



Kyra und Christian Sänger

Für bessere Fotos  
von Anfang an!

# Panasonic LUMIX DC-S5II / S5IIX

**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](mailto:info@bildner-verlag.de)

**ISBN: 978-3-8328-5632-8**

**Produktmanagement:** Lothar Schrömer

**Layout und Gestaltung:** Astrid Stähr

**Coverfoto:** © chaxiang – stock.adobe.com

**Herausgeber:** Christian Bildner

© 2023 BILDNER Verlag GmbH Passau

## 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/4JFCND5mH> 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

<b>1. Die Panasonic LUMIX DC-S5II(X) kennenlernen .....</b>	<b>9</b>
1.1 Die zentralen Merkmale im Überblick .....	10
1.2 Die LUMIX S5II(X) in der Übersicht .....	14
1.3 Startklar mit Akku und Speicherkarte .....	21
1.4 Sprache, Uhreinstellung und Zeitzone .....	26
1.5 Die Grundpfeiler der Kamerabedienung .....	27
1.6 Bildschirm und Sucher .....	31
<b>2. Fotoaufnahmen .....</b>	<b>39</b>
2.1 Bildgröße und Qualität .....	40
2.2 Verschlusstyp und lautlose Auslösung .....	44
2.3 Unkomplizierte Automatik .....	47
2.4 P: spontan und kreativ .....	49
2.5 S: Sport und Action .....	51
2.6 A: Schärfentiefe steuern .....	53
2.7 M: manuell belichten .....	57
2.8 Möglichkeiten der Livebildsimulation .....	61
<b>3. Filmen mit der S5II(X).....</b>	<b>65</b>
3.1 Unkompliziert mit dem Filmen beginnen .....	66
3.2 Die Filmformate der S5II(X) .....	69
3.3 Optionen für das kreative Filmen .....	78
3.4 Nützliche Videoassistenzfunktionen .....	93
3.5 Tipps für bessere Tonaufnahmen .....	104





3.6	Keep cool dank Lüfter .....	106
3.7	Videos wiedergeben .....	107
<b>4.</b>	<b>Die Belichtung im Griff .....</b>	<b>111</b>
4.1	Den ISO-Wert richtig einsetzen .....	112
4.2	Bildstabilisierung in der Praxis .....	119
4.3	Vier Wege zur optimalen Belichtung .....	125
4.4	Belichtungscheck vor und nach der Aufnahme .....	130
4.5	Typische Situationen für einen Belichtungsausgleich .....	133
4.6	Kontraste managen .....	135
4.7	Mit Live-Composite zu schönen Sternenbahnen .....	139
4.8	Von der Intervallaufnahme zum Timelapse-Video .....	142
4.9	Stop-Motion-Animationen erstellen .....	146
4.10	High-Resolution-Aufnahme .....	148
<b>5.</b>	<b>Die Fähigkeiten des Autofokus ausreizen .....</b>	<b>155</b>
5.1	Automatisch fokussieren mit der S5II(X) .....	156
5.2	Festlegen, was fokussiert werden soll .....	160
5.3	AFS für statische Motive .....	174
5.4	AFC für Actionszenen .....	177
5.5	Fokusbegrenzung .....	184
5.6	Mit Serienbildern keine gute Szene verpassen .....	185
5.7	Scharfstellen per Touch-AF und Touchpad-AF .....	188
5.8	Präzise fokussieren mit dem manuellen Fokus .....	191
5.9	Fokus-Bracketing und -Stacking .....	196
5.10	Selbstauslöser und Auslöseverzögerung .....	199

<b>6. Die Farben steuern mit Weißabgleich und Bildstil .....</b>	<b>203</b>
6.1 Farbkontrolle per Weißabgleich .....	204
6.2 Topergebnisse mit dem manuellen Weißabgleich .....	211
6.3 Die Wirkung mit Bildstilen beeinflussen .....	213
6.4 Spannende Filtereffekte .....	224
<b>7. Fotos mit Blitzlicht gestalten.....</b>	<b>231</b>
7.1 Was der Blitzlichtmodus bewirkt .....	232
7.2 Erweiterte Blitzmethoden .....	235
7.3 Einfach entfesselt blitzen .....	239
<b>8. Wi-Fi, GPS, Tethering &amp; Co. .....</b>	<b>245</b>
8.1 Die für die S5II(X) verfügbare Software .....	246
8.2 Übertragung via USB-Kabel .....	246
8.3 Verbindung zum Smartphone .....	249
8.4 Was LUMIX Sync bietet .....	254
8.5 Bilder zum Smartphone senden .....	254
8.6 GPS-Daten aufzeichnen .....	257
8.7 Die S5II(X) per Smartphone fernsteuern .....	258
8.8 Tether-Aufnahmen .....	261
8.9 Aufnahmen kabellos zum Computer senden .....	265
8.10 Go live mit der S5II(X) .....	270





<b>9. Wiedergabe, Bearbeitung und Kamerakonfiguration .....</b>	<b>279</b>
9.1 Wiedergeben, schützen und löschen .....	280
9.2 Bilder kameraintern optimieren .....	287
9.3 Die Bedienung individualisieren .....	291
9.4 Das Mein Menü programmieren .....	299
9.5 Eigene Programme speichern .....	300
9.6 Weitere Menüeinstellungen .....	304
9.7 Die Firmware updaten .....	309
<b>10. Interessantes Zubehör .....</b>	<b>313</b>
10.1 Rund um Objektive & Co. .....	314
10.2 Optische Filter und Linsen .....	330
10.3 Stative, Köpfe, Gimbal & Co. .....	334
10.4 Blitzgeräte und Videolicht .....	338
10.5 Fernauslöser für die S5II(X) .....	342
10.6 Externe Mikrofone .....	344
10.7 Batteriegriff, Powerbank und Netzadapter .....	351
10.8 Sensorreinigung und Pixel-Refresh .....	353
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>356</b>

## 1.1 Die zentralen Merkmale im Überblick

Als wir die S5II zum ersten Mal in den Händen hielten, waren wir sofort begeistert! Panasonic ist wieder einmal ein Meisterstück gelungen. Das Design mag auf den ersten Blick schlicht wirken, aber genau das macht es so perfekt. Es verzichtet auf unnötigen Schnörkel und setzt stattdessen auf klare Linien und perfekt positionierte Bedienelemente. Die Handhabung ist intuitiv und das Gefühl in der Hand einfach unschlagbar. Das Magnesiumgehäuse strahlt nicht nur Qualität aus, sondern verspricht auch Langlebigkeit und Robustheit. In Zukunft werden die beiden Kameras zusammengefasst als S5II(X) bezeichnet.

Warum bei der S5IIX alle Beschriftungen so dunkel ausgefallen sind, dass es fast unmöglich ist, sie bei etwas weniger Licht zu erkennen, bleibt das Geheimnis der Designer im fernen Osaka.

Im Gehäuse hat sich verglichen zum Vorgängermodell einiges geändert. Und das ist auch gut so, vor allem hat die S5II(X)

▼ Die Panasonic LUMIX DC-S5II im Praxiseinsatz.

200 mm | f/8 | 1/200 Sek. | ISO 360



die Ehre, den ersten Hybrid-Phasendetektions-Autofokus im Hause Panasonic ins Feld zu führen. Damit hat sich die AF-Performance erheblich verbessert, war doch der althergebrachte Autofokus, mit der etwas angestaubten DFD-Technologie (**Depth-from-Defocus**), nicht gerade als schnellstes Pferd im Stall bekannt. Wobei DFD immer noch an Bord ist, dieses Mal aber im Zusammenspiel mit einem modernen Phasenautofokus, der 779 Messfelder aufbietet. Daher hat sich sowohl was die Lowlight-Fähigkeit betrifft als auch bei der Motiverkennung und erst recht im Verfolgungsmodus einiges zum Besseren gewendet. Wir übertreiben nicht, wenn wir sagen, dass die S5II(X) über den besten Autofokus verfügt, der je in einer Panasonic-Kamera verbaut wurde.

Wie es sich gehört, hat Panasonic in der S5II(X) Prozessor und Sensor ausgetauscht. Soll heißen, die neueste Version des Venus-Engine-Prozessors wurde implementiert, der damit deutlich mehr Rechenleistung als das Vorgängermodell bietet, und so für eine ultraschnelle Verarbeitung des vom Vollformat-CMOS-Sensor zur Verfügung gestellten Bilddatenmaterials sorgt.

Der neue 35-mm-Sensor besitzt 24,2 Megapixel und mit der Dual-Native-ISO-Technologie einen besonders effektiven Weg, Bildrauschen auch bei höheren ISO-Empfindlichkeiten zu unterdrücken. Nervig war hingegen der bisweilen sehr lange Gedenkmoment zwischen dem Anschalten der Kamera und der Möglichkeit, dann wirklich loszulegen.

Ein Feature, das uns ohne Wenn und Aber begeistert hat, ist der 5-Achsen-Dual-I.S.-Bildstabilisator, der im Vergleich zur S5 beim Stabilisieren der Bilder nochmal eine ordentliche Schippe draufgelegt hat.

Die von Panasonic angegebene maximale Korrektur von 7,5 Blendenstufen ist ambitioniert, aber nicht ganz unberechtigt. Außerdem hat sich auch die Stabilisierung von Videos mit der Active-I.S.-Technologie weiter deutlich verbessert. Gerade beim Gehen und sich Bewegen mit der Kamera in der Hand ist die Performance top. Im Vergleich zur LUMIX S5 soll die Verbesserung laut Panasonic 200 % betragen.



▲ Bei abgesetztem Objektiv ist der Sensor der S5II(X) zu sehen (35,6 mm x 23,8 mm, Vollformat, natives Seitenverhältnis 3:2).



## Firmware-Version

Die in diesem Buch beschriebenen Funktionen und Möglichkeiten beziehen sich bei der S5II auf die Firmware-Version 2.0. Wie Sie die Kamera auf diese oder später erscheinende Firmware-Versionen updaten können, erfahren Sie im Abschnitt »Firmware-Update« ab Seite XX.

Mit dem Firmware-Update 2.0 wurde es mit der S5II möglich, Videos im [Apple ProRes RAW](#)-Format oder im [Blackmagic RAW](#)-Format mit kompatiblen Rekordern aufzuzeichnen – allerdings nur mit dem [Upgrade Key DWW-SFU2](#). Außerdem erhält die Kamera die neuen Funktionen [Live-Composite](#) und [Videoreparatur](#), sowie eine verbesserte Bildqualität bei Aufnahmen mit V-Log.

Für die S5IIX brachte das Update 1.1 eine verbesserte Betriebsstabilität, verbesserte Kompatibilität mit einigen SD-Karten und ebenfalls verbesserte Bildqualität mit V-Log.

Die zur Drucklegung des Buches angekündigten Updates 2.2 (S5II) bzw. 1.3 (S5IIX), ergänzen bei beiden Modellen den Funktionsumfang um eine [AF-Punkt Scope Funktion](#) und eine Vergrößerung der Vollbildanzeige in der MF-Hilfe um das 20-fache. Außerdem kann die Verschlusszeit im [Hochauflösenden Modus](#) nun auf maximal 8 Sek. eingestellt werden und Aufnahmen sind im [Handheld High-Res-Modus](#) auch ohne Stativ möglich.

Neben den fotografischen Finessen verfügen die Kameras (insbesondere die S5IIX) über erstklassige und umfangreiche Videofunktionen. Außer 4K/4K-Aufnahmen mit bis zu 60p sind auch FHD-Aufnahmen mit bis zu 120p möglich. Außerdem sind nun auch Bildgrößen von 6K und 5,9K möglich und mit 3,3K ist auch eine speziell für anamorphe Objektive gerechnete Bildgröße an Bord. 4K-Videos werden bis 30p durch 6K-Oversampling heruntergerechnet und weisen daher eine ausgezeichnete Bildqualität auf. Bei höheren Bildraten wird dann allerdings gecropt.

Prima finden wir die Möglichkeiten, beim Filmen Bildstile wie [V-Log](#), [Hybrid-Log-Gamma](#) oder [Wie 709](#) nutzen zu können, um besonders gut durchzeichnetes Filmmaterial zu erhalten. Und auch unkompliziertes Color-Grading durch [ECHTZEIT-LUT](#) in Verbindung mit einer [LUT-Bibliothek](#) bieten die beiden Schwesternmodelle.

Neu ist ebenfalls, dass mit dem Apple ProRes-Format aufgenommen werden kann. Es stehen die beiden Komprimierungen ProRes 422 HQ und ProRes 422 bei bis zu 60 fps zur Verfügung. Dies eröffnet anspruchsvollen Filmschaffenden einen effektiven Workflow mit zahlreichen Optionen in der Postproduktion.

Beim Thema Langzeitaufnahme ist der geschickt im Suchergehäuse platzierte Lüfter zu erwähnen, der die Kamera im Gegensatz zu dem der GH6 kaum klobiger macht, aber mit intelligentem Temperaturmanagement dafür sorgt, dass die S5II(X) immer einen kühlen Kopf bewahrt.

Unseren Spieltrieb angeregt hat die Möglichkeit, mit der variablen Bildrate Zeitlupen- und Zeitraffervideos mit 10 Bit Qualität in unterschiedlichen Geschwindigkeiten aufzunehmen. Auch die neue Funktion Live-Composite hat uns als bekennende Sternenbahnenliebhaber begeistert.

Gut gefallen hat uns besonders der 3,0 Zoll TFT-LCD-Monitor mit [Touchscreenfunktion](#), über den jede Menge Einstellungen, sowie das Fokussieren und Auslösen vorgenommen werden können. Perfekt ist seine sehr flexible Dreh- und Schwenkbarkeit, durch die auch Makroaufnahmen direkt über dem Boden oder Aufnahmen über Kopf ohne Verrenkungen möglich sind.



Der elektronische Sucher konnte ebenso überzeugen. Er liefert mit einem Abbildungsmaßstab von 0,78 und 3,68 Millionen Bildpunkten ein helles und qualitativ hochwertiges *Livebild*, das das Motiv zu 100 % anzeigt und beim Schwenken nicht durch Ruckeln getrübt wird.

Sehr praktisch finden wir schließlich auch die eingebaute *Bluetooth*- und *Wi-Fi-Funktionalität*. Damit können Sie die Bilder direkt an Mobilgeräte oder den Computer senden oder die S5II(X) vom Smartphone/Tablet aus fernsteuern. Ein Joystick, mit dem jede Menge Einstellungen und Bewegungen auf dem Display möglich sind (wir lieben Joysticks), rundet das Gesamtpaket genauso ab wie das robuste und spritzwassergeschützte Gehäuse. Fazit: Die S5II(X) bietet sowohl im Foto- als auch im Filmbereich eine wirklich erstklassige Performance, die sie für Fotografen genauso interessant macht wie für Filmenthusiasten.

132 mm | f/4 | 1/320 Sek. | ISO 320

▲ Auch im Gewirr der Grashalme konnten wir den kleinen Rasenmäher, dem Hybrid-Autofokus sei Dank, mit der Tiererkennung scharf ablichten.

## 4.1 Den ISO-Wert richtig einsetzen

Die S5II(X) ist bei uns, und bei Ihnen sicherlich auch, überall mit dabei. Aber die Aufnahmesituationen sind hinsichtlich der Beleuchtung natürlich nicht immer optimal. Dem trägt jedoch die flexible ISO-Empfindlichkeit des Sensors (ISO-Wert) Rechnung. So entstehen auch unter schwierigen Lichtbedingungen immer noch recht gut aufgelöste und belichtete Bilder. Davon konnten wir uns beim Filmen und Fotografieren mit der S5II(X) in den unterschiedlichsten Situationen überzeugen.



▲ Die Fellstruktur bleibt auch in der Vergrößerung trotz hohem ISO-Wert recht gut erhalten.



167 mm | f/14 | 1/400 Sek. | ISO 3.200

▲ Dank der hohen ISO-Empfindlichkeit konnten wir die Szene veracklungsfrei aufnehmen, auch wenn das junge Rind sich etwas bewegte. Die Detailstrukturen werden zwar nicht so brillant dargestellt wie mit ISO 100, sind aber dennoch recht gut aufgelöst.



▲ ISO-Einstellung über die ISO-Taste der S5II(X).

### Den ISO-Wert situationsbezogen nutzen

Um die ISO-Empfindlichkeit des Sensors selbst zu bestimmen, stellen Sie einen der Modi P, A, S, M, **S&Q** oder kreative Filme **MOV** ein. Drücken Sie anschließend die ISO-Taste auf der Kameraoberseite und stellen Sie den gewünschten ISO-Wert mit einem der drei Wahlräder ein. Auf diese Weise lässt sich die ISO-Empfindlichkeit schnell in ganzen Stufen (**1 EV**) erhöhen oder verringern. Wenn Sie eine feinere Einstellung in Drittelpunkten bevorzugen, stellen Sie im **Individualmenü**  > **Bildqualität** bei **ISO-Einst. Stufen** den Wert **1/3 EV** ein. Das Umstellen

von einer geringen zu einer hohen ISO-Empfindlichkeit dauert dann zwar etwas länger, dafür lässt sie sich aber noch besser an die Situation anpassen. Alternativ lässt sich die **Empfindlichkeit** auch im Quick-Menü einstellen.

Aufnahmemodus	ISO-Bereich	ISO-Bereich erweitert
P, A, S, M, <b>S&amp;Q</b>	100-51.200	50-204.800
Bildstile: Cinema-Like Dynamisch2, Cinema-Like Video2	200-51.200	100-204.800
Bildstil: V-Log, ECHTZEIT-LUT	640-51.200	320-51.200
Bildstil: Wie 2.100(HLG)/Like	400-51.200	400-204.800
Filtereffekte	100-6.400	50-6.400
Hochauflösender Modus	100-3.200	50-3.200
Live-Composite	100-3.200	50-3.200

▲ Mögliche ISO-Bereiche bei verschiedenen Einstellungen.

Mit der Funktion **Erweiterte ISO** aus dem **Individualmenü** **Bildqualität** sind auch die niedrigsten Empfindlichkeitsstufen **L.50**, **L.64** und **L.80** verfügbar. Sie warten mit dem geringsten Pixelrauschen auf, weisen jedoch eine verringerte Dynamik auf und können die Bildqualität dadurch negativ beeinflussen (siehe ab Seite 118).

Für alle Arten von Standardsituationen bei Tageslicht verwenden Sie am besten ISO-Werte zwischen 100 und 800. Wenn Bewegungen bei wenig Licht scharf eingefangen werden sollen, oder es darum geht, in Innenräumen scharfe Aufnahmen aus der Hand zu erhalten, eignen sich ISO-Werte zwischen 400 und 12.800.

Die duale native ISO-Einstellung, bei der ISO-Basisempfindlichkeiten von 100 und 640 verwendet werden, bietet drei Einstellungsmöglichkeiten, die im Foto- und Videomenü unter **Bildqualität** > **Duale native ISO-Einst.** aufgerufen werden können. Standardmäßig ist hier **AUTO** vorgegeben, womit Sie auf alle ISO-Werte zwischen 100 und 51.200 (bei erweitertem ISO 50 bis 204.800) zugreifen können. Die ideale Basisempfindlichkeit wird entsprechend der Helligkeit automatisch verwendet. Wenn Sie als Basisempfindlichkeit ausschließlich ISO 100 verwenden möchten, wählen Sie **LOW**, dann stehen Ihnen allerdings nur ISO Werte von 100 bis 800 (erweiterter ISO 50 bis 800) zur Verfügung. Wenn Sie sich nur in höheren ISO-Berei-



▲ ISO-Einstellstufen (1/3 oder 1 EV) und Erweiterte ISO, um L.50 bis L.80 nutzen zu können.



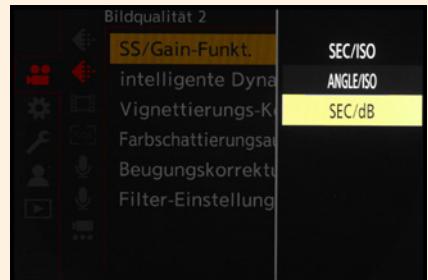
▲ Auswahl der zu verwendenden nativen ISO-Einstellung.

chen tummeln, können Sie **HIGH** einstellen, womit als Basisempfindlichkeit ISO 640 dient und Sie sich im Bereich zwischen ISO 640 und 51.200 (erweiterter ISO 320 bis 204.800) bewegen können. Bei uns bleibt die Einstellung standardmäßig auf **AUTO**.



### Gain statt ISO

Anstatt des ISO-Werts können Sie sich bei der S5II(X) auch Gain-Werte mit der Einheit dB (Dezibel) anzeigen lassen. Mit Gain wurde schon zu Analogzeiten die Signalverstärkung beim Filmen mit Camcordern ausgedrückt. Heutzutage bewirken sowohl ISO als auch Gain eine nachgeschaltete Signalverstärkung. Öffnen Sie das **Videomenü** > **Bildqualität 2** > **SS/Gain-Funkt.** und stellen von **SEC/ISO** auf **SEC/dB** um. Die Belichtungszeit wird damit wie zuvor in Sekunden angegeben. Statt der ISO-Werte lassen sich jedoch Gain-Stufen wählen: Steht **Duale nat. Gain** inst. auf **AUTO** oder **LOW**, entspricht der Gain-Wert **0 db** einem ISO-Wert von 100, steht er auf **HIGH** ist es ISO 640. Eine Änderung um  $\pm 6$  dB entspricht einer ganzen ISO-Stufe. Es stehen dann bei **AUTO** Gain-Werte von **0 db** bis **54 db** zur Verfügung. Ist **LOW** ausgewählt, sind es **0 db** bis **18 db**, bei **HIGH 0 db** bis **38 db**. Ist **Erweit. Verstärkungseinst.** (analog **Erweiterte ISO**) aktiviert, sind es bei **AUTO -6 db** bis **66 db**, bei **LOW -6 db** bis **18 db** und bei **HIGH -6 db** bis **50 db**. Mit der Vorgabe **ANGLE/ISO** werden wieder ISO-Empfindlichkeiten gewählt, dafür wird die Belichtungszeit in Graden (11-358) angegeben.



▲ Gain-Anzeige anstatt ISO-Anzeige aktivieren.



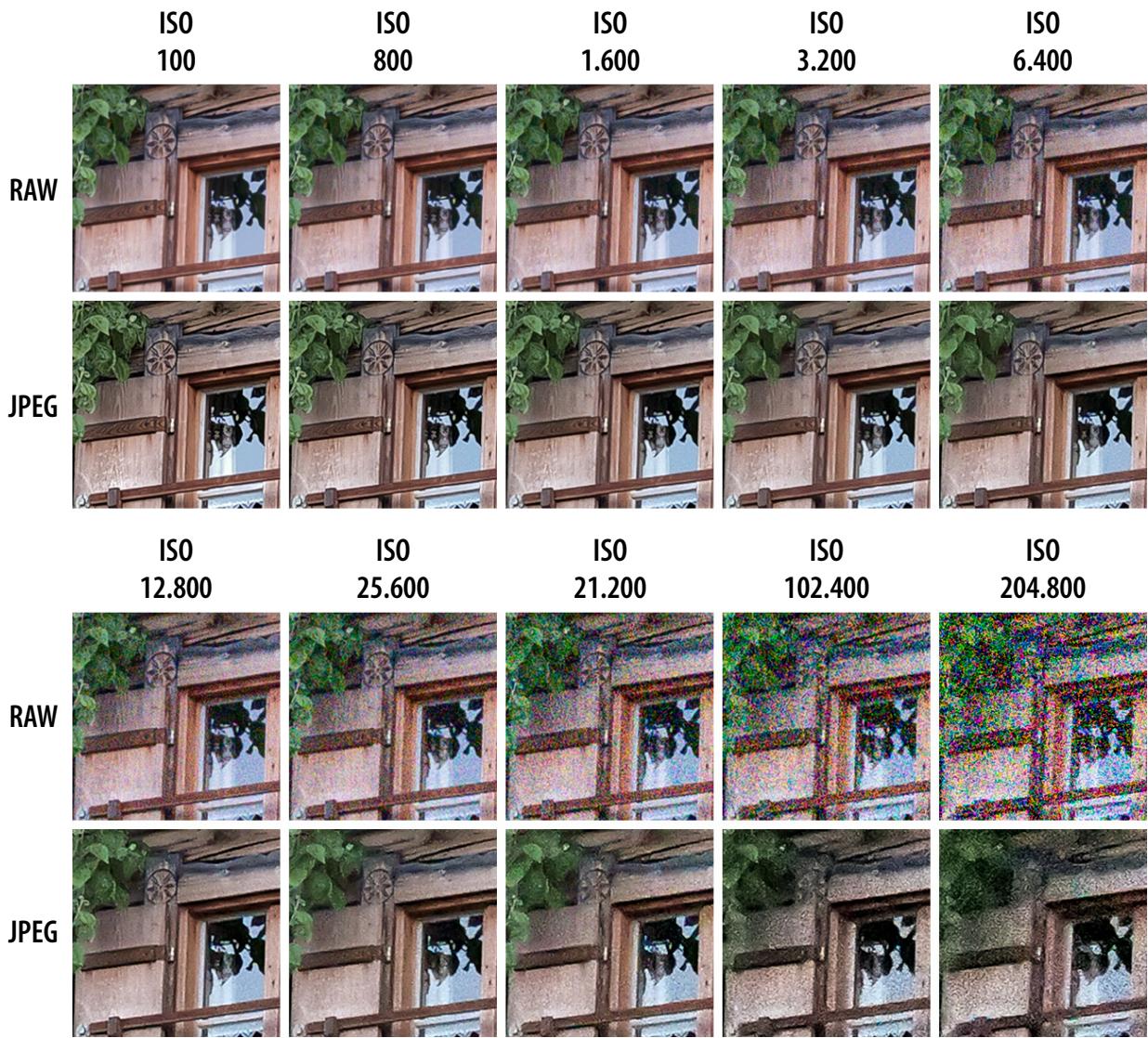
**139 mm | f/8 | 1/25 Sek. | ISO 25.600 | Stativ**

▲ Unser Testmotiv für die ISO-Vergleichsreihe auf der nächsten Seite.

### Bildrauschen reduzieren

Steigende ISO-Werte bewirken, dass sich immer mehr Bildstörungen im Foto oder Film breitmachen. Dazu zählen die unterschiedlich hellen oder bunten Fehlpixel, die Sie jeweils in den oberen Bildausschnitten sehen können. Es handelt sich dabei um RAW-Aufnahmen, die ganz ohne Rauschreduzierung entwickelt wurden, die also genau zeigen, wie viel Rauschen direkt vom Sensor kommt. Allerdings halten sich diese Störungen bei der S5II(X) bis ISO 800 auf einem erfreulich niedrigen Niveau.

Ab ISO 800 steigt das Bildrauschen dann aber zunehmend sichtbar an. Um das Rauschen zu unterdrücken, werden die JPEG-Fotos kameraintern entrauscht. Damit werden die Bildstörungen automatisch und über den gesamten ISO-Bereich hinweg gut unterdrückt. Allerdings sinkt hierbei die Detailauflösung, weshalb die feinen Strukturen beispielsweise am Fensterrahmen in den gezeigten Ausschnitten ab ISO 3.200 zunehmend verschwimmen.



Wenn Sie auf eine möglichst hohe Bildqualität setzen, fotografieren Sie im Bereich zwischen ISO 100 und ISO 1.600 und nur, wenn es nicht anders geht, auch mit höheren Werten. Übrigens geht die höhere ISO-Empfindlichkeit auch immer zulasten des Dynamik- oder Kontrastumfangs. Die Bandbreite an darstellbaren Farb- und Helligkeitsstufen sinkt mit zunehmender ISO-Stärke. Auch aus diesen Gründen ist es von Vorteil, mit niedrigen ISO-Werten zu agieren und so die bestmögliche Performance aus dem Sensor zu holen.

▲ ISO-Reihe ohne (RAW) und mit (JPEG)-Rauschunterdrückung.

## 5.1 Automatisch fokussieren mit der S5II(X)

Vom Scharfstellen oder Fokussieren hängt es ab, welcher Bildbereich die höchste Detailschärfe aufweisen wird. In den meisten Fällen können Sie sich auf den neuen und sehr leistungsfähigen Phasen-Hybrid-Autofokus der S5II(X) verlassen.



▲ Erfolgreiche Scharfstellung.

Das Kameraauge fokussiert, sobald der Auslöser halb heruntergedrückt wird ([Individualmenü ⚙ > Fokus/Auslöser > Auslöser-AF > ON](#)).

Bei erfolgreicher Scharfstellung leuchtet die **Fokus-anzeige** 1 durchgehend und es werden ein oder mehrere grüne **AF-Bereiche** 2 eingeblendet, die den Ort der Scharfstellung verdeutlichen.

Zudem hören Sie einen kurzen Signalton (es sei denn, Sie haben die Töne ausgeschaltet: [Fotomenü 📸 > Sonstige \(Foto\) 1 > Stummschaltung](#) oder [Setup-Menü ⚙ > EIN/AUS > Signalton > Laut.Piepton](#)).

Wenn die Scharfstellung gar nicht funktioniert, ist kein Signalton zu hören, die Fokusanzige blinkt und der AF-Bereich wird mit einem roten Rahmen versehen. Dann sind Sie mit der S5II(X) entweder zu nah an das Objekt herangegangen, sodass die Naheinstellgrenze unterschritten wurde (Entfernungswarnung), oder das Objekt ist zu dunkel oder zu kontrastarm (zum Beispiel eine einfarbige Fläche).

Im ersten Fall positionieren Sie die S5II(X) etwas weiter entfernt. Im zweiten Fall ändern Sie den Bildausschnitt ein wenig,



### Fokus- oder Auslösepriorität

Die S5II(X) löst standardmäßig kein Standbild aus, wenn die Fokusanzige blinkt (Fokuspriorität). Für die meisten Situationen ist das passend, werden dadurch doch viele unscharfe Fotos vermieden. Wenn es aber darum geht, einmalige Situationen auf jeden Fall im Bild festzuhalten, können Sie auf Auslösepriorität umschalten. Wählen Sie dazu im [Individualmenü ⚙ > Fokus/Auslöser](#) bei **Fokus/Auslöser-Priorität** und **AFS** den Eintrag **BALANCE** (bestmögliche Kombination aus Fokus- und Auslösepriorität) oder **RELEASE** (volle Auslösepriorität). Aber Achtung, die S5II(X) löst nun fast immer aus, auch wenn die Schärfe noch nicht optimal sitzt. Als Standardeinstellung ist das nicht zu empfehlen, wir bleiben da lieber bei der Option **FOCUS**.

um einen stärker strukturierten Motivbereich in den Ausschnitt zu bringen. Danach sollte das Scharfstellen wieder gelingen.

## Scharfstellen bei Dunkelheit

In dunkler Umgebung kann es vorkommen, dass die Fokusanzeige **LOW** erscheint. Halten Sie den Auslöser dann länger gedrückt, denn die Scharfstellung benötigt erheblich mehr Zeit.

Der Scharfstellvorgang lässt sich jedoch deutlich beschleunigen, indem das **AF-Hilfslicht** im **Fotomenü** > **Fokus** aktiviert wird. Das Licht unterstützt den Autofokus je nach verwendetem Objektiv im Bereich von der Naheinstellgrenze bis in maximal etwa 3,5 m Entfernung. Auch bei Videoaufnahmen lässt es sich verwenden, allerdings nur beim initialen Scharfstellen vor dem Start der Filmaufnahme. Dafür lässt es sich auch im **Videomenü** > **Fokus** aktivieren.

Achten Sie darauf, die Lampe nicht mit der Hand zu verdecken. Außerdem muss die Funktion **Stummschaltung** im **Fotomenü** > **Sonstige (Foto) 1** und im **Videomenü** > **Sonstige (Video)** deaktiviert sein, damit das Hilfslicht arbeiten kann. Sollte das AF-Hilfslicht zum Beispiel bei Konzertaufnahmen oder beim Fotografieren scheuer Tiere stören, schalten Sie es einfach aus oder verwenden Sie die Stummschaltung.

## Vorfokussierung per Quick-AF und Augen-Sensor AF

Ihre S5II(X) kann die Schärfe kontinuierlich auf das Motiv einstellen, auch wenn Sie den Auslöser gar nicht betätigen. Dadurch wird das Einrichten des Bildausschnitts etwas komfortabler.

Allerdings belastet das ständige Verschieben der Linsen im Objektiv den Akku und die Mechanik. Auch wird die Schnelligkeit des eigentlichen Scharfstellvorgangs per Auslöser nur unwesentlich beschleunigt, denn die Kamera fokussiert im aktuellen Aufnahmemoment noch einmal neu. Daher stellen wir persönlich den **Quick-AF** im **Individualmenü** > **Fokus/Auslöser** meistens aus.



▲ Das AF-Hilfslicht in Aktion.



### Sterne im Blick

Der Autofokus der S5II(X) hat auch beim Sternenhimmel eine Lösung parat. Erkennt die Kamera Sterne, stellt sich die Fokusanzeige von **LOW** auf den Sternenlicht-AF **STAR** um, sofern ein Großteil der Bildfläche vom Sternenhimmel bedeckt ist. Fokussiert werden kann nun über ein Drittel der Bildfläche in der Monitor- bzw. Suchermitte.

Fokus/Auslöser		1	2	3
Einstellung f. AF-Punkt				
Auslöser-AF	ON			
Augenerkennungs-Anzeige	ON			
Auslöser halb drücken	OFF			
Auslöser startet/stoppt Aufn.	ON			
Quick-AF	OFF			
Augen-Sensor AF	OFF			
Loop-Beweg Fokusfeld	ON			

▲ Den Quick-AF haben wir ausgeschaltet, da die S5II(X) sonst zu viel Strom verbraucht.



▲ Der Augen-Sensor AF ist bei uns aktiviert.

Im Durchschnitt etwas weniger Strom verbraucht die S5II(X) hingegen, wenn der **Augen-Sensor AF** im **Individualmenü** > **Fokus/Auslöser** eingeschaltet ist. In diesem Fall stellt die S5II(X) nur dann scharf, wenn Sie durch den Sucher blicken, der Augensensor oberhalb des Sucherbildes also abgeschaltet wird.

Der Augen-Sensor AF stellt somit auch dann scharf, wenn sich die Hand oder ein anderer Gegenstand dicht am Sucher befindet. Halten Sie es mit beiden Funktionen einfach so, wie es Ihnen von der Handhabung her am besten gefällt.

## Der neue Hybridautofokus

Nachdem Panasonic bisher bei seinen Kameras auf Phasendetektionstechnologie verzichtet hat, ist die S5II(X) das erste Modell, bei dem sich das nun geändert hat und ein moderner **Phasen-Hybrid-Autofokus** zum Einsatz kommt.



▲ Der Hybrid-AF der S5II(X) deckt das gesamte Bildfeld ab.

Dieser setzt sich aus dem Autofokus mit Kontrastdetektion (**Kontrast-AF**) und dem Autofokus mit Phasendetektion (**Phasenerkennungs-AF**) zusammen. Bei der Phasenerkennung werden die eintreffenden Lichtstrahlen anhand zweier getrennt voneinander angeordneter Sensoren oder Messpunkte in zwei Halbbilder aufgeteilt. Diese werden anschließend durch Verschieben der Objektivlinsen zur Deckung gebracht.

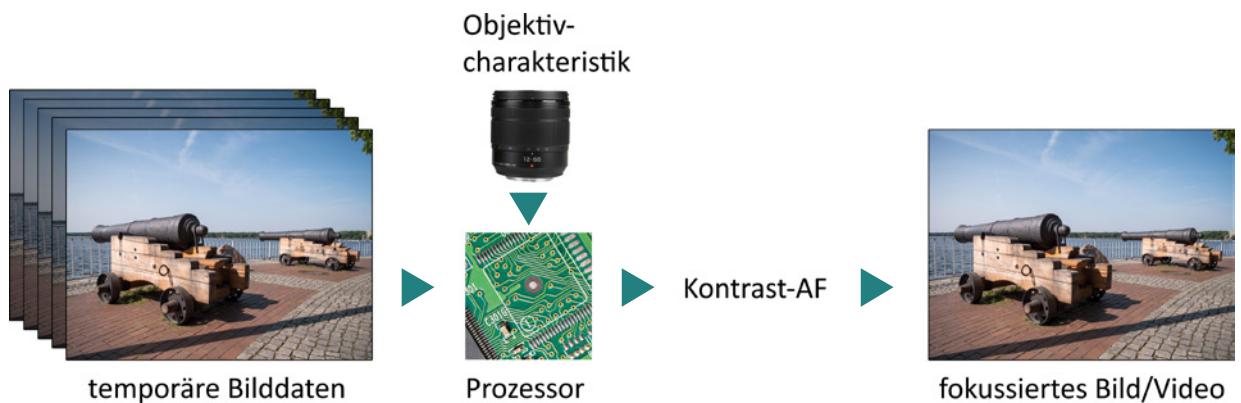
Das ist so ähnlich wie die beiden unterschiedlichen Bilder, die unsere Augen produzieren und die unser Gehirn zu einem Bild zusammensetzt. Da die

Messtechnik aus den analysierten Halbbildern direkt schließen kann, auf welche Position die Objektivlinsen verschoben werden müssen, reichen ein Mess- und ein Einstellvorgang für die Scharfstellung aus, die daher sehr schnell abläuft. Im Videobereich sorgt das für weniger Wackeln und eine exakte Fokusnachführung.

Mit der Kontrastdetektion wird im gewählten Fokusbereich durch Anpassen der Objektivlinsen ein möglichst hoher Kontrast hergestellt, denn je höher der lokale Kontrast zwischen den feinen Bilddetails wird, desto höher ist der Schärfein-

druck. Dabei ist zu erwähnen, dass beim Kontrast-AF weiterhin die von Panasonic entwickelte **DFD-Technologie** (= Depth from Defocus) zum Einsatz kommt, bei der vor der eigentlichen Aufnahme mehrere Bilder mit unterschiedlicher Fokusentfernung aufgezeichnet werden.

Aus der Unschärfecharakteristik dieser temporären Bilder zusammen mit Informationen des verwendeten Objektivs kann der Prozessor dann die Objektivlinsen und damit den Fokuspunkt zügig an die nahezu richtige Stelle lenken. Der Kontrast-AF ist dem Phasenerkennungs-AF in Sachen Präzision überlegen. Er braucht aber trotz DFD länger, da mehrere Messungen erforderlich sind.



Die S5II(X) kombiniert nun endlich beide Messmethoden, indem sie mit dem schnelleren Phasenerkennungs-AF vorfokusiert und anschließend den Kontrast-AF einsetzt, um den letzten Feinschliff zu übernehmen. So werden die Objektivlinsen rasch in die annähernd richtige Position verschoben. Es sind

▲ Schematische Darstellung der DFD-Autofokus-Technologie.



### Fokusposition speichern

Mit der Funktion **Objektivpos. fortsetzen** aus dem **Individualmenü** > **Objektiv/Weitere** kann die Fokusposition gespeichert werden. Stellen Sie dazu **ON** ein. Das wäre beispielsweise praktisch, wenn Sie Makroaufnahmen tätigen oder mit stärkeren Teleobjektiven weiter entfernte Tiere fotografieren. Nach dem Einschalten liegt die Schärfeebelebene dann gleich auf der Nah- oder Ferneinstellung und Sie haben das Motiv schneller wieder scharf im Bild.

► So wird die Fokusposition beim Ausschalten der S5II(X) gespeichert.



## 9.1 Wiedergeben, schützen und löschen

Nach einer ausgiebigen Fotosession oder auch zwischendurch für die Bildkontrolle steht das Betrachten der aufgenommenen Bilder auf dem Programm. Hierbei unterstützt Sie die S5II(X) mit unterschiedlichen Wiedergabemöglichkeiten.

### Einzelbilder wiedergeben



▲ Einzelbildwiedergabe mit eingebundenen Aufnahmeinformationen.

Um die Fotos oder Videos aufzurufen, drücken Sie die Wiedergabetaste . Durch Drehen am vorderen Wahlrad , am Steuerwahlrad , durch Drücken der Cursortasten oder durch horizontales Wischen mit einem Finger über den Monitor können Sie Bild für Bild einzeln aufrufen und alles genau in Augenschein nehmen. Einen schnellen Bilddurchlauf erzielen Sie, indem Sie die Cursortaste oder länger gedrückt halten. Sollen hochformatige Bilder auch in der Wiedergabeansicht hochformatig angezeigt werden, sodass die S5II(X) für deren Betrachtung nicht gedreht werden muss, stellen Sie im **Wiedergabemenü** > **Wiedergabemodus** die Funktion **Anz. Drehen** auf **ON**. Auf die Darstellung am Computer hat dies aber keinen Einfluss, hochformatige Bilder werden dort immer hochformatig angezeigt.

### Detaillierte Informationsanzeige



▲ Detaillierte Informationsanzeige.

Um die Aufnahmedetails ablesen zu können, können per DISP.-Taste verschiedene Monitoransichten aufgerufen werden. So gelangen Sie von der **Anzeige mit Informationen** zu den **detaillierten Informationen**, dann zur **Histogramm-Anzeige** und weiter zur **Anzeige ohne Informationen**, die sich vor allem für die Präsentation am externen Monitor eignet. Bei der detaillierten Informationsanzeige können Sie mit den Cursortasten oder durch Antippen der rechten Laufleiste fünf Informationsmenüs durchschalten und sich damit über die Aufnahmewerte, das Histogramm, den Bildstil/die Helligkeitsverteilung, den Weißabgleich und die Objektiv-/Rauschunterdrückungsdaten informieren.

### Wiedergabezoom (nur Foto)

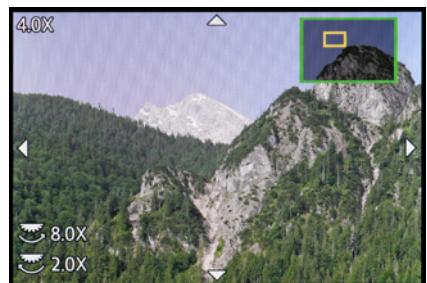
Um ein Foto genauer zu prüfen, können Sie es sich bis zu 16x vergrößert darstellen lassen. Drehen Sie dazu das hinte-

re Wahlrad  nach rechts (2x, 4x, 8x, 16x) oder ziehen Sie zwei Finger auf dem Monitor auseinander (stufenlose Vergrößerung).

Damit bei vergrößerter Ansicht gleich die fokussierte Stelle betrachtet werden kann, stellen Sie im **Wiedergabemenü**  > **Wiedergabemodus** den Eintrag **Vom AF-Punkt vergrößern** auf **ON**. Möglich ist das bei allen Fotoaufnahmen, bei RAW-Bildern im hochauflösenden Modus und manuell fokussierten Bildern wird die Bildmitte vergrößert.

Mit den Cursortasten **▲▼◀▶**, dem Joystick oder durch Verschieben mit dem Finger können Sie den Bildausschnitt verschieben, wobei Ihnen die aktuelle Position im Bild als kleiner gelber Rahmen stets angezeigt wird.

Wenn Sie am vorderen Wahlrad  drehen, springt die vergrößerte Ansicht ein Bild vor oder zurück. Um wieder herauszuzoomen, drücken Sie einfach die MENU/SET-Taste.



▲ Wiedergabezoom.

## Multiwiedergabe

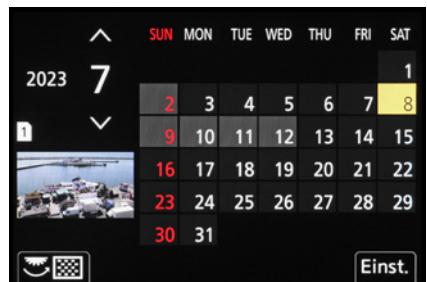
Neben der vergrößerten Bildansicht können Sie sich auch zwölf oder 30 Aufnahmen gleichzeitig auf dem Monitor auflisten lassen oder die Kalenderansicht aufrufen. In die Multiwiedergabe mit 12 und 30 Bildern und zur Kalenderwiedergabe gelangen Sie durch Drehen des hinteren Wahlrads  nach links. Durch Antippen der Taste  kommen Sie von der 12-Bilder-Wiedergabe in die 30-Bilder-Wiedergabe und durch Antippen von  zurück zum Vollbildschirm.

Um zur Kalenderansicht zu gelangen, tippen Sie auf dem 30-Bilder-Bildschirm auf . Zurück kommen Sie auch durch Drehen des hinteren Wahlrads  nach rechts. Mit den Tasten **▲▼◀▶**, dem Joystick oder durch Antippen lassen sich einzelne Fotos oder Kalendertage auswählen.

In der Multiwiedergabe können Sie das Bild mit der MENU/SET-Taste schnell auf Vollbildgröße ziehen und in der Kalenderwiedergabe mit der gleichen Taste alle Bilder des Tages in der 12-Bilder-Ansicht aufrufen. Um zwischen den Karten zu wechseln, drücken Sie die Taste  oder die entsprechende Touchfläche auf dem Monitor unten in der Mitte.



▲ Multiwiedergabe mit zwölf Bildern.



▲ Kalenderwiedergabe. Tage mit gespeicherten Bildern sind grau unterlegt. Das jeweils aktuell eingestellte Datum ist gelb unterlegt.



## Gefilterte Wiedergabe

Möchten Sie bei der Wiedergabe alle Dateitypen **Normal-Wdgb.**, **Nur Photos** oder **Nur Videos** betrachten, können Sie dies im **Wiedergabemenü** ▶ > **Wiedergabemodus** in der Rubrik **Wiedergabe** festlegen. Ebenso ist es möglich, nach Bewertungsstufen zu filtern, also nach allen Bildern, denen Sie bei **Rating** eine bestimmte Anzahl Sterne vergeben haben. Wählen können Sie zudem, ob die Bilder und Videos nach Aufnahmedatum (**DATE/TIME**) oder nach Dateiname (**FILE NAME**) sortiert werden, indem Sie die gewünschte Vorgabe im **Wiedergabemenü** ▶ > **Wiedergabemodus** bei **Bildersortierung** auswählen.

## Gruppenbilder (nur Foto)



▲ Ansicht einer Gruppe aus 22 Bildern, aufgenommen mit Fokus-Bracketing.

Mit Gruppenbildern sind, Sie ahnen es, keine Aufnahmen einer Hochzeitsgesellschaft oder einer Fußballmannschaft gemeint, sondern Bilderstapel, die bei bestimmten Aufnahmemethoden erzeugt werden. Bildergruppen entstehen bei der Anfertigung von SH-Serienbildaufnahmen ▶, bei Fokus-Bracketing ▶, Zeitraffer ▶, Stop-Motion ▶ und Bildern, die mit der Funktion **Segmentierte Dateiaufnahme** ▶ aufgenommen wurden. Die jeweiligen Symbole sind in der linken unteren Ecke des Bildes zu sehen.



▲ Bild Nummer 1 von 22.



▲ Unsere bevorzugten Einstellungen der Autowiedergabe, wenn eine schnelle Bildfolge angefertigt werden soll.

Um die einzelnen Aufnahmen anzusehen, drücken Sie die untere Cursortaste ▼ oder tippen auf das Gruppenbildsymbol links unten im Display. Die Gesamtanzahl der Bilder des Stapels und die Nummer des gerade wiedergegebenen Bildes werden in der rechten oberen Ecke angezeigt.

## Autowiedergabe (nur Foto)

Direkt nach der Aufnahme präsentiert Ihnen die S5II(X) das soeben gespeicherte Foto ganz automatisch. Wie lange diese **Autowiedergabe** dauern darf, können Sie im **Individualmenü** ⚙ > **Monitor/Display (Foto)** einstellen.

Wir haben uns bei der Dauer der Anzeige (**Dauer (Foto)**) für **OFF** entschieden. Dann wird das Verfolgen bewegter Objekte mit dem kontinuierlichen Autofokus nicht durch die Autowiedergabe unterbrochen und wir behalten das Motiv konstant im Blick.

Bei statischen Motiven ist hingegen ein kurzer Schnellcheck angebracht. Dafür würden wir aber nicht länger als 2 Sek. ver-

anschlagen. Sollten wir eine bestimmte Aufnahme länger analysieren wollen, verwenden wir die Wiedergabetaste.

Wird die **Wiedergabe Priorität** auf **ON** gesetzt, können Funktionen wie der Wiedergabezoom, das Bewerten oder auch Löschen durchgeführt werden, die ansonsten gesperrt wären. Wichtig ist, die jeweilige Anwendung innerhalb der Autowiedergabezeit durchzuführen. Probieren Sie einfach aus, welche Vorgehensweise bei Ihren fotografischen Aktivitäten am besten geeignet ist.

Autowiederg.	HOLD
Dauer (Foto)	5SEC
Wiedergabe Priorität	4SEC
	3SEC
	2SEC
	1SEC
	0.5SEC
	OFF

▲ Wenn genügend Zeit ist, lassen wir uns das Bild 4 Sek. lang anzeigen.

## Favoriten markieren

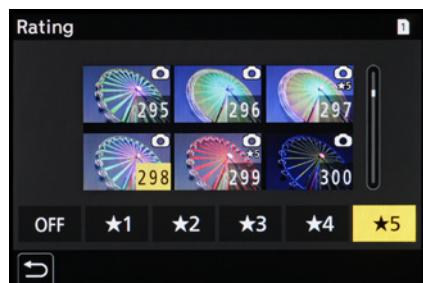
Eine praktische Möglichkeit, Ihre Topbilder bereits in der S5II(X) als solche zu markieren und sie später schnell wiederzufinden, bietet die Favoritenmarkierung **★**. Zu deren Vergabe rufen Sie das gewünschte Bild in der Wiedergabeansicht auf und navigieren anschließend im **Wiedergabemenü** □ unter **Info hinzufügen/löschen** zum Eintrag **Rating**.

Wählen Sie **Einzel** oder entscheiden Sie sich für **Multi**, um gleich mehrere Bilder zu markieren. Drücken Sie nun die MENU/SET-Taste oder **Einst.** auf dem Display, um die Sterneleiste aufzurufen und wählen Sie einfach bei jedem Bild die gewünschte Anzahl an Favoritensternen aus. Das war's schon.

Mit der Taste **■/□** können Sie das Menü wieder verlassen. Die Markierung als Favorit lässt sich nach der Übertragung der Dateien beispielsweise in der zur S5II(X) verfügbaren Software **Silkypix Developer Studio 8 SE** ablesen.



▲ Bewerten eines Einzelbildes.



▲ Mehrere Bilder mit Favoritensternen versehen.

Diashow	
Alle	
Nur Photos	
Nur Videos	
Rating	

▲ Auswahloptionen für die Diashow.