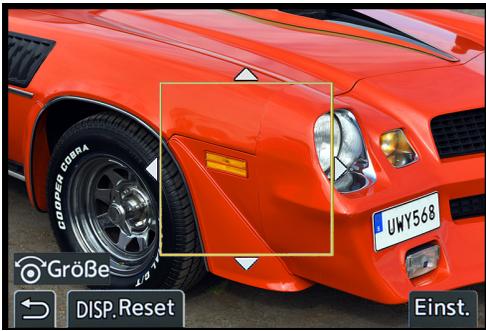
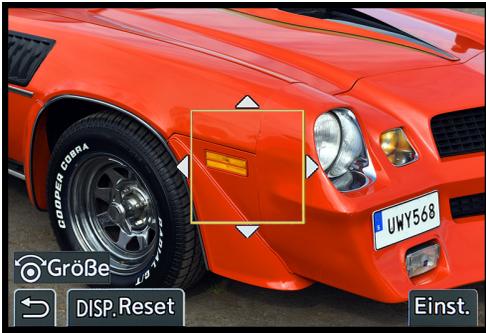


Zurücksetzen

Um das Messfeld wieder auf die Originalposition und -größe zurückzusetzen, drücken Sie die **DISP.**-Taste.

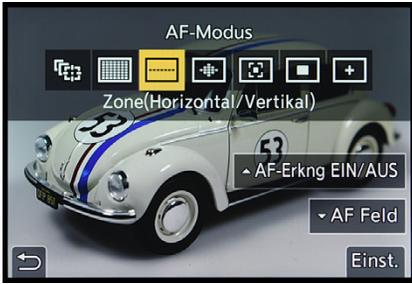


◀ Hier sehen Sie die sieben verschiedenen Messfeldgrößen.



◀ Im rechten Bild wurde das Messfeld versetzt.

Horizontale und vertikale Zonen einsetzen



▲ Das ist der nächste AF-Modus.

► Dies sind die horizontalen und vertikalen Zonen.



Die folgende Option – **Zone (Horizontal/Vertikal)**  – können Sie nutzen, um horizontale oder vertikale Zonen zum Fokussieren zu verwenden. Sie sehen die Option in der nebenstehenden Abbildung. Diese Optionen können für einige spezielle Situationen nützlich sein – beispielsweise wenn sich Objekte horizontal oder vertikal bewegen.

Drücken Sie die obere ▲ und die untere ▼ Cursortaste, um die Zone in der Vertikalen zu verschieben. Zum horizontalen Verschieben dienen die linke ◀ beziehungsweise die rechte ▶ Cursortaste. Sie sehen nachfolgend zwei Beispiele.

Die Zone-Option zum Fokussieren einsetzen



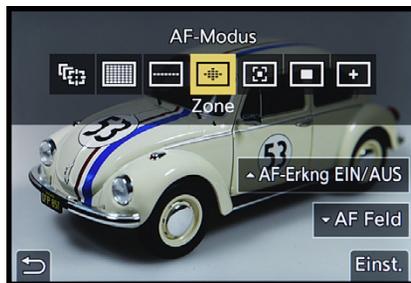
Messfeldgröße

In den Modi ,  und  kann die Größe des Messfelds übrigens nicht angepasst werden.

Auch der AF-Modus **Zone**  ist durchaus nützlich. Hier legen Sie einen ovalen Bereich fest. In diesem Bereich wählt die DC-S9 das Fokussmessfeld aus, das sich am nächsten zur Kamera befindet. Sie sehen den Modus in den beiden folgenden Bildern.

Im AF-Feld-Modus können Sie zwischen drei verschiedenen Größen wählen, die die drei Bilder auf der gegenüberliegenden Seite zeigen.

► Hier sehen Sie den AF-Modus **Zone**.



Natürlich kann die Zone mit den Cursortasten ◀, ▲, ▶ und ▼ auch frei platziert werden, wie Sie es bereits kennengelernt haben.

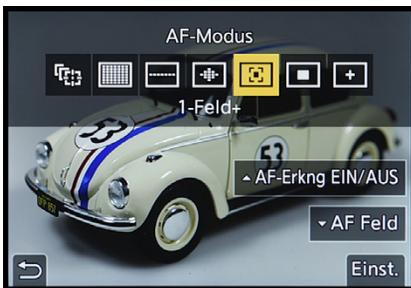
▼ Das sind die drei Größen des AF-Modus Zone.



Die beiden 1-Feld-Optionen

Die beiden folgenden Modi nennen sich **1-Feld**. Damit können Sie auf einen festgelegten Bereich fokussieren. Mit der Option **1-Feld +** wird aber auch dann noch fokussiert, wenn das Objekt den Bereich verlässt. Es wird bis zur äußeren Markierung ① weiterverfolgt.

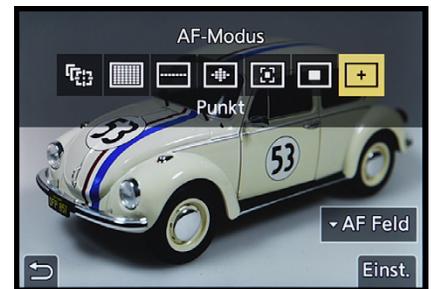
Der AF-Modus **1-Feld** zeigt dagegen nur den inneren Bereich, in dem das Objekt scharf gestellt wird.



◀ Dies ist der AF-Modus 1-Feld +.

Der AF-Modus Punkt

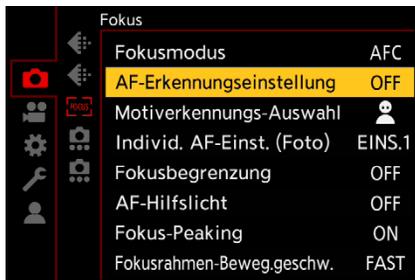
Der letzte AF-Modus trägt die Bezeichnung **Punkt** +. Sie sehen ihn im nebenstehenden Bild. Dieser Modus ist aber nur verfügbar, wenn Sie den **AFS**-Fokusmodus eingestellt haben. Außerdem kann die Objekterkennung in diesem Modus nicht genutzt werden – daher fehlt das entsprechende Schild im Menü.



▲ Das ist der AF-Modus Punkt.



▲ Beim Drücken des Auslösers wird die Ansicht vergrößert.



▲ Die Funktionen dieser Rubrik beziehen sich auf das Fokussieren.

Sie können diesen Modus einsetzen, wenn Sie ganz präzise auf einen bestimmten Punkt fokussieren wollen.

Wenn Sie den Auslöser halb durchdrücken, wird der Bereich um den Fokuspunkt herum vergrößert dargestellt, sodass eine präzise Beurteilung der Schärfe möglich ist. Sie sehen das in der nebenstehenden Abbildung.

3.4 Menüeinstellungen zum Autofokus

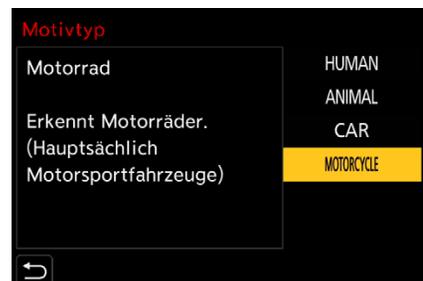
Die DC-S9 bietet auf den zwei Registerkarten *Foto* und *Individual* jeweils eine Rubrik mit Funktionen an, die sich auf das Fokussieren beziehen. Sie lernen sie im Folgenden näher kennen.

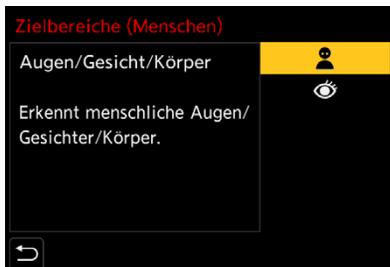
Die AF-Erkennungseinstellung

Sie erreichen die Funktionen der *Foto*-Registerkarte über die -Rubrik. Die erste Funktion – *Fokusmodus* – haben Sie bereits kennengelernt. Mit der Funktion *AF-Erkennungseinstellung*, die Sie nebenstehend in der unteren Abbildung sehen, aktivieren Sie die Erkennung von Objekten. Standardmäßig ist die Funktion ausgeschaltet.

Welche Motive erkannt werden sollen, bestimmen Sie mit der Funktion *Motiverkennungs-Auswahl*. Nach dem Aufruf der Funktion sehen Sie das nachfolgend links gezeigte Untermenü. Über die *Motivtyp*-Option wird das rechts gezeigte Untermenü angezeigt. Hier können Sie zwischen Menschen , Tieren , Autos und Motorrädern wählen, wobei die englischen Begriffe verwendet werden. Links sehen eine kurze Erläuterung dazu.

► Wählen Sie den *Motivtyp* aus.





Wenn Sie die **HUMAN**- oder **ANIMAL**-Option ausgewählt haben, wird die Option **Zielbereiche** verfügbar.

Sie öffnen damit das zuvor gezeigte Untermenü. Hier können Sie festlegen, ob der gesamte Körper oder die Augen erkannt werden sollen. Im erläuternden Text lassen sich Beschränkungen ablesen. So kann bei der **Tieraugen**-Option  beispielsweise nur ein einzelnes Tier erkannt werden – beim Tierkörper sind auch mehrere Tiere möglich. Das sehen Sie oben im mittleren Bild.

▲ Legen Sie präzise fest, was erkannt werden soll.

300 mm | f/8 | 1/800 s | ISO 100

▼ Rennsportmotive können automatisch erkannt werden. Beim Bild handelt es sich um einen Ausschnitt eines Gesamtfotos.



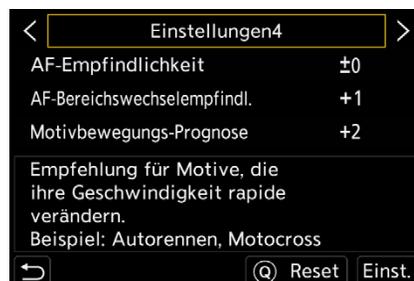
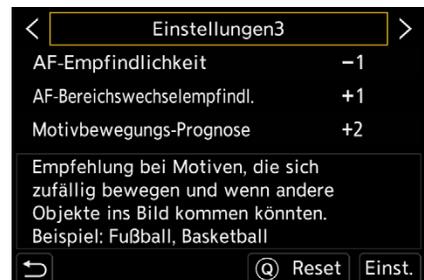
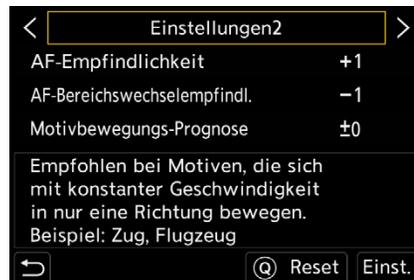
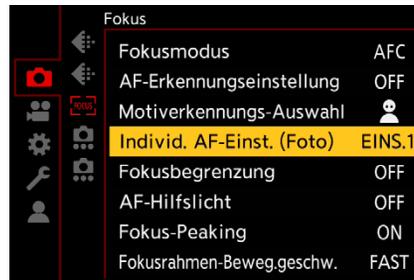
Individuelle AF-Einstellungen

Wenn Sie im *AFC*-Modus fotografieren, ist die Funktion *Individ. AF-Einst. (Foto)* interessant, die Sie nachfolgend im oberen linken Bild sehen. Hier legen Sie sehr detailliert fest, wie der Autofokus in unterschiedlichen Situationen reagieren soll.

Im ersten Feld können Sie durch Drücken der linken ◀ oder rechten ▶ Cursortaste zwischen vier verschiedenen Voreinstellungen wählen.

- Die Option *Einstellungen1*, die Sie nachfolgend im oberen rechten Bild sehen, eignet sich für viele gängige Aufgabeneinstellungen. Dabei werden Standardwerte bereitgestellt. Bei Bedarf lassen sich die Werte anpassen.

► Es werden mehrere Voreinstellungen bereitgestellt.



- Die Variante **Einstellungen2** können Sie bei Motiven einsetzen, die sich gleichmäßig in eine Richtung bewegen. Das könnte beispielsweise ein fahrender Zug oder ein anderes Fahrzeug sein.
- Die Option **Einstellungen3** ist auf Situationen abgestimmt, bei denen sich das Motiv eher zufällig und unvorhersehbar bewegt. Das kann bei Sportarten wie Fußball oder Basketball der Fall sein.
- Die letzte Vorgabe – **Einstellungen4** – ist für schnelle Sportarten geeignet, bei denen sich das Motiv abrupt bewegen kann, wie etwa bei Motorsportarten.

Für das Abstimmen gibt es drei Parameter, die Sie selbst beeinflussen können. Das gilt übrigens auch für die genannten Voreinstellungen.

- **AF-Empfindlichkeit:** Mit diesem Wert stellen Sie die Empfindlichkeit der Motivbewegungsverfolgung ein. Je höher der Wert eingestellt wird, desto schneller passt die Kamera den Fokus an, wenn sich der Abstand zum Motiv ändert. Daher ist beispielsweise beim Fußball ein eher niedriger Wert geeignet. Ansonsten würde beispielsweise bei einem Ball, der in das Bild fliegt, die Verfolgung sofort vom zuvor erfassten Spieler zum Ball springen.
- **AF-Bereichswchselempfindl.:** Wenn Sie einen hohen Wert einstellen, wird der AF-Bereich sofort gewechselt, wenn sich das Motiv aus dem aktuellen Bereich herausbewegt. Je schneller sich Motive bewegen, umso höher sollte der Wert eingestellt sein – beispielsweise bei schnellen Sportarten. Bei niedrigen Werten wird der Bereich bei geringer Bewegungen nicht verändert.
- **Motivbewegungs-Prognose:** Mit diesem Wert regeln Sie das Verfolgungsverfahren bei Tempoänderungen des Motivs. Die **Konstant**-Option eignet sich für langsame Bewegungen. Bei der **Variabel**-Option versucht die Kamera, auch bei plötzlichen Motivbewegungen und Tempoänderungen den Fokus beizubehalten.

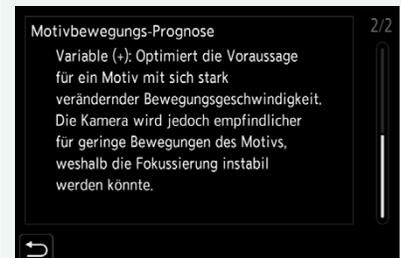
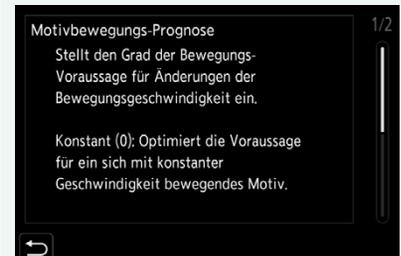
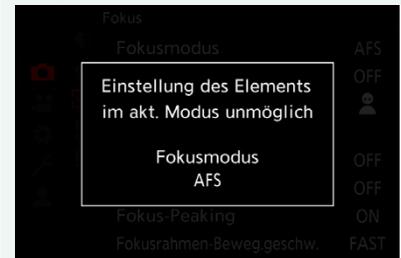
Wenn Sie Werte verändert haben, können Sie die Q-Taste verwenden, um die Werte wieder zurückzusetzen.

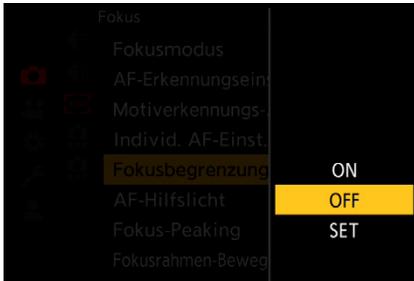
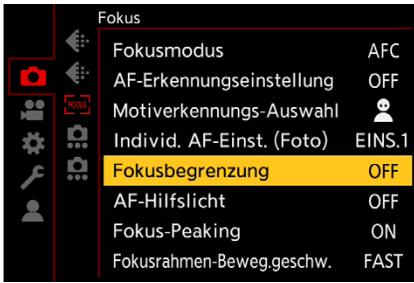


Hilfestellungen

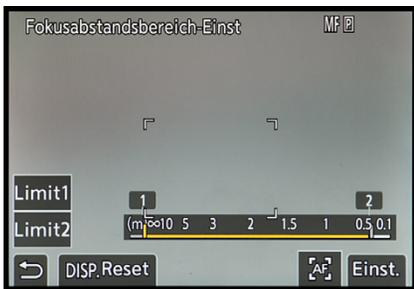
Die DC-S9 bietet verschiedene nützliche Hilfestellungen an. So ist die Funktion **Individ. AF-Einst. (Foto)** ausgegraut dargestellt, wenn Sie den Fokusmodus **AFS** eingestellt haben. Warum eine Funktion nicht genutzt werden kann, erfahren Sie in einem Schildchen, wenn Sie die **Q**-Taste drücken.

Wenn Sie mehr über die Funktionalität einer Option erfahren wollen, können Sie die **DISP.**-Taste drücken. Dann wird ein erläuternder Text angezeigt. Bei der Option **Motivbewegungs-Prognose** erstreckt er sich sogar über zwei Menüseiten.





▲ Sie können den Fokusbereich begrenzen.



▲ Stellen Sie in dieser Ansicht die Begrenzung ein.



Bekanntes

Die Funktion **AF-Hilfslicht** haben Sie bereits in Kapitel 1 auf Seite 42 kennengelernt. Sie sollten sie deaktivieren.

Den Fokussierbereich begrenzen

Die Funktion **Fokusbegrenzung** kann in einigen Fällen nützlich sein. Sie können damit den Bereich festlegen, in dem der Autofokus scharf stellt.

Das kann zum Beispiel notwendig sein, wenn Sie im Zoo Tiere durch einen Zaun fotografieren wollen oder wenn etwa ein Hindernis zwischen dem Motiv und der DC-S9 auftaucht, wodurch sich der Fokus stark verändert. Zusätzlich haben Sie den Vorteil, dass bei einem begrenzten Bereich schneller fokussiert werden kann.

Im Untermenü finden Sie die nebenstehend im zweiten Bild gezeigten Optionen. Nutzen Sie die erste Option, um die Funktion zu aktivieren.

Unten sehen Sie die **SET**-Option. Wenn Sie die **SET**-Taste drücken, können Sie eine eigene Entfernung im nebenstehend unten abgebildeten Untermenü einstellen.

Tippen Sie auf die **Limit1**-Option, um die weiteste Entfernung festzulegen. Drehen Sie den Scharfeinstellungsring, um die Entfernung festzulegen. Wiederholen Sie das mit der **Limit2**-Option für die nähere Entfernung.



Einschränkungen

In einigen Fällen kann die Funktion nicht eingesetzt werden – so zum Beispiel, wenn Sie die Funktion **AF+MF** aktiviert haben. Wenn Sie das Objektiv wechseln, werden die Werte übrigens zurückgesetzt.

Das Fokus-Peaking aktivieren

Eine weitere Hilfestellung beim manuellen Fokussieren nennt sich **Fokus-Peaking** – es ist die nächste Option in der **FOCUS**-Rubrik.

Das Ziel des Fokussierens ist es, die Konturen im Bild scharf abzubilden. Man kann die Konturen auch als »Kanten« bezeichnen. Daher bietet die Lumix DC-S9 eine Hilfestellung an, falls es Ihnen schwerfällt, die Kanten im Bild zu erkennen.



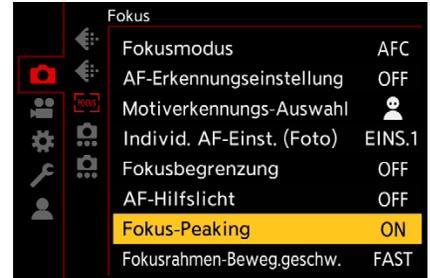
Kontrast

Als Kontrast bezeichnet man den Unterschied zwischen den hellen und den dunklen Teilen des Bilds. Konturen – also Kanten – zeigen einen hohen Kontrast.

Nach dem Aufruf der Funktion sehen Sie das nebenstehend im zweiten Bild gezeigte Untermenü, in dem Sie die Funktion aktivieren können. Wollen Sie die Einstellungen anpassen, rufen Sie die **SET**-Option auf.

Im Untermenü finden Sie vier Funktionen, die Sie nachfolgend im linken Bild sehen. Folgende Anpassungen können Sie hier vornehmen:

- **Fokus-Peaking-Empfindl.:** Mit diesem Wert bestimmen Sie, ob wenige oder viele Bereiche markiert werden sollen. Je niedriger Sie den Wert einstellen, umso weniger Kanten werden markiert, sodass Sie sehr präzise fokussieren können. Normalerweise ist die mittlere Einstellung, die die Standardvorgabe ist, eine gute Wahl.
- **Farbe einstellen:** Legen Sie im nachfolgend rechts gezeigten Untermenü den Farbton der Hervorhebung fest. Wählen Sie eine Farbe aus, die im Motiv wenig vorkommt, sodass die Markierung gut zu erkennen ist.
- **Bei AFS anzeigen:** Standardmäßig wird die Markierung nur beim manuellen Fokussieren angezeigt. Wenn Sie diese Option aktivieren, sehen Sie die Hervorhebung auch, wenn Sie den **AFS**-Fokusmodus eingestellt haben.



▲ Aktivieren Sie das **Fokus-Peaking**.

▼ Diese Optionen haben Sie zur Verfügung.



- **Bei MF anzeigen:** Wenn Sie diese Funktion aufrufen, wird ein weiteres Untermenü geöffnet, das Sie auf der folgenden Seite sehen.



▲ Diese Optionen gibt es im Untermenü.



▲ Hier werden die Kanten hervorgehoben.



▲ Auch diese Funktionen beziehen sich auf das Fokussieren.



▲ Legen Sie die Auslösepriorität fest.

- Standardmäßig werden die Hervorhebungen auf dem Aufnahmebildschirm ebenso angezeigt wie im vergrößerten Bildbereich. Außerdem werden sie eingeblendet, wenn Sie den Auslöser herunterdrücken. Bei Bedarf können Sie diese Optionen einzeln deaktivieren.

Nebenstehend sehen Sie in der zweiten Abbildung die eingeblendeten blauen Markierungslinien.

Die Fokusrahmengeschwindigkeit regeln

Die letzte Option der **[FOCUS]**-Rubrik trägt die Bezeichnung *Fokusrahmen-Beweg.geschw.*

Sie können damit festlegen, wie schnell das Autofokussmessfeld und die MF-Lupe bewegt werden sollen. Standardmäßig ist die **FAST**-Option für ein schnelles Verschieben eingestellt. Im Untermenü gibt es außerdem die **NORMAL**-Option für etwas langsamere Bewegungen.

Die Auslösepriorität anpassen

Auch auf der *Individual*-Registerkarte **⚙** gibt es eine Rubrik, die sich Funktionen für das Fokussieren widmet: **[AF]**. Die vielen Optionen verteilen sich auf drei Seiten. Sie sehen das in der nebenstehenden Abbildung.

Standardmäßig können Sie im kontinuierlichen Autofokusmodus (**AF-C**) immer auslösen – sogar dann, wenn das Motiv noch nicht scharf gestellt ist. Mit der Funktion *Fokus/Auslöser-Priorität* kann dies geändert werden.

Im Untermenü finden Sie eine Option für den Modus **AF-S** und eine für **AF-C**. Im jeweiligen Untermenü legen Sie dann fest, wann ein Auslösen möglich sein soll.

Standardmäßig ist bei **AF-S** die **FOCUS**-Option und bei **AF-C** die **BALANCE**-Option aktiviert. Im jeweiligen Untermenü gibt es außerdem die **RELEASE**-Option.

- Wird die **FOCUS**-Option eingestellt, kann nur dann ausgelöst werden, wenn erfolgreich fokussiert wurde. Daher ist diese Option für den **AF-S**-Modus die richtige Wahl. So können Sie sicher sein, dass ein scharfes Bild entsteht.

- Die **BALANCE**-Option ist ein Kompromiss. Das Motiv sollte zwar scharf gestellt sein, es wird aber auch darauf geachtet, dass schnell die nächste Aufnahme geschossen werden kann. In wenigen Fällen könnte es daher passieren, dass das Motiv nicht korrekt fokussiert ist, wenn ausgelöst wird.
- Die **RELEASE**-Option ist die Standardvorgabe für den **AF-C**-Fokusmodus. Damit können Sie die Kamera jederzeit auslösen. Da man dann bereits vor erfolgter Scharfstellung auslösen kann, könnten aber unscharfe Ergebnisse die negative Folge sein.

Sie sollten besser die Standardvorgaben beibehalten und bei Bedarf den Fokusmodus umstellen. So können Sie beim **AFS**-Modus sicher sein, dass kein unscharfes Ergebnis entsteht. Bei bewegten Objekten nimmt man normalerweise in Kauf, dass eventuell einzelne Bilder einer Serie unscharf sind, die dann beim Sichten der Bilder aussortiert werden.

Die Ausrichtung speichern in der Praxis

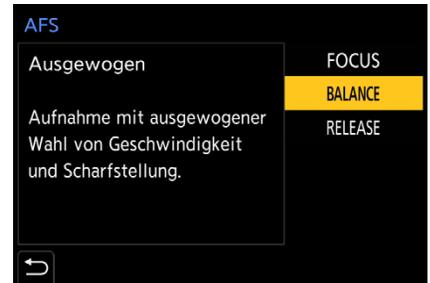
Die Funktion **Fokuswechsel f. Vert/Hor** ist äußerst nützlich. Hier haben sich die Ingenieure wirklich etwas überlegt, das in der Praxis viel Zeit spart und daher die Aufnahmegeschwindigkeit deutlich erhöhen kann.

Standardmäßig ist die Funktion deaktiviert. Ich empfehle Ihnen aber, sie zu aktivieren.

Ich schildere Ihnen die Funktionsweise anhand von Personenaufnahmen: Hier ist man besonders darauf bedacht, die Schärfe an der passenden Stelle zu platzieren. So wird meist auf das Auge der Person scharf gestellt.

Schwenken Sie nun die Kamera ins Hochformat, müssen Sie das Fokusfeld verschieben, weil sich das Auge dann an einer anderen Position als im Querformat befindet – das ständige Umstellen kostet viel Zeit.

Ist die Option aktiviert, können Sie dagegen im Querformat ein anderes Messfeld einstellen als im Hochformat. Wird die Kamera wieder zurückgeschwenkt, ist das zuvor festgelegte Messfeld der jeweiligen Formatlage erneut eingestellt.



▲ Diese drei Optionen haben Sie zur Auswahl.



▲ Sie sollten diese Option aktivieren.



Drei Positionen

Die Kamera kann sich drei Positionen merken. Neben der horizontalen Haltung wird auch eine Drehung der Kamera um 90° nach rechts beziehungsweise links gespeichert.



Bekanntes

Die Funktion *AF/AE Sp.halten* wurde bereits in Kapitel 2 auf Seite 71 beschrieben. Die Funktion *AF+MF* haben Sie auf Seite 81 kennengelernt.



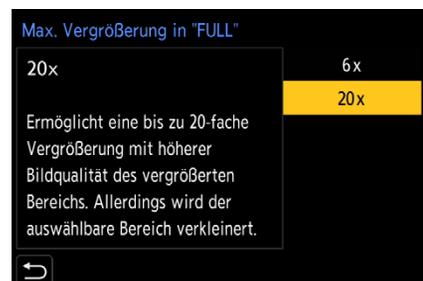
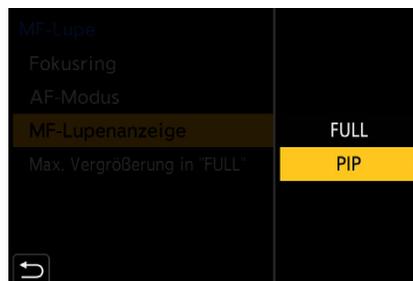
▲ Diese Optionen gibt es für die *MF-Lupe*.

Optionen für die MF-Lupe

Die Funktion *MF-Lupe* bietet verschiedene Optionen für die Lupe an, die für ein präzises Scharfstellen sehr nützlich ist. Nach dem Aufruf der Funktion finden Sie im Untermenü, das Sie nebenstehend sehen, vier Funktionen.

- Die *Fokusring*-Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie den Scharfeinstellungsring am Objektiv drehen, wird die vergrößerte Darstellung angezeigt.
- Zum Aufruf der vergrößerten Darstellung kann auch die -Taste des Steuerwahrads genutzt werden, wenn die Option *AF-Modus* aktiviert wurde, was standardmäßig der Fall ist.
- Bei der Funktion *MF-Lupenanzeige* können Sie wählen zwischen *FULL* und *PIP*, was für **P**icture in **P**icture, also Bild im Bild steht. Bei der *FULL*-Option nimmt die vergrößerte Anzeige den ganzen Bildschirm ein. Ein kleiner Rahmen oben rechts zeigt die Position des Ausschnitts im Verhältnis zum Gesamtbild an.
- Im Untermenü der Funktion *Max. Vergrößerung in "FULL"* können Sie wählen, ob das Bild bis zum Sechsfachen oder bis zum 20-Fachen vergrößert werden soll, wobei die größere Größe die Standardvorgabe ist. Die Vergrößerung wird mit den Drehrädern und eingestellt.

► Dies sind zwei Optionen für die *MF-Lupe*.



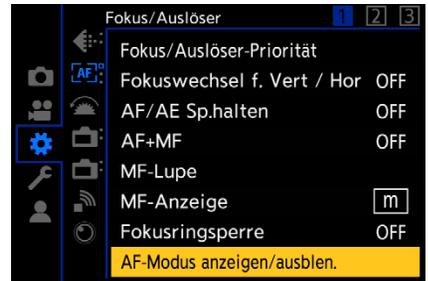
Die MF-Anzeige festlegen

Mit der Funktion *MF-Anzeige* bestimmen Sie, ob die Entfernungsangabe in der Skala in oder in angegeben oder abgeschaltet werden soll.

Die Fokusringsperre einsetzen

Wenn Sie verhindern wollen, dass durch Drehen des Scharfeinstellungsringes am Objektiv der Fokuspunkt versehentlich verändert wird, können Sie die Funktion **Fokusringsperre** aktivieren.

Das kann beispielsweise wichtig sein, wenn bei Aufnahmen vom Stativ aus die Fokusebene bei mehreren Bildern exakt die gleiche sein soll.



Bestimmte AF-Modi deaktivieren

Auch die letzte Funktion auf der ersten Seite ist durchaus nützlich. Mit der Funktion **AF-Modus anzeigen/ausblen.**, die Sie nebenstehend sehen, legen Sie fest, ob bestimmte AF-Modi ausgeblendet werden sollen. Standardmäßig sind alle Option aktiviert, wie es rechts das zweite Bild zeigt.

Wenn Sie verschiedene AF-Modi nie einsetzen, können Sie sie ausblenden. So sparen Sie sich bei der Auswahl Zeit, weil Sie weniger scrollen müssen, um zu einer bestimmten Option zu gelangen.



▲ Sie können bestimmte Fokusmodi ausblenden.

Einstellungen für den AF-Modus Punkt

Die erste Funktion auf der zweiten Seite der [AF]-Rubrik heißt **Einstellung f. AF-Punkt**. Sie sehen sie in der nebenstehenden Abbildung. Sie wirkt sich aus, wenn Sie den AF-Modus **Punkt** [+] verwenden.

Im Untermenü gibt es zwei Optionen, die Sie nachfolgend im linken Bild sehen. Wenn Sie den Auslöser halb durchdrücken, wird eine vergrößerte Ansicht eingeblendet.



▲ Diese Funktion bezieht sich auf den AF-Modus **Punkt**.



◀ Legen Sie fest, wie lange die vergrößerte Ansicht angezeigt werden soll.



▲ Standardmäßig wird die Vergrößerung in einem Fenster angezeigt.

Mit der Funktion **Zeit f. AF-Punkt** legen Sie im Untermenü fest, wie lange die vergrößerte Anzeige nach dem halben Drücken des Auslösers angezeigt wird. Sie haben dafür drei Optionen zur Auswahl, die Sie im rechten Bild auf der vorherigen Seite sehen. Standardmäßig ist die **MID**-Option für eine mittlere Anzeigedauer aktiviert.

Mit der Option **AF-Punkt-Anzeige** legen Sie fest, ob die Vergrößerung in einem Fenster oder als Gesamtbild angezeigt werden soll. Standardmäßig wird mit der **PIP**-Option ein Fenster angezeigt.

Weitere Vergrößerungsoptionen

Sie können die Option **AF-Punkt-Vergrößerung** einer der Funktionstasten zuweisen. Wenn Sie dann die betreffende Taste drücken, wird der Bereich um den aktuellen Fokuspunkt vergrößert angezeigt, wenn Sie die Fokusmodi **1-Feld +** [↕], **1-Feld** [■] oder **Punkt** [⊕] eingestellt haben. Bei den anderen Modi wird die Bildmitte vergrößert.

Die Funktion **Einst. d. AF-Punkt-Vergr.** bezieht sich auf diese Funktionalität. Sie sehen die Funktion nachfolgend im linken Bild. Im Untermenü, das in der Mitte abgebildet ist, gibt es zwei Funktionen.

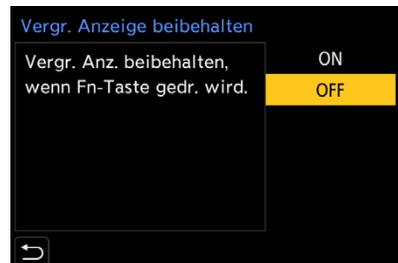
Die Funktion **Vergr. Anzeige beibehalten** ist standardmäßig deaktiviert. Dadurch wird die vergrößerte Anzeige nur so lange angezeigt, wie Sie die Taste drücken, der Sie die Option **AF-Punkt-Vergrößerung** zugewiesen haben. Aktivieren Sie die Option, wird die Vergrößerung erst ausgeblendet, wenn Sie die Taste ein zweites Mal drücken.

Mit der Funktion **PIP-Anzeige** legen Sie fest, ob ein Fenster oder die Vollbildanzeige verwendet wird.

Vergrößerungen

Wenn Sie den Vollbildmodus eingestellt haben, kann die Ansicht beispielsweise von 3x bis 10x vergrößert werden. Im Fenstermodus (**PIP**) sind etwa 3x bis 6x möglich.

▼ Das sind die Optionen für die Vergrößerung.



Autofokus bei Auslösung

Mit der Option **Auslöser-AF** legen Sie fest, ob beim halben Durchdrücken des Auslösers fokussiert werden soll. Die Standardvorgabe **ON** ist hier sinnvoll.

Einen Grund, die Standardvorgabe nicht zu nutzen, gibt es nicht – es sei denn, Sie wollen den Fokus getrennt von der Belichtung einstellen, indem Sie ihn einer anderen Taste zuweisen.

Augenerkennungsoption anpassen

Die folgende Funktion nennt sich **Menschenaugenerk.-Anzeige**. Sie ist standardmäßig eingeschaltet. Dabei sehen Sie ein Fadenkreuz im Rahmen bei erkannten menschlichen Augen.

Wenn Sie die Funktion deaktivieren, wird das Fadenkreuz ausgeblendet, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Es ist reine Geschmackssache, welche der Varianten Ihnen besser gefällt.

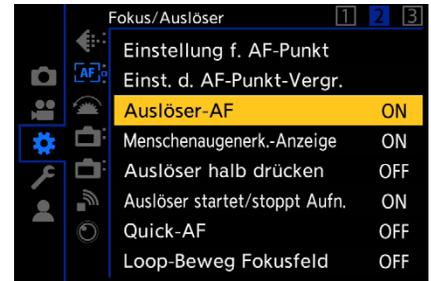
Den Auslöser halb herunterdrücken

Der Funktion **Auslöser halb drücken** sollten Sie mit Vorsicht begegnen. Sie ist standardmäßig deaktiviert. Das führt dazu, dass Sie den Auslöser halb durchdrücken, wenn Sie fokussieren wollen. Drücken Sie ihn ganz durch, wird das Foto aufgenommen.

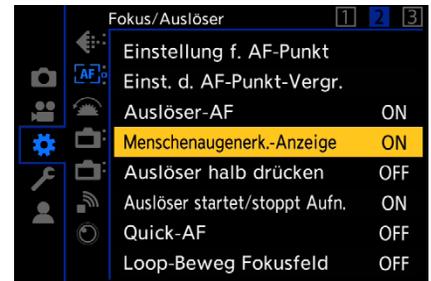
Aktivieren Sie dagegen die Option, reicht ein kurzes Antippen des Auslösers, um das Foto aufzunehmen. In der Praxis ist das irritierend, auch wenn damit das Bild natürlich schneller aufgenommen werden kann.

Den Auslöser für Videos nutzen

Wenn Sie den **M**-Modus zum Aufnehmen von Videos eingestellt haben, wird normalerweise die Filmaufnahmetaste **REC** für die Aufnahme genutzt. Sie können aber auch die Funktion **Auslöser startet/stoppt Aufn.** aktivieren, was die Standardvorgabe ist. Dann kann auch der Auslöser eingesetzt werden, um die Videoaufnahme zu starten und sie durch ein erneutes Drücken wieder zu stoppen.



▲ *Es gibt keinen Grund, diese Funktion zu deaktivieren.*



▲ *Die Option dient der Augenerkennung.*



▲ *Sie können auch den Auslöser für die Videoaufnahme nutzen.*



▲ Hier sehen Sie die Funktion **Quick-AF**.



▲ Es ist empfehlenswert, diese Option zu aktivieren.



▲ Diese Option bezieht sich auf Vergrößerungen bei Videoaufnahmen.



Feinabstimmung

Die Feinabstimmung wirkt sich im Modus **AFS** übrigens nicht aus – nur bei **AF-C**.

Die Möglichkeiten des Quick-AF

Die Funktion **Quick-AF** kann recht nützlich sein. Da dabei aber sehr viel Akkuleistung verbraucht wird, ist es nicht empfehlenswert, sie zu aktivieren.

Wenn Sie die Option aktivieren, beginnt die Kamera sofort mit dem Fokussieren wenn sie ein wenig bewegt wird – auch ohne dass Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Das funktioniert aber nur, wenn genügend Licht zur Verfügung steht. Durch das »Vorfokussieren« klappt das Fokussieren bei halbem Durchdrücken des Auslösers viel schneller.

Zirkulation der Fokusfelder und der MF-Lupe

Standardmäßig »stoßen« Sie am Rand an, wenn eines der äußeren Messfelder markiert wurde. Ein weiterer Tastendruck bewirkt dann nichts.

Aktivieren Sie dagegen die links gezeigte Funktion **Loop-Beweg Fokusfeld**, wechseln Sie zum Beispiel zum ganz linken Autofokusmessfeld, wenn zuvor das ganz rechte Messfeld ausgewählt war und Sie das Steuerwählrad rechts ► drücken. Das gilt auch für das Verschieben der MF-Lupe.

Da dies die Arbeit – besonders wegen der extrem vielen Autofokusmessfelder – erleichtert, sollten Sie die Option aktivieren.

Vergrößerungsoptionen für Videos

Auf der dritten Seite der **AF**-Rubrik gibt es nur eine einzige Funktion. Die Funktion **Vergr. Live-Anzeige (Video)** entspricht in etwa der Option **AF-Punkt-Vergrößerung**, bezieht sich aber auf die Vergrößerung bei Videoaufzeichnungen.

Autofokusjustierung

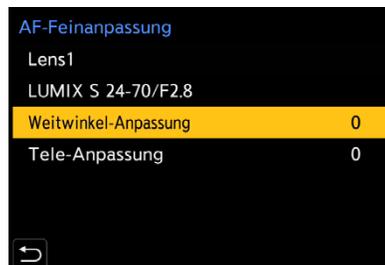
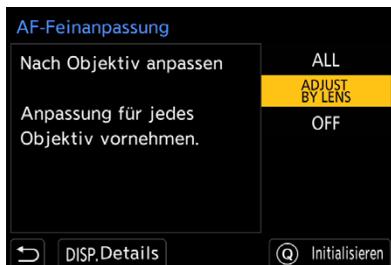
Beim Betrachten der Funktionen der Kamera kommt es einem ein wenig so vor, als hätte Panasonic alles, was geht, in die Kamera eingebaut. Dabei sind allerdings einige Funktionen mit größter Vorsicht zu genießen – wie beispielsweise die Funktion **AF-Feinanpassung**, die Sie auf der **Individual**-Registerkarte **AF** in der Rubrik **Objektiv/Weitere AF** finden.

Liest man die Beiträge in Nutzerforen, scheint es, als wären bisher die meisten Bilder wegen defekter Objektive unscharf gewesen. Es wird allerdings in der Praxis nur sehr selten vorkommen, dass ein Neujustieren wirklich notwendig ist. Und sollte tatsächlich ein Objektiv nicht korrekt scharf stellen, ist es ein Fall für den Service.

Um die Schärfe zu testen, müssen Sie ein Testchart aufbauen und die Aufnahmen vom Stativ aus machen.

Nach dem Aufruf der Funktion *AF-Feinanpassung* finden Sie das nachfolgend links gezeigte Untermenü vor. Rufen Sie die Option *ADJUST BY LENS* für das Justieren auf. Drücken Sie im Untermenü die **DISP.**-Taste, um das Objektiv zu registrieren, und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

Danach sehen Sie das nachfolgend in der Mitte gezeigte Untermenü. Haben Sie – wie im Beispiel – ein Zoomobjektiv montiert, können Sie die Anpassung getrennt für die Weitwinkel- und die Teleeinstellung im rechts gezeigten Untermenü vornehmen.

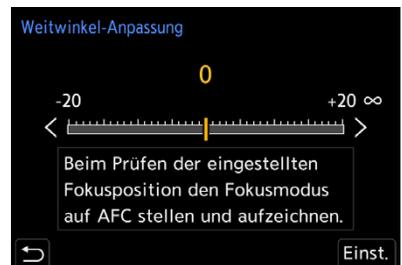


Vorsicht ist geboten

Sie sollten wirklich sehr vorsichtig mit der *Autofokus-Justierung*-Option umgehen. Panasonic warnt sogar selbst vor dem Einsatz dieser Funktion. So gibt Panasonic beispielsweise an, dass bei aktiver Option nicht mehr korrekt auf die Naheinstellgrenze oder auf unendlich scharf gestellt werden könne.



▲ Sie können Objektive justieren.



▲ Das sind die Schritte der Objektiv-Justierung.

3.5 Lösungen für schwierige Situationen

Autofokus ist keine Zauberei. Natürlich »weiß« die Kamera nicht, wann ein Motiv scharf abgebildet ist. Die Kamera sucht lediglich in bestimmten Bildpartien nach Kontrasten. Werden senkrechte oder schräge Linien im Bild gefunden, wird der Fokus so eingestellt, dass die erkannten Linien kontrastreich – also scharfkantig – abgebildet werden. Durch Fokussierung auf den höchsten Kontrast der Linien wird gleichzeitig die korrekte Schärfe ermittelt. Man könnte daher sagen, dass das Autofokusmodul die Linien »zur Deckung« bringt.



Schwierigkeiten

Schwierigkeiten beim Fokussieren liegen in der Natur der Sache – sie haben nichts mit einem speziellen Kameramodell zu tun.

Schwierige Situationen für den Autofokus

Je weniger Kontrast im Bild vorhanden ist, umso schwieriger wird es für das Autofokussystem. Das gilt beispielsweise für Aufnahmen, die bei Dunkelheit entstehen.

Wenn das zu fotografierende Objekt die gleiche Farbe aufweist wie der Hintergrund, kann das Autofokussystem ebenfalls Schwierigkeiten bekommen. Auch bei weichen Strukturen – wie etwa Wolken – tut sich der Autofokus gelegentlich schwer. Gegebenenfalls muss man manuell fokussieren.

Schwierig wird es außerdem, wenn innerhalb des Autofokussmessfelds Objekte mit unterschiedlichem Abstand zur Kamera zu sehen sind. Tiere im Käfig wären ein Beispiel dafür, Sie sehen das im folgenden Bild. Dabei kann die Kamera nicht automatisch fokussieren – stellen Sie daher manuell scharf.

Auch Motive mit vielen feinen Details bereiten dem Autofokussystem gelegentlich Probleme, zum Beispiel eine Blumenwiese. Stark abweichende Helligkeitswerte können ebenfalls zu Schwierigkeiten führen, beispielsweise Personen, die sich halb im Schatten befinden.

200 mm | f/5.6 |
1/200 s | ISO 400

► Gehen Sie im Zoo ganz nah an das Käfiggitter heran, um es zu eliminieren.



Motive, die von regelmäßigen geometrischen Mustern bestimmt werden, mögen Autofokussysteme auch nicht, wie beispielsweise Fensterfassaden eines Wolkenkratzers.

Man kann allerdings feststellen, dass sich im Laufe der vergangenen Jahre eine Menge getan hat. Wo vor ein paar Jahren Autofokussysteme noch scheiterten, schafft die Kamera das Fokussieren jetzt relativ problemlos – egal ob wenig Licht zur Verfügung steht oder ob sich Objekte schnell bewegen.



33 mm | f/13 | 1/640 s | ISO 200

◀ Weiche Wolkenstrukturen sind für Autofokussysteme anspruchsvoll. Im Beispiel klappte das Fokussieren aber bestens.

Die Lösung

Für alle Situationen, in denen der Autofokus versagt, können Sie wahlweise auf die manuelle Fokussierung ausweichen oder den Autofokusspeicher einsetzen.

Schwenken Sie die Kamera einfach auf einen Bildausschnitt, in dem die automatische Scharfstellung funktioniert. Speichern Sie die Schärfe und schwenken Sie anschließend zum gewünschten Bildausschnitt.

Insgesamt bleibt aber festzuhalten, dass die Lumix DC-S9 mit ihrem sehr guten Autofokus zuverlässig und vor allem extrem schnell fokussiert. Die allermeisten Aufnahmesituationen werden Sie gut bewältigen. Lediglich bei einigen sehr speziellen Aufgaben lernen Sie die Grenzen des Autofokus kennen.



Varianten

Es eignen sich nicht nur Sonnenauf- oder -untergänge für stimmungsvolle Aufnahmen. Auch schöne Wolkenformationen bei nebligem Wetter können interessante Bilder ergeben.

36 mm | f/7.1 | 1/200 s | ISO 200 | -1 EV

▼ *Korrigieren Sie bei solchen Aufnahmen gegebenenfalls die Belichtung.*



Fototipp: Stimmungsaufnahmen

Einige bezeichnen Aufnahmen von Sonnenuntergängen als »Kitsch«. Dennoch sind viele Fotografen begeistert von diesem Genre. Man möchte gern die in natura gesehenen überwältigenden Eindrücke – beispielsweise von Sonnenauf- oder -untergängen – auf den Sensor bannen. Wie auch bei Landschaftsaufnahmen gilt bei Stimmungsaufnahmen, dass man unter Umständen die Situation in der Realität ganz anders wahrnimmt, als sie auf dem fertigen Foto erscheint.

Bei Sonnenuntergängen ist in vielen Fällen eine falsche Belichtung oder eine ungeeignete Weißabgleichseinstellung schuld daran. Da der automatische Weißabgleich heutzutage – auch bei schwierigen Lichtverhältnissen – sehr zuverlässig arbeitet, ist oft eine unpassende Belichtung der »Hauptverdächtige« bei weniger guten Ergebnissen.

Der Grund ist erklärbar: Die Belichtungsmesssysteme aller Kameramodelle und -systeme sind auf einen mittleren Grauton kalibriert, da dieser Wert die durchschnittliche Lichtreflexion wiedergibt. Der durchschnittliche Grauton reflektiert 18 % des auftreffenden Lichts.



Da es bei Sonnenuntergängen keine »durchschnittliche« Lichtreflexion gibt, sind oft Belichtungskorrekturen nötig. Hier hilft meist eine Belichtungskorrektur von -1 EV.

Bei Stimmungsaufnahmen haben Sie zwei Möglichkeiten. Sie können beispielsweise die Weitwinkeleinstellung nutzen, um einen Überblick über die Gesamtscene einzufangen.

Alternativ dazu bieten sich aber auch Detailaufnahmen an. Zoomen Sie dazu mit einem Teleobjektiv in die Szene hinein. Schöne Motive für den Vordergrund finden sich überall – egal ob es sich dabei um Zweige wie im Beispiel oder um Gebäude handelt.

Damit solche Bilder wirken, sollte das Objekt im Vordergrund als Silhouette erscheinen. Hier hilft in den meisten Fällen ebenfalls eine Unterbelichtung des Bilds. Etwa -1 EV ist dabei fast immer ein geeigneter Wert. Sie sehen das im nachfolgend gezeigten Beispielbild.

Programm	Brennweite	ISO	Blende	Verschlusszeit
Zeitautomatik	egal	niedrig	weit zu	recht kurz

Stimmungsaufnahmen mit der DC-S9

Einschränkungen gibt es beim Fotografieren von Stimmungsaufnahmen mit der DC-S9 nicht, wenn Sie auf die korrekte Belichtung und die richtige Weißabgleichseinstellung achten. Da es möglich ist, die Objektive zu wechseln, können Sie mit einem Teleobjektiv bei Detailaufnahmen auch mehr Abstand zum Motiv halten.



400 mm | f/16 | 1/640 s | ISO 100 | -1 EV

▲ Gehen Sie näher an das Motiv heran, um Details aufnehmen zu können.

Die Panasonic LUMIX S9 ist eine kompakte Vollformatkamera, die mit ihren innovativen Features perfekte Foto- und Filmerngebnisse liefert. Entdecken Sie mit diesem Praxisbuch, was alles in Ihrer Panasonic LUMIX S9 steckt, schöpfen Sie ihr volles Potenzial aus und heben Sie Ihre Kreativität auf ein neues Level! Michael Gradias führt Sie systematisch in die Technik und Funktionen Ihrer LUMIX S9 ein. An-

schauliche Anleitungen zeigen, wie Sie je nach Motiv die optimalen Einstellungen wählen und auch komplexe Situationen souverän meistern. Mit Belichtung, Blende und ISO-Wert werden Sie genauso schnell vertraut wie mit dem Einsatz von Autofokus und Motiverkennung. Freuen Sie sich auf umfassendes Know-how und hilfreiche Profitipps – sowie auf Bilder und Videos, die nicht nur auf Social Media begeistern!

Aus dem Inhalt

- Die Panasonic LUMIX S9 kennenlernen
- Wichtige Einstellungen vor dem Shooting
- Belichtungstipps für häufige Motivsituationen
- Die Fähigkeiten des Autofokus ausreizen
- Intelligente Motiverkennung
- Serienaufnahmen ohne Blackouts anfertigen
- Die Aufnahmeprogramme beherrschen
- Präzise Motiverfassung im Sekundenbruchteil
- Den erweiterten Zoombereich nutzen
- Naturaufnahmen in ultrahoher Auflösung
- Superscharfe Nachsichtbilder
- Color-Grading mit Echtzeit-LUT
- Jede Menge Optionen für kreatives Filmen
- Perfekte Bildstabilisierung
- Slow-, Quick- & Time Lapse-Videos drehen
- Kreative Videofunktionen für Content Creator
- Lab-App: Editieren und superschnelles Teilen ... und vieles mehr

Der Autor

Michael Gradias ist seit 1980 freiberuflicher Fotograf, Grafikdesigner und Bildbearbeiter. Er hat bereits über 200 Fachbücher zu den Themen Fotografie, Video, Digitalkamera und Grafik veröffentlicht, von denen einige in neun Sprachen übersetzt wurden. Außerdem schreibt er regelmäßig Artikel für verschiedene Fachzeitschriften. Auf seiner Website *gradias.de* findet der Leser viele weitere Informationen zu den jeweiligen Themen. Seine fotografischen Fähigkeiten stellt er unter *gradias-foto.de* unter Beweis.

Lust gleich
weiterzulesen?
Das komplette Buch auf
bildner-verlag.de

Hier
klicken!



Michael Gradias

Panasonic LUMIX S9

Das umfangreiche Praxisbuch zu Ihrer Kamera