



Sony NEX C3/5N

CHRISTOPH PREVEZANOS


Markt + Technik

ALWAYS LEARNING

PEARSON

Sony NEX C3/5N



Sony NEX C3/5N

CHRISTOPH PREVEZANOS



Markt+Technik

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

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

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.
Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt. Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das ® Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

13 12

ISBN 978-3-8272-4756-8

© 2012 by Markt+Technik Verlag,
ein Imprint der Pearson Deutschland GmbH,
Martin-Kollar-Straße 10–12, D-81829 München/Germany
Alle Rechte vorbehalten
Lektorat: Jürgen Bergmoser, jbergmoser@pearson.de
Korrektur: Sandra Gottmann
Herstellung: Monika Weiher, mweiher@pearson.de
Fachlektorat: Thomas Lüker, www.thomas-lueker.de
Einbandgestaltung: Thomas Arit, tarlt@adesso21.net
Satz: Gerhard Alfes, mediaService, Siegen (www.mediaservice.tv)
Druck und Verarbeitung: Firmengruppe APPL, aprinta druck, Wemding
Printed in Germany

3

Die Belichtungsprogramme



Alle NEX-Kameras sind mit verschiedenen Belichtungsprogrammen ausgestattet. Diese sollen Ihnen das Fotografieren erleichtern und Ihre Bilder optimieren. Gleichzeitig stehen Ihnen aber auch alle kreativen Möglichkeiten zur Verfügung, denn neben der automatischen Belichtung können Sie auch alle manuellen Funktionen nutzen. Dieses Kapitel stellt Ihnen alle Belichtungsoptionen vor.

Das richtige Belichtungsprogramm auswählen

Die Sony NEX-Kameras eignen sich wirklich für jeden Fotografen. Die vielen Automatikfunktionen erleichtern die Handhabung und führen auch Einsteiger schnell an tolle Fotos heran. Dem Profi hingegen stehen alle halbautomatischen oder auch manuellen Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung. Auch die kreativen Möglichkeiten der Bildgestaltung, z.B. mit Brennweiten oder Unschärfe, sind auf dem Niveau einer Spiegelreflexkamera. Auf welche Weise Sie mit Ihrer NEX-Kamera fotografieren, bestimmen Sie mit den Belichtungsprogrammen.

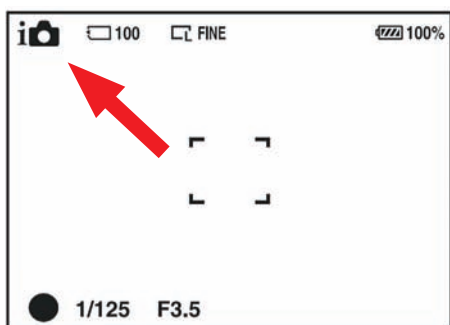


i Das Belichtungsprogramm wählen.

Mit dem oberen Softkey (1) öffnen Sie das Hauptmenü der Kamera. Über die vier Richtungstasten des Einstellrads (2) wählen Sie im Menü den Punkt *Aufn.-Modus* (3) aus und bestätigen dies mit dem mittleren Softkey (4). Jetzt werden Ihnen alle Belichtungsprogramme auf dem Monitor angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Programm mit dem Einstellrad aus. Ihnen stehen folgende Belichtungsprogramme zur Verfügung:

- Intelligente Automatik
- Szenenwahl
- Programmautomatik
- Zeitpriorität
- Blendenpriorität
- Manuelle Belichtung
- Anti-Bewegungsunschärfe
- Schwenkpanorama
- 3D-Schwenkpanorama
- Bildeffekte – Weil es sich hierbei nicht um Belichtungsprogramme handelt, werden diese in einem späteren Kapitel separat behandelt.

Das gewählte Programm wird sofort aktiviert, und Sie können damit losfotografieren. Zu Ihrer Information erscheint im Sucher oben links das Symbol des gewählten Programms. Abhängig vom jeweils gewählten Programm sind im Menü nur zu dem Programm passende Funktionen auswählbar. Nicht verfügbare Funktionen sind automatisch ausgegraut. Ebenso kann sich die Funktionsweise der Softkeys oder des Einstellrads je nach Belichtungsprogramm verändern. Auf diese Weise stehen Ihnen wichtige Einstellungen zum jeweiligen Programm schneller zur Verfügung, unwichtige oder unpassende Funktionen stören hingegen nicht.



Das Programmsymbol auf dem LCD-Monitor.

Die intelligente Automatik

Möchten Sie mit Ihrer NEX-Kamera sofort und völlig unkompliziert losfotografieren, steht Ihnen dafür eine Vollautomatik zur Verfügung. Dabei übernimmt die Kamera alle notwendigen Einstellungen, und Sie müssen sich darüber keinerlei Gedanken machen. Das ist einfach, bequem, und die Bilder gelingen immer. Die Automatik ist ideal für Schnappschüsse, wenn Sie unterwegs keine Lust auf größere Einstellungen haben oder wenn Sie die Kamera jemand anderem in die Hand geben.



Sobald Sie die **intelligente Automatik** im Aufnahmemenü eingestellt haben, erscheint auf dem LCD-Monitor das entsprechende Programm-Symbol. Dadurch wissen Sie immer, mit welchem Belichtungsprogramm Sie gerade fotografieren.

Die intelligente Automatik ist überaus bequem, denn dabei passt die Kamera nicht nur die Belichtung an, sondern nimmt auch weitere Optimierungen vor. So wird z. B. automatisch erkannt, um was für eine Art von Motiv es sich handelt, und ein passendes Motivprogramm (Szenenwahl) aktiviert. Falls das Umgebungslicht nicht ausreicht, wird eine höhere ISO-Empfindlichkeit eingestellt oder der Blitz aktiviert. Auch der Weißabgleich, die Messfelder für den Autofokus und weitere Einstellungen werden von der Kamera selbstständig ausgewählt.

Mit der intelligenten Automatik gelingen gute Fotos, ohne dass Sie sich mit der Technik beschäftigen müssen. Allerdings ist diese Vollautomatik keine Garantie für gute Fotos. In schwierigen Situationen oder bei sehr problematischen Lichtverhältnissen ist die Automatik oft überfordert und wählt keine optimalen Einstellungen. Natürlich haben Sie auch keinen Einfluss auf die kreative Gestaltung des Bildes. Elemente wie Tiefenschärfe, Über- oder Unterbelichtung, dynamische Effekte bei Action-Aufnahmen bleiben dem Zufall überlassen.



👉 Schnell und einfach mit der Vollautomatik.

Die Szenenwahl

Alle NEX-Kameras bieten eine Szenenwahl an – häufig wird auch von Motivprogrammen gesprochen. Dabei handelt es sich um Belichtungsprogramme, die speziell auf bestimmte Motive oder Szenen abgestimmt sind. Diese Motivprogramme funktionieren ganz ähnlich wie die intelligente Automatik, allerdings geben Sie der Kamera das zu fotografierende Motiv genau vor. Die restlichen Einstellungen werden weiterhin vollautomatisch von der Kamera vorgenommen. Sie fotografieren also mit einer gezielt ausgerichteten Automatik.

Wählen Sie hierzu den Punkt *Szenenwahl* im Aufnahmemenü aus. Dadurch werden Ihnen alle verfügbaren Szenen- bzw. Motivprogramme angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Szene mit den Softkeys und dem Einstellrad aus. Das Symbol des eingestellten Motivs erscheint oben links auf dem LCD-Monitor.



 Die gewünschte Szene einstellen.

Was genau tun die Motivprogramme?

Die Motivprogramme sollen das Foto so optimieren, dass das gewählte Motiv besonders gut dargestellt wird. Dabei wird in der Regel auf zwei Arten in die Aufnahme eingegriffen. Zum einen werden herkömmliche Kameraeinstellungen wie Blende, Verschlusszeit, Aufhellblitz, ISO-Empfindlichkeit usw. angepasst, um den besten fotografischen Effekt zu erzielen. Zum anderen werden aber auch kamerainterne Bildoptimierungen vorgenommen, wie z.B. Farbkorrekturen, Schattenaufhellung, Tonwertanpassung usw. Das hat durchaus etwas von einer Bildbearbeitung, wie Sie es auch vom Computer her kennen – allerdings nur punktuell und viel behutsamer.



Porträt – Dieses Programm ist für das Fotografieren von Personen optimiert. Es wird eine Kombination von Blende und Verschlusszeit gewählt, die den Hintergrund verschwimmen lässt und so die Person im Bild hervorhebt. Zusätzlich werden die Farben angepasst, damit die Hauttöne natürlich wirken.



 Szenenwahl Porträt.



Landschaft – Dieses Programm stellt die Blende so ein, dass sich eine möglichst große Tiefenschärfe ergibt. Alle Elemente der weiten Landschaft werden dadurch scharf abgebildet. Zusätzlich intensiviert die Kamera die Farben ein wenig, damit die Landschaft leuchtend und farbenfroh dargestellt wird.



 Szenenwahl
Landschaft.



Makro – Das Makro-Programm ist speziell auf das Fotografieren von sehr kleinen Motiven abgestimmt, wie z.B. Blumen, Insekten, Münzen usw.

Dazu wählt die Kamera eine Kombination aus Blende und Verschlusszeit, die sowohl die notwendige Tiefenschärfe erzeugt als auch ein Verwackeln dieser schwierigen Aufnahmen verhindert. Der Autofokus und die Belichtungsmessung sind ebenfalls auf diese besonders kurzen Aufnahmedistanzen optimiert.



➡ *Szenenwahl Makro.*



Sportaktion – Dieses Programm ist für alle Motive geeignet, die sich viel und schnell bewegen. Das kann z.B. ein Sportler sein, ein Fahrzeug, ein Tier oder Ähnliches. Um die Bewegung scharf und ohne Verwackeln einzufangen, wird eine besonders kurze Verschlusszeit gewählt. Deshalb benötigen Sie hierbei möglichst viel Umgebungslicht. Bei Bedarf stellt die Kamera eine höhere ISO-Empfindlichkeit ein. Der Autofokus verfolgt das Motiv permanent, und über die Serienbild-Funktion schießt die Kamera so lange Fotos, wie Sie den Auslöser gedrückt halten.



➡ *Szenenwahl Sportaktion.*



Sonnenuntergang – Dieses Programm ist auf das Fotografieren von Sonnenuntergängen optimiert.

Es fängt die Szene mit satten und leuchtenden Farben ein. Um dies zu erzielen, intensiviert die Kamera die Farben ein wenig – besonders die Rottöne. Die Belichtung wird dabei so gemessen, dass sich eine gleichmäßige Ausleuchtung des Bildes ergibt und die zentrale Sonne nicht überstrahlt.



 Szenenwahl
Sonnenuntergang.



Nachtaufnahme – Der Name dieses Programms ist nicht gut gewählt, denn es ist nicht auf normale Nachtaufnahmen abgestimmt, sondern auf Porträts vor nächtlichen Szenen. Sie müssen hierbei unbedingt den Blitz auf der Kamera montieren und aktivieren. Die Kamera wählt hierbei eine Einstellung, die sowohl die Nachtszene im Hintergrund als auch die Person im Vordergrund richtig einfängt. So bleibt die Stimmung erhalten, und die Person wird vom Blitz vorsichtig aufgehellt.

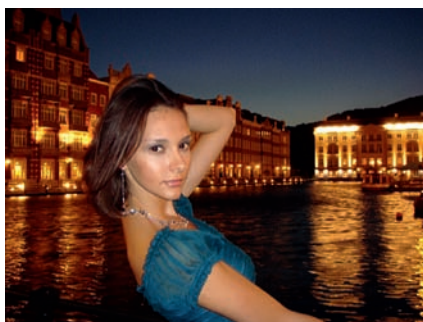


 Szenenwahl
Nachtaufnahme.



Abendszene/Nachtszene (NEX-5N) – Hierbei handelt es sich um ein Belichtungsprogramm, das speziell auf Szenen bei Nacht, in der Dämmerung oder auf andere Motive und Orte mit sehr wenig Licht abgestimmt ist. Die Kamera versucht dabei die Stimmung möglichst originalgetreu einzufangen, sodass der Blitz nicht zum Einsatz kommt. Möglicherweise wird die ISO-Empfindlichkeit erhöht, was zu mehr Bildrauschen führt. Meist ist es empfehlenswert, bei solchen Aufnahmen ein Stativ zu verwenden.

➡ *Szenenwahl*
Abendszene (Foto: Sony
Deutschland).



Handgehalten bei Dämmerung – Dies ist ein sehr spezielles Belichtungsprogramm, mit dem Sie Aufnahmen in der Nacht oder bei Dämmerung ohne Blitz und ohne Stativ aus der freien Hand aufnehmen können. Dazu nimmt die Kamera sechs Fotos mit sehr unterschiedlichen Belichtungseinstellungen auf, die dann zu einem optimal belichteten Foto zusammengerechnet werden. Damit das funktioniert, müssen Sie die Kamera bis zum Ende der sechs Aufnahmen still halten, und das Motiv darf sich nicht stark bewegen.

➡ *Szenenwahl*
Handgehalten bei
Dämmerung.



Die Programmautomatik

Ein besonders wichtiges Belichtungsprogramm stellt die Programmautomatik dar. Sie sorgt für eine korrekte Belichtung des Fotos, lässt Ihnen aber ansonsten alle Freiheiten bei der Bildgestaltung. Die Kamera greift also nicht in das Bild ein. Haben Sie die Programmautomatik im Menü gewählt, erscheint auf dem LCD-Monitor oben links ein großes **P**.

Für viele Fotografen ist die Programmautomatik die wichtigste Belichtungsfunktion in der Kamera. Dabei misst der Belichtungsmesser das Licht auf dem gewählten Motiv und stellt die optimale Blende und Verschlusszeit ein. So wird das Bild korrekt belichtet. Weitere Optimierungen oder auch technische Verbesserungen werden jedoch nicht vorgenommen. Anders als z.B. bei der Szenenwahl gibt es keine Korrektur des Farbtons, keine Schattenaufhellung oder keine Intensivierung der Leuchtkraft. Stattdessen sind Sie als Fotograf gefordert und können mit allen Funktionen der Kamera die Bildgestaltung aktiv bestimmen. Das ist ideal, wenn Sie gezielt in das Bild eingreifen möchten, um bestimmte fotografische Effekte zu erzielen.



 Verschlusszeit und Blende werden angezeigt.

Während Sie mit der Programmautomatik fotografieren, werden Ihnen auf dem LCD-Monitor die von der Kamera gewählte Verschlusszeit und Blende angezeigt. Mit diesen Basisinformationen passen Sie nun die vielen anderen Belichtungsfunktionen an, um Ihr Foto aktiv zu gestalten. Dabei stehen Ihnen z.B. folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Belichtungskorrektur** – Hiermit können Sie das Foto gezielt ein wenig über- oder unterbelichten. Die Korrektur lässt sich in 1/3-Stufen einstellen und lässt so eine sehr exakte Belichtung zu.
- **Weißabgleich** – Über den Weißabgleich lässt sich die Farbtemperatur des Umgebungslichts genau einstellen. Das ist bei Kunstlicht oder geringer Beleuchtung oft notwendig, um exakte Farben ohne Verfälschungen einzufangen.
- **ISO-Empfindlichkeit** – Sie können die ISO-Empfindlichkeit beliebig einstellen. Damit steht Ihnen ein mehr oder minder großer Bereich bei der Verschlusszeit und der Blende bereit und Sie beeinflussen das Bildrauschen.
- **Messfelder Belichtung** – In der Kamera lässt sich exakt einstellen, an welcher Stelle des Bildes die Belichtung gemessen werden soll. So lassen sich Licht- und Kontrastunterschiede zwischen Hintergrund und Motiv gezielt korrigieren.
- **Messfelder Autofokus** – Ebenso lässt sich einstellen, an welcher Stelle im Bild der Autofokus die Schärfe einstellen soll. Das ist wichtig, wenn sich Ihr Motiv nicht in der Bildmitte befindet oder wenn im Bild mehrere Objekte zu sehen sind.
- **Bildfolge** – Je nach Bedarf können Sie zwischen Einzelbild- und Serienbild-Modus wechseln.
- **DRO und HDR** – Bei Bedarf lässt sich die Funktion **DRO – Dynamic Range Optimization** aktivieren. Sie optimiert die Helligkeit und den Kontrast dunkler Bereiche. Ebenso lässt sich **HDR – High Dynamic Range** nutzen. Dies ist eine spezielle Funktion, um Fotos mit besonders hohem Dynamikumfang zu erzeugen.

- **Kreativmodus** – Zusätzlich steht Ihnen der Kreativmodus der Kamera zur Verfügung. Damit lassen sich gezielt die Farben, der Kontrast, die Schärfe und die Sättigung einstellen. Ebenso stehen Ihnen ein paar Farbfilter zur Verfügung.

Programm-Shift – nur bei der NEX-5N

Für viele Fotografen stellt die Funktion »Programm-Shift« eine sehr wichtige Gestaltungsmöglichkeit dar. Dabei ermittelt die Kamera in der Programmautomatik selbstständig Blende und Verschlusszeit. Der Fotograf kann die ermittelten Werte dann zugunsten der Blende oder der Verschlusszeit verschieben. Leider ist nur das Modell NEX-5N mit dieser überaus sinnvollen und wichtigen Funktion ausgestattet, allen anderen Modellen bleibt sie bisher verwehrt. Bei der NEX-5N müssen Sie hierzu in der Programmautomatik lediglich das Einstellrad nach rechts oder links drehen.

Diese und noch viele weitere Funktionen stehen Ihnen in der Programmautomatik zur Verfügung. Die Funktionen selbst sowie die Details zur Benutzung und zu der optimalen Einstellung finden Sie in den nächsten Kapiteln des Buchs.

Die Programmautomatik speichert dabei immer Ihre Einstellungen und Korrekturen. Sie bleiben also auch nach dem Ausschalten der Kamera erhalten oder wenn Sie ein anderes Programm wählen. Das ist praktisch, weil Sie diese Einstellungen dann nicht jedes Mal neu vornehmen müssen. Vergessen Sie aber, diese Werte zurückzusetzen, fotografieren Sie beim nächsten Mal möglicherweise mit unpassenden Einstellungen.



 Programmatik – die Einstellungen individuell anpassen
(Foto: Th. Lüker).

Die Blendenpriorität

A

Die Blendenpriorität ist ein halbautomatisches Belichtungsprogramm. Es wird im Menü mit dem Buchstaben **A** dargestellt. Bei der Blendenpriorität stellen Sie in der Kamera die gewünschte Blende ein, und die Kamera ermittelt automatisch die dazu passende Verschlusszeit. Aus diesem Grund wird häufig auch von der Verschlussautomatik gesprochen.

- 1** Sobald Sie im Menü als Aufnahmemodus die Blendenpriorität gewählt haben, erscheint auf dem LCD-Sucher oben links für einige Sekunden ein großes A.
- 2** Nun passt sich automatisch das Einstellrad an. Drehen Sie das Rad im Uhrzeigersinn, um einen größeren Blendenwert einzustellen, z.B. 5.6, 9, 16 usw. Wird das Rad gegen den Uhrzeigersinn gedreht, verkleinert sich der Blendenwert, z.B. 8, 5.6, 3.5 usw. Um Ihnen das zu erleichtern, sehen Sie im rechten Bereich des Monitors eine entsprechende Illustration.
- 3** Sobald Sie den Blendenwert verändern, korrigiert die Kamera automatisch die Verschlusszeit, die ebenfalls am unteren Rand des Monitors angezeigt wird. Sobald Blende und Verschlusszeit eingestellt sind, können Sie den Auslöser betätigen und das Bild einfangen.
- 4** Manchmal kann es vorkommen, dass die angezeigte Verschlusszeit blinkt. In diesem Fall kann die Kamera zur gewählten Blende keine passende Verschlusszeit einstellen. Sie müssen die Blende korrigieren, damit richtig belichtet werden kann.



 Die gewünschte Blende einstellen.

Große Blende – kleine Öffnung

Stellen Sie an der Kamera eine sehr große Blende ein, z.B. f 20, ist die Öffnung sehr klein, und es gelangt nur wenig Licht in die Kamera. Deshalb muss die Automatik nun eine relativ lange Belichtungszeit wählen, um das Foto richtig zu belichten. Reicht das Umgebungslicht nicht aus, müssen Sie eine etwas kleinere Blende wählen, um mehr Licht durchzulassen, z.B. f 16 oder f 10.

Mit einer großen Blende erzielen Sie eine große Tiefenschärfe. Dadurch werden auch die Bereiche vor und hinter dem Hauptmotiv scharf abgebildet. Diese Einstellung eignet sich z.B. für Landschaften, Gruppenaufnahmen oder alle anderen Fotos, in denen alle Bereiche scharf dargestellt werden sollen.

Kleine Blende – große Öffnung

Wählen Sie in der Kamera eine kleine Blende, z.B. f 3.5 oder f 5.6, ist die Öffnung im Objektiv sehr groß, und es gelangt viel Licht auf das Foto. In sehr hellen Umgebungen kann es passieren, dass selbst die kürzeste Verschlusszeit noch eine Überbelichtung mit sich bringt. In diesem Fall müssen Sie die Blende um ein bis zwei Stufen schließen, um weniger Licht durchzulassen, z.B. f 7.1 oder f 8.

Mit einer kleinen Blende erzielen Sie weniger Tiefenschärfe. Dadurch werden die Bereiche vor und hinter dem anvisierten Hauptmotiv unscharf abgebildet. Dieser Effekt ist z.B. bei Porträts und Großaufnahmen sehr wünschenswert, um das Motiv vom Hintergrund abzuheben.

Die Blendenvorwahl ist für die Bildgestaltung sehr wichtig. Mit ihr wählen Sie exakt die gewünschte Blende aus und bestimmen somit, wie viel Tiefenschärfe Sie in Ihrem Bild erzeugen möchten. Allerdings ist die Blende bei der Tiefenschärfe nicht der einzige Faktor. Es gibt noch weitere Elemente, die sich stark auf die Tiefenschärfe auswirken. So erzeugt z.B. eine große Brennweite weniger Tiefenschärfe und eine kleine Brennweite mehr. Gehen Sie näher an Ihr Motiv heran, verschwimmt der Hintergrund ebenfalls deutlich stärker, als wenn Sie weiter weg gehen. Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus und kombinieren Sie diese miteinander, um den besten Effekt zu erzielen.



☉ Viel Tiefenschärfe mit einer großen Blende.



☉ Wenig Tiefenschärfe mit einer kleinen Blende.

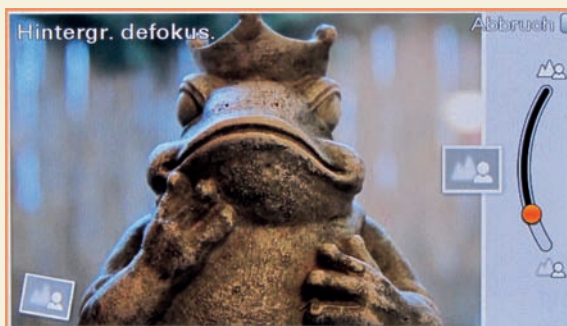


☉ Große Blende (links), kleine Blende (rechts).

Tiefenschärfe in der intelligenten Automatik

Die Tiefenschärfe stellt ein so wichtiges Gestaltungsmittel dar, das Sie wirklich bei jedem Foto berücksichtigen sollten. Aus diesem Grund besitzen die NEX-Kameras eine spezielle Funktion für die Tiefenschärfe, die Ihnen auch bei der intelligenten Automatik zur Verfügung steht. So dürfen Sie die Bequemlichkeit der Vollautomatik genießen, können aber trotzdem aktiv in die Bildgestaltung eingreifen.

Visieren Sie Ihr Motiv mit der Kamera an und stellen Sie mit dem Autofokus scharf. Wenn Sie jetzt den Softkey in der Mitte des Einstellrads betätigen, öffnet sich das Menü *Gestaltung des Fotos*. Wählen Sie hier die Funktion *Hintergr. defokus.* aus. Drehen Sie das Einstellrad im Uhrzeigersinn, verstärken Sie die Schärfe des Hintergrundes. Drehen Sie das Rad gegen den Uhrzeigersinn, wird der Hintergrund unscharf und das Vordergrundmotiv hebt sich stärker ab.



Die Hintergrundunschärfe steuern.

Die Zeitpriorität

S Die Zeitpriorität ist ebenfalls ein halbautomatisches Belichtungsprogramm. Es wird im Menü der Kamera mit einem **S** dargestellt. Bei der Zeitpriorität wählen Sie in der Kamera die gewünschte Verschlusszeit aus, und die Kamera stellt automatisch die passende Blende ein. So ergibt sich eine korrekte Belichtung für das Foto. Häufig wird hierbei auch von der Verschlusspriorität gesprochen. Sie stellt im Grunde das Gegenstück zur Blendenpriorität dar.

1 Wählen Sie im Menü Ihrer Kamera als Aufnahmemodus den Punkt **S** für die Zeitpriorität aus. Im Sucher wird oben links nun kurz ein **S** angezeigt.

2 In der unteren Zeile des Monitors sehen Sie die derzeit eingestellte Verschlusszeit, z.B. 60, 125, 500 usw. Mit dem Einstellrad verändern Sie nun die vorgegebene Verschlusszeit. Drehen Sie das Rad nach rechts, werden die Zeiten kürzer. Drehen Sie das Rad nach links, werden die Zeiten länger. Die Illustration am rechten Rand des Monitors hilft Ihnen, die richtige Zeit einzustellen.

3 Bei jeder Veränderung passt die Kamera sofort die Blende an, sodass Ihr Foto richtig belichtet wird. Der Blendewert wird rechts neben der Verschlusszeit angezeigt. Sind Blende und Verschlusszeit eingestellt, können Sie den Auslöser betätigen und Ihr Foto aufnehmen.

4 Falls Sie eine Verschlusszeit gewählt haben, zu der die Kamera keine passende Blende einstellen kann, fängt deren Wert an zu blinken. Das kann bei besonders kurzen oder sehr langen Verschlusszeiten passieren. Stellen Sie in diesem Fall eine andere Verschlusszeit mit dem Funktionsrad ein, bis die Kamera wieder eine passende Blende wählen kann.



 Stellen Sie eine Verschlusszeit ein.

Mit der Zeitpriorität können Sie gezielt die Belichtungszeit auswählen, die für Ihr Motiv richtig ist. Schnelle Motive erfordern kürzere Verschlusszeiten als langsame Motive. Mit der Wahl einer bestimmten Verschlusszeit erzeugen Sie abhängig vom Motiv auch ganz unterschiedliche Effekte. Bei Porträts, Sportaufnahmen, Nachtaufnahmen und vielen

anderen Motiven wirkt sich die Verschlusszeit jeweils ganz anders aus. Das gibt Ihrer Kreativität sehr viel Freiraum.

Kurze Verschlusszeit – Einfrieren

Wählen Sie eine sehr kurze Verschlusszeit, z.B. 1/2000 Sek., gelangt nur sehr wenig Licht auf das Foto. Die Kamera muss dann eine sehr kleine Blende wählen, um wieder mehr Licht an das Foto zu lassen, z.B. f 3.5 oder f 5.6. Reicht auch die kleinstmögliche Blende nicht aus, blinkt die Anzeige. In diesem Fall müssen Sie eine längere Verschlusszeit wählen, damit diese zur kleinsten Blende passt, z.B. 1/500 Sek. oder 1/250 Sek.

Mit einer sehr kurzen Verschlusszeit frieren Sie Ihr Motiv ein. Weil das Motiv durch die kurze Verschlusszeit nur für einen minimalen Augenblick von der Kamera eingefangen wird, wirkt das Foto, als würde alles still stehen. Selbst sehr schnelle Motive werden dadurch scharf und frei von Verwackelungen abgebildet. Manchmal kann das aber sehr starr und unnatürlich wirken.

➡ Kurze Verschlusszeiten frieren Motive ein.



Lange Verschlusszeit – Dynamik

Wählen Sie in Ihrer Kamera eine lange Verschlusszeit aus, z.B. 1/60 Sek., 1/30 Sek. oder länger, muss die Kamera eine sehr große Blende einstellen, damit weniger Licht auf das Foto gelangt, z.B. f 16 oder f 20. Ist die Verschlusszeit so lang, dass selbst mit der größten Blende noch eine Über-

belichtung gegeben wäre, blinkt die Anzeige auf dem LCD-Monitor. In diesem Fall müssen Sie eine kürzere Verschlusszeit auswählen, damit weniger Licht auf das Foto gelangt und die Belichtung wieder stimmt, z.B. 1/80 Sek. oder 1/100 Sek.

Eine lange Verschlusszeit bringt Dynamik in das Foto.

Durch die längere Verschlusszeit fängt die Kamera Ihr Motiv auch länger ein. Bei langsamen Objekten werden Sie hier keine Veränderung feststellen, sehr schnelle Objekte hingegen verwischen oder verwackeln. Das kann wie eine misslungene Aufnahme wirken oder auch einen sehr interessanten Effekt mit sich bringen. Abhängig von der eingefangenen Szene und dem Motiv erzeugen Sie so eine Dynamik, die das Foto erst richtig interessant macht. So lassen sich z.B. Geschwindigkeit und Tempo übermitteln. Auch bei Nachtaufnahmen erzielen Sie durch eine Langzeitbelichtung spannende Nachzieheffekte.



 Lange Verschlusszeiten erzeugen Wischeffekte.

Manuelle Belichtung

Neben den vielen Automaten und Belichtungsprogrammen bieten alle NEX-Kameras auch eine rein manuelle Belichtung. Sie wird im Menü für den Aufnahmemodus mit einem großen **M** dargestellt.

Bei der Arbeit mit der manuellen Belichtung haben Sie die volle Kontrolle über die Kamera. Sie wählen direkt eine Blende und eine Verschlusszeit aus und nehmen damit Ihr Foto auf.

M

Es gibt kein Programm und keine Automatik, die etwas daran verändert. Natürlich eignet sich diese Art des Fotografierens nicht für jede Situation oder für jedes Motiv. Sie benötigen mehr Zeit, müssen die Belichtung vermutlich mehrfach korrigieren und in schwierigen Situationen viele Testaufnahmen machen. Für Schnappschüsse oder auf der Reise ist das unbrauchbar. Fotografieren Sie hingegen in einem kleinen Heimstudio, mit einem externen Blitz oder wollen aufwendige Makroaufnahmen machen, ist das genau richtig. Besser und gezielter lässt sich die Belichtung nicht kontrollieren.

➡ *Manuell belichtet werden Makrofotos mit Blitz oft besser.*



- 1** Wählen Sie über das Menü der Kamera unter *Aufn.-Modus* die Option *Manuelle Belichtung*. Der LCD-Sucher zeigt für einen kurzen Moment oben links nun ein großes *M* an.
- 2** Am unteren Rand des LCD-Monitors sehen Sie jederzeit die aktuell eingestellte Verschlusszeit und die gewählte Blende. Diese lassen sich jetzt mit dem Einstellrad an Ihre Bedürfnisse anpassen.
- 3** Tippen Sie auf dem Einstellrad die Richtungstaste nach unten an, um zwischen der Einstellung für die Verschlusszeit und der Einstellung für die Blende zu wechseln. Die jeweils eingestellte Option wird auf dem Monitor markiert.

4 Befinden Sie sich in der Einstellung für die Verschlusszeit, drehen Sie nun das Einstellrad nach rechts oder links. Dadurch wird die Verschlusszeit länger oder kürzer.

5 Haben Sie in die Einstellung für die Blende gewechselt, wird diese ebenfalls mit dem Einstellrad verändert. Drehen Sie dies nach rechts oder links, um eine größere oder kleinere Blende zu wählen.

6 Die Option *MM* auf dem Monitor zeigt Ihnen an, wie sich Ihre Werte im Vergleich zu den vom Belichtungsmesser ermittelten verhalten. Bei einem positiven Wert ist Ihr Bild heller, bei einem negativen Wert ist es dunkler. Wird eine 0 (Null) angezeigt, entspricht Ihre Belichtung den automatisch ermittelten Werten.

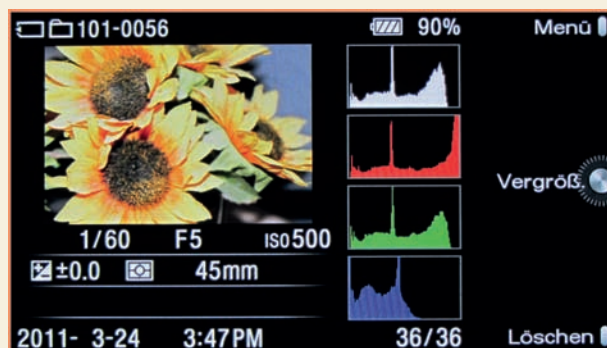


 Stellen Sie die Belichtung manuell ein.

Im manuellen Modus steht Ihnen natürlich weiterhin der Autofokus der Kamera zur Verfügung. Tippen Sie wie gewohnt einmal den Auslöser an, damit die Kamera scharf stellt. Drücken Sie den Auslöser ganz durch, um das Foto aufzunehmen. Beachten Sie hierbei, dass im manuellen Modus einige andere Funktionen ebenfalls manuell eingestellt werden müssen. So müssen Sie z.B. selbst eine ISO-Empfindlichkeit einstellen. Meist ist ISO-100 oder ISO-200 hierbei eine gute Wahl. Ebenso müssen Sie sich um den Blitz kümmern. Er wird von der Kamera nicht automatisch ausgelöst. Sie können Ihnen manuell ein- oder ausschalten. Auch die Verwackelungswarnung und die meisten Bildeffekte können nicht genutzt werden.

Das Histogramm nutzen

Bei der manuellen Belichtung ist es oft sehr schwierig, die optimalen Werte einzustellen. Eine große Hilfe kann hier das Histogramm leisten. Es stellt eine Kurve dar, welche die Helligkeitsverteilung der Aufnahme anzeigt. Links befindet sich Schwarz und rechts Weiß – alle anderen Werte liegen irgendwo dazwischen. Mit ein wenig Erfahrung lassen sich mit einem Histogramm ideale Belichtungen erzeugen. Sie müssen hierzu lediglich während der Bildwiedergabe die Taste *DISP* antippen. Die Kamera schaltet dadurch die verschiedenen Anzeigeoptionen durch und bietet auch ein Histogramm an.



📌 Das Histogramm des aktuellen Fotos.

Langzeitbelichtung

Eine ganz besondere Form der manuellen Belichtung stellt die Langzeitbelichtung dar. Damit stellen Sie nicht nur manuell die Verschlusszeit und die Blende ein, Sie belichten das Foto auch ganz besonders lange. Meist wird von Langzeitbelichtung gesprochen, wenn eine Belichtungszeit von 1 Sekunde oder länger gewählt wird. Auch mehrere Sekunden oder gar Minuten sind möglich.

Langzeitbelichtungen werden durchgeführt, wenn ganz besonders wenig Licht zur Verfügung steht. Typische Beispiele sind dabei Nachtaufnahmen oder Fotos des Sternenhimmels. Nur durch die lange Belichtungszeit werden die feinen Lichter überhaupt von der Kamera wahrgenommen. Langzeitbelichtungen lassen sich auch verwenden, um be-

sondere Effekte zu erzielen. So erzeugen z.B. schnelle Lichter eine Leuchtspur im Foto, dunkle Objekte werden unsichtbar und feine Lichter zeichnen Formen und Strukturen. Das wirkt z.B. auf belebten Straßen, bei Feuerwerk oder ähnlichen Motiven sehr beeindruckend.



1 Die Langzeitbelichtung wird über den manuellen Modus aktiviert. Wählen Sie also im Menü unter *Aufn.-Modus* zunächst *Manuelle Belichtung* aus.

2 Auf dem Einstellrad tippen Sie nun die Richtungstaste nach unten an, bis Sie in die Einstellung für die Verschlusszeit gelangen.

3 Drehen Sie das Einstellrad nach links, bis zur maximalen Verschlusszeit. Die Modelle **NEX-3/C3** sind leider auf 30 Sekunden begrenzt. Die Modelle **NEX-5/5N** bieten zusätzlich die Option *BULB*.

4 Jetzt tippen Sie den Auslöser an, um per Autofokus scharf zu stellen. Drücken Sie den Auslöser ganz durch und halten Sie ihn fest, um das Foto aufzunehmen. Das Bild wird so lange belichtet, wie Sie den Auslöser gedrückt halten.

 Eine Nachtaufnahme mit Langzeitbelichtung.

BULB

Die Bezeichnung **BULB** kommt übrigens aus dem Englischen und bedeutet so viel wie „Blasebalg“ oder „Blaseball“. Früher wurden die großen Plattenkameras über einen Schlauch mit solchen Luftvorrichtungen ausgelöst. Dadurch musste die Kamera selbst nicht berührt werden, was ein Verwackeln des Fotos verhinderte. Die Bezeichnung ist einfach geblieben.

Das Fotografieren mit Langzeitbelichtung ist nicht ganz einfach. Sie benötigen in jedem Fall ein Stativ, denn niemand kann eine Kamera mehrere Sekunden lang still halten. Die Belichtung müssen Sie natürlich weitestgehend erraten, denn der Belichtungsmesser oder andere Hilfsmittel sind hierbei überfordert. Am besten wählen Sie eine mittleren Blende von ca. $f\ 5.6$ oder $f\ 8$. Dann fangen Sie mit 1 bis 2 Sekunden Belichtungszeit an und kontrollieren sofort das Ergebnis auf dem LCD-Monitor. Probieren Sie unbedingt ganz lange Belichtungszeiten von 10 Sekunden oder mehr aus. Je belebter Ihre Szenerie ist, desto erstaunlicher werden die Ergebnisse.

 *Nachzieheffekte vom fließenden Verkehr.*



Motive exakt ausrichten

Möchten Sie Ihre Kamera ganz exakt auf ein Motiv ausrichten, bieten alle NEX-Modelle hierzu eine Gitterlinie. Sie können diese im Menü unter *Einstellung/Gitterlinie* ein- oder ausblenden. Dadurch erhalten Sie waagerechte und senkrechte Linien auf dem LCD-Monitor, welche die Bildgestaltung sehr erleichtern können. Das ist nicht nur beim Fotografieren aus der Hand sehr praktisch, sondern vor allem auch beim Ausrichten des Stativs.

Anti-Bewegungsunschärfe

Für ein gutes Foto benötigen Sie unbedingt Licht. Am besten ist dazu das Licht der Umgebung geeignet, weil es meist am natürlichsten und schönsten wirkt. Leider reicht das oft nicht aus, sodass Sie auf technische Hilfen angewiesen sind, um trotzdem fotografieren zu können. Schalten Sie z.B. den internen Blitz der Kamera dazu oder erhöhen Sie die ISO-Empfindlichkeit im Menü. Das geht einfach und schnell, allerdings sind die Möglichkeiten auch begrenzt. Sehr schnell rauscht das Bild zu stark oder verwackelt aufgrund der langen Belichtungszeit.

Trotzdem müssen Sie selbst bei schwierigen Lichtverhältnissen nicht auf ein gutes Foto verzichten. Alle Sony NEX-Kameras besitzen ein Belichtungsprogramm mit dem Namen **Anti-Bewegungs-Unschärfe**. Es erlaubt Szenen mit sehr wenig Licht verwackelungsfrei aus der Hand zu fotografieren. Typische Beispiele dafür sind Aufnahmen in der Dämmerung, Innenaufnahmen von Kirchen und Museen, Theateraufführungen usw. Sie benötigen dafür weder einen Blitz noch ein Stativ – und das funktioniert auch noch richtig gut. Wählen Sie für dieses Belichtungsprogramm im Menü unter *Aufn.-Modus* das Programm *Anti-Beweg.-Unsch.* aus.

Das Besondere an diesem Belichtungsprogramm ist, dass die Kamera sechs sehr unterschiedlich belichtete Fotos aufnimmt. Diese werden intern zu einem einzigen Bild zusammengefügt. Daraus ergibt sich ein richtig belichtetes Foto ohne Verwackelung und Rauschprobleme. Im Grunde steckt



dahinter dasselbe Prinzip wie bei dem Motivprogramm *Handgehalten bei Dämmerung*. Anders als das Motivprogramm können Sie dieses Belichtungsprogramm bei praktisch jedem Motiv verwenden. Beachten Sie dabei Folgendes:

- Beim Betätigen des Auslösers klickt der Verschluss sechsmal.
- Sie müssen die Kamera bis zum Ende des sechsten Fotos still halten, damit nichts verwackelt.
- Das Verarbeiten des Bildes dauert einen Moment, bevor die Kamera wieder einsatzbereit ist.
- Das Motiv sollte möglichst still stehen. Bei bewegten Objekten wie Fußgängern, Autos usw. kann es zu falschen oder unschönen Ergebnissen kommen.



📷 Bei wenig Licht aus der Hand fotografieren.

Panoramaaufnahmen

Panoramaaufnahmen sind eine tolle Sache – sie machen viel Spaß und sehen beeindruckend aus. In der Regel kommt dabei ein gutes Weitwinkelobjektiv zum Einsatz, um möglichst viel von der Szene einzufangen. Obwohl das schon recht gut aussieht, fangen Sie damit nur einen vergleichsweise kleinen Winkel ein. Deutlich besser ist es, mit der Kamera mehrere Fotos aufzunehmen und diese am Computer zu einem Breitbild zusammenzufügen. Ihre Sony NEX-Kamera kann das aber viel besser und einfacher, denn sie besitzt eine spezielle Aufnahmefunktion für Schwenkpanoramen und 3D-Panoramen.

Das Schwenkpanorama

Das spezielle Motivprogramm heißt *Schwenk-Panorama*. Wie der Name bereits vermuten lässt, schwenken Sie Ihre Kamera über die Szene und nehmen so ein extra breites Bild auf. Damit fangen Sie Ihr Panorama direkt mit der Kamera ein, ohne dass Sie am Computer aufwendige Nachbearbeitungen durchführen müssen. Das ist ganz einfach, funktioniert sehr gut, und die Fotos sehen sehr professionell aus. Gehen Sie hierfür in das Menü Ihrer Kamera und wählen Sie unter *Aufn.-Modus* das Programm *Schwenk-Panorama*.



1 Richten Sie die Kamera horizontal auf das gewünschte Motiv aus. Das Panorama-Programm kann auch hochkant verwendet werden. Das ist aber am Anfang schwieriger und muss im Menü eingestellt werden. Das zeigt der nächste Abschnitt.

2 Beginnen Sie an der äußersten linken Kante der Szene, sodass die Kamera von links nach rechts geschwenkt werden kann. Auf Wunsch kann die Kamera auch von rechts nach links geschwenkt werden. Wie Sie das im Menü umstellen, zeigt der nächste Abschnitt.

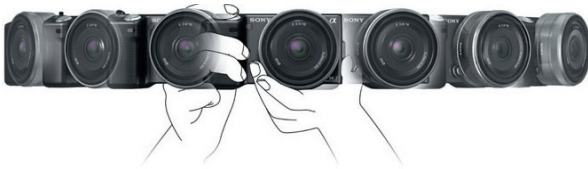
3 Wenn Sie bereit sind, tippen Sie den Auslöser für die Belichtungsmessung und den Autofokus an. Drücken Sie ihn anschließend ganz durch, um die Aufnahme durchzuführen.

4 Jetzt schwenken Sie die Kamera langsam, aber gleichmäßig von links nach rechts – bzw. von rechts nach links, falls Sie dies im Menü umgestellt haben. Behalten Sie dabei die horizontale Höhe bei und verändern Sie auch sonst nichts an der Kamera oder den Einstellungen.

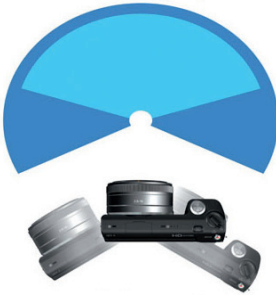
5 Die Kamera beendet die Aufnahme automatisch, sobald Sie einen Schwenk über den gesamten verfügbaren Blickwinkel durchgeführt haben.

 *Nehmen Sie tolle Panoramen auf.*





☞ Die Kamera horizontal schwenken.

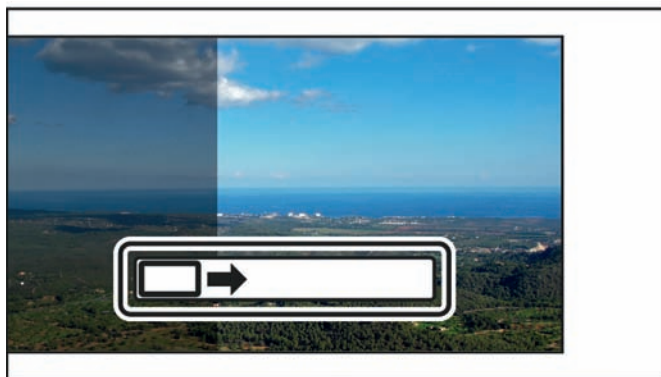


Am Anfang ist es gar nicht so einfach, den richtigen Schwenk durchzuführen. Sie müssen die Kamera die ganze Zeit gerade halten und dürfen die Höhe keinesfalls verändern. Häufig ist es auch schwierig abzuschätzen, wo man mit dem Schwenk beginnen sollte, sodass das Hauptmotiv in der Mitte sitzt und das Panorama an einer guten Stelle endet. Ein bisschen Übung und Erfahrung sind notwendig, um ein Panorama optimal zu treffen. Machen Sie immer mehrere Versuche – die Bilder kosten nichts, und die Speicherkarte hat bestimmt genug Platz.

Um Ihnen ein wenig behilflich zu sein, passt sich der LCD-Sucher dem Panorama-Schwenk an.

- Der Monitor zeigt wie gewohnt die aufzunehmende Szene an. Allerdings wird nur der rechte Bereich aufgenommen – also dort, wo das Bild normal hell ist. Der linke, leicht dunklere Bereich wird nicht aufgenommen und dient nur der Übersicht.
- Unter dem Bild befindet sich der Orientierungsbalken. Er zeigt die gesamte Breite des Panoramas an. Innerhalb des Balkens befindet sich ein Rechteck, das die Kamera und den aktuellen Bildausschnitt darstellt.
- Während Sie die Kamera schwenken, fährt dieses Rechteck im Orientierungsbalken von links nach rechts. So wissen Sie immer, in welchem Ausschnitt des Panoramas Sie sich gerade befinden und wie weit der Schwenk noch geht.

➡ Der Orientierungsbalken hilft beim Schwenken.



Mit ein bisschen Übung werden Sie recht schnell tolle Panoramaaufnahmen hervorbringen. Hier noch ein paar wichtige Tipps:

- Verwenden Sie ein Weitwinkelobjektiv oder wählen Sie an Ihrem Zoom-Objektiv die Weitwinkleinstellung. Das geht deutlich leichter.
- Nehmen Sie den Begriff „Schwenkpanorama“ wörtlich. Strecken Sie die Arme leicht angewinkelt und locker nach vorne. Führen Sie den Schwenk mit den Armen aus und drehen Sie den Körper ggf. mit.
- Versuchen Sie nicht, die Kamera mit Ihren Händen an einem Punkt zu drehen. Das ist unhandlich und bringt keine guten Aufnahmen hervor.
- Falls Sie zu langsam oder zu schnell schwenken, werden Bereiche auf dem Monitor grau dargestellt. Möglicherweise bricht die Kamera die Aufnahme auch ganz ab.
- Beachten Sie, dass Helligkeit und Schärfe ganz am Anfang beim Abdrücken des Auslösers gemessen und gespeichert werden. Bei sehr großen Schwenks kann sich die notwendige Belichtung ändern und unregelmäßige Fotos hervorbringen – z.B. beim Schwenk von der Sonne in den Schatten.
- Bewegen sich die Motive, kann es zu Doppelobjekten oder Nachzieheffekten kommen. Vermeiden Sie schnelle Objekte wie Verkehr, Tiere usw.



Das 3D-Schwenkpanorama

Alle Kameras des NEX-Systems können neben herkömmlichen Schwenkpanoramen auch 3D-Schwenkpanoramen aufnehmen. Damit lassen sich Panoramaaufnahmen im 3D-Format erstellen, die auf einem entsprechenden Fernseher ein tolles Erlebnis Ihrer Szene präsentieren.



Wählen Sie im Hauptmenü der Kamera unter *Aufn.-Modus* das Programm *3D-Schwenkpanor.* aus. Jetzt können Sie wie gewohnt eine Panoramaaufnahme einfangen. Die Handhabung unterscheidet sich dabei überhaupt nicht von der bei einem herkömmlichen Schwenkpanorama. Die einzige Besonderheit besteht darin, dass 3D-Panoramen nur horizontal von links nach rechts oder horizontal von rechts nach links aufgenommen werden können. Sie dürfen die Kamera nicht hochkant halten oder nach oben und unten schwenken. Grundsätzlich ist es zu empfehlen, die Kamera deutlich langsamer zu schwenken als bei einem normalen Panorama. Das Zusammensetzen der Bilder ist bei 3D deutlich aufwendiger, und Sie erhalten durch langsames und ruhiges Schwenken einen besseren Effekt und schönere Übergänge.

Weil Fotoaufnahmen in echtem 3D durchaus eine technische Besonderheit sind, müssen Sie für die Wiedergabe ein paar Dinge beachten:

- Echte stereoskopische 3D-Bilder können nur mit einem entsprechenden 3D-Fernseher wiedergegeben werden. Abhängig von Ihrem Gerät benötigen Sie zum Betrachten 3D-Shutterbrillen oder Polarisationsbrillen.
- Herkömmliche Fernseher und der Monitor der Kamera zeigen die Bilder nur als gewöhnliches 2D an. Manche TV-Geräte zeigen unter Umständen gar kein Bild an.
- Auf dem Computer können 3D-Fotos nur in 2D oder gar nicht wiedergegeben werden. Eine Bildbearbeitung in herkömmlichen Fotoprogrammen ist nicht möglich oder zerstört möglicherweise das 3D-Bild.
- Leider gibt es derzeit noch nicht viele Abspielgeräte für 3D-Fotos. Einige 3D-Blu-ray-Player können mit den Dateien umgehen sowie die Playstation 3 von Sony. Ansonsten müssen Sie die Kamera selbst per HDMI an Ihren Fernseher anschließen.

NEX-3 und NEX-5 – Update benötigt

Als die Kameramodelle NEX-3 und NEX-5 auf den Markt kamen, war 3D noch kein so großes Thema wie heute. Deshalb besaßen sie noch keine Funktion für 3D-Schwenkpanoramen. Erst die NEX-C3 und NEX-5N waren damit ausgestattet. Sie müssen trotzdem nicht darauf verzichten, denn Sony hat diese Funktion auch für die Vorgängermodelle nachgereicht. Sie müssen lediglich ein Update der Kamerasoftware durchführen. Diese sogenannte Firmware bietet dann dieselben 3D-Funktionen wie bei den neuen Modellen. Wie das geht, erfahren Sie ebenfalls in diesem Buch.

Einstellungen für Panoramen

Das Aufnahmeprogramm für Schwenkpanoramen und 3D-Panoramen arbeitet vollautomatisch. Sie müssen also keine Einstellungen für den fotografischen Vorgang selbst vornehmen, z.B. Belichtung, Schärfe, Farben usw. Die meisten Fotografen werden mit den Standardeinstellungen für Panoramen prima zurechtkommen. Bei Bedarf haben sie aber die Möglichkeit, die Schwenkrichtung und die Position der Kamera selbst zu wählen.

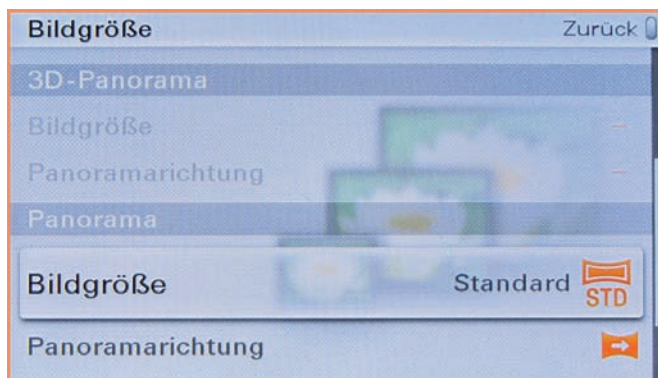
1 Diese Einstellung steht Ihnen für den jeweils gewählten Aufnahmemodus zur Verfügung. Sie müssen in Ihrer Kamera also *Schwenk-Panorama* oder *3D-Schwenkpanor.* auswählen.

2 Anschließend öffnen Sie das Menü der Kamera und wählen Sie in der Gruppe *Bildgröße* die Funktion *Panorama-richtung* aus.

- Unter dem Punkt *Panorama* können Sie die Ausrichtung bzw. Position für herkömmliche Panoramaaufnahmen einstellen.
- Unter dem Menüpunkt *3D-Panorama* können Sie die Ausrichtung für 3D-Panoramen einstellen.
- Mit dem Menüpunkt *Bildgröße* stellen Sie ein, ob Sie ein *Standard-Panorama*, ein *Wide-Panorama* oder ein *16:9-Panorama* aufnehmen möchten.

3 Sind alle Einstellungen gemacht, verlassen Sie das Menü über die Softkeys oder tippen Sie den Auslöser einmal kurz an.

☞ *Einstellungen für das Panorama.*



Für herkömmliche **Schwenkpanoramen** stehen Ihnen im Menü folgende Optionen zur Verfügung:



- **Rechts** – Für eine Panoramaaufnahme muss die Kamera in waagerechter Position von links nach rechts geschwenkt werden. Dies ist die Standardeinstellung.

☞ *Tolle Panoramen ganz einfach aufnehmen.*



- **Links** – Mit dieser Option schwenken Sie die Kamera in waagerechter Position von rechts nach links.
- **Aufwärts** – Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie ein Panorama eines Turms oder eines hohen Gebäudes aufnehmen möchten. Dann schwenken Sie die Kamera von unten nach oben. Alternativ können Sie die Kamera auch im Hochkantformat halten und somit ein horizontales Panorama mit mehr Höhe aufnehmen.
- **Abwärts** – Mit dieser Option nehmen Sie ebenfalls ein Panorama von Türmen oder hohen Gebäuden auf. Allerdings müssen Sie die Kamera dabei von oben nach unten schwenken. Auch hier können Sie die Kamera ins Hochkantformat kippen und ein horizontales Panorama mit mehr Blick nach oben und unten aufnehmen.



Für die **3D-Schwenkpanoramen** stehen Ihnen weniger Optionen zur Verfügung. Sie können lediglich die horizontale Schwenkrichtung bestimmen.

- **Rechts** – Schwenken Sie die Kamera für ein 3D-Panorama von links nach rechts. Dies ist die Standardeinstellung.
- **Links** – Mit dieser Option schwenken Sie die Kamera von rechts nach links.





Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<http://ebooks.pearson.de>