



2

Die Belichtungs- automatiken

Wenn Sie sich um möglichst wenig kümmern und schnell ordentliche Fotos schießen wollen, verwenden Sie einfach die verschiedenen Automateinstellungen, die die P950 anbietet. Sie haben dabei diverse Eingriffsmöglichkeiten. In vielen Fällen werden Sie damit gute Ergebnisse erzielen.

Verschiedene Automatik

Die P950 bietet verschiedene Automatikprogramme an. Zusätzlich zur Vollautomatik gibt es diverse Aufnahmeprogramme. So können Sie mit dem Hauptwahlrad den SCENE-Modus einstellen und dann über das Menü 19 verschiedene Motivprogramme wählen. Sie brauchen sich um fast nichts – außer um die geeignete Bildkomposition – zu kümmern. Für Einsteiger in die digitale Fotografie können diese Programme eine gute Hilfe sein. Außerdem gibt es einen U-Modus. Diesen können Sie nutzen, um eigene Aufnahmeparameter zusammenzustellen. So können Sie für einen Motivbereich eigene Parameter festlegen, auf die Sie dann einen schnellen Zugriff haben.

Wer über den Einsteigerstatus hinausgewachsen ist, wird die Motivprogramme meist nicht mehr nutzen, um selbst besser in die Einstellungen eingreifen zu können. Die Nikon P950 bietet dafür neben der Programmautomatik auch eine Zeit- und eine Blendenautomatik an. Außerdem lassen sich die Einstellungen manuell vornehmen, was für Spezialaufgaben nützlich ist.



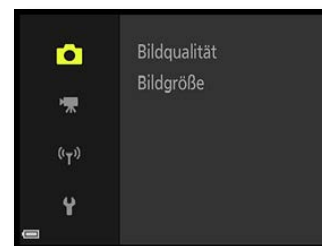
Vollautomatik

Wenn Sie beispielsweise bei Schnappschüssen schnell aufnahmebereit sein wollen, bietet sich die Vollautomatik an, die in vielen Fällen zu einer optimalen Belichtung führt.

Hierbei ermittelt die P950 unter anderem die passende Belichtungszeit und Blende selbstständig. Auch der passende Weißabgleich wird automatisch ermittelt, ebenso die ISO-Einstellung. Falls zu wenig Licht vorhanden ist, schaltet die P950 den integrierten Blitz zu, wenn er nicht eingeklappt ist. Die Bildstabilisierung wird aktiviert, und zur Messung der Schärfe werden die neun Messfelder genutzt.

Wenn Sie das Menü aufrufen, werden Sie bemerken, dass das Aufnahme-Menü in diesem Modus fast leer ist – Sie sehen dies

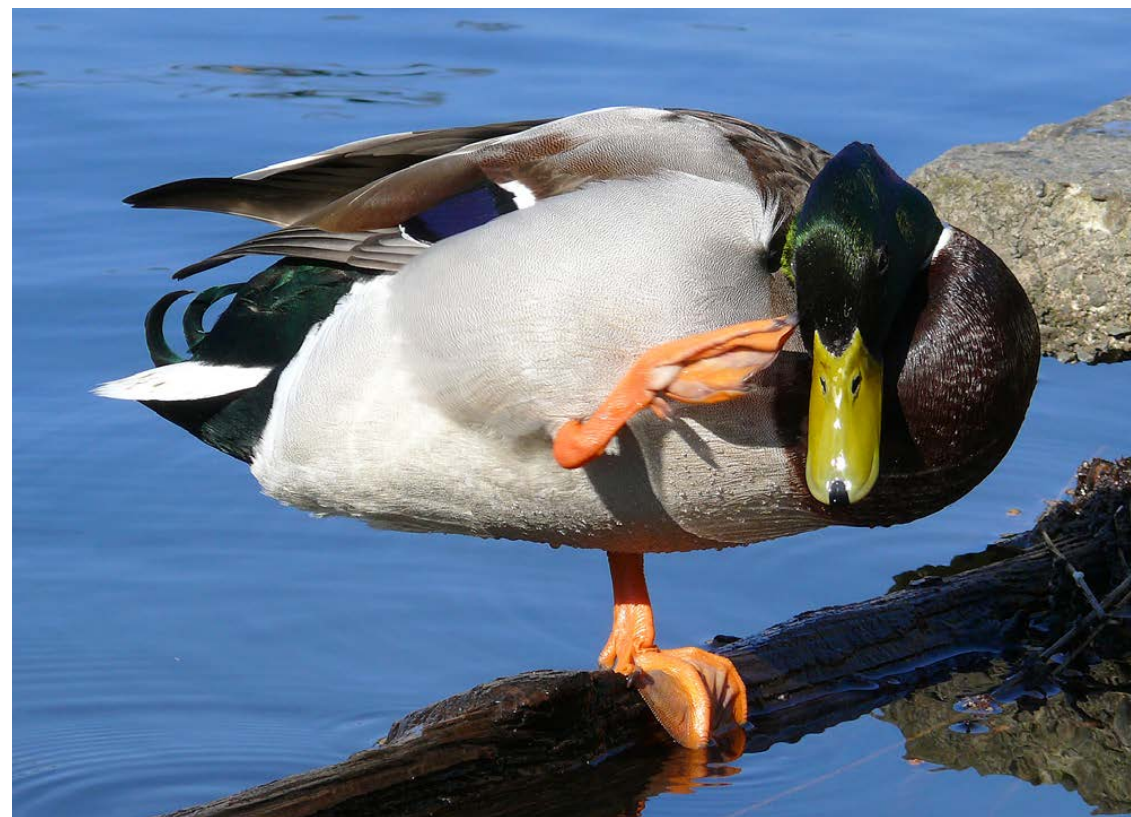
nachfolgend in der linken Abbildung. Das liegt daran, dass die anderen Einstellungen von der P950 automatisch vorgenommen werden.



Auf dem Monitor finden Sie in diesem Modus die zuvor in der Mitte gezeigte Ansicht vor. Oben links habe ich in der Abbildung das Symbol für die ausgewählte Automatik markiert. Die Fußzeile ist etwas leerer, da Sie beispielsweise den ISO-Wert nicht verändern können. Auch das Programmshifting zur Auswahl einer anderen Blende-Verschlusszeit-Kombination ist bei der Vollautomatik nicht möglich.

Ente. Für Schnappschüsse eignet sich die Vollautomatik gut.

300 mm | ISO 100 |
1/320 Sek. | f 5.6





Motivprogramme des Moduswahlrads

Neben den Motivprogrammen, die Sie über das SCENE-Menü erreichen, bietet die P950 zwei Motivprogramme mit einem Direktzugriff an. Ich habe sie in der Abbildung links markiert. Sie haben bei diesen beiden Motivprogrammen zusätzliche Optionen, die Sie erreichen, wenn Sie die MENU-Taste drücken. Sie sehen dies nachfolgend rechts am Beispiel des Vogel-Motivprogramms.



Alternative

Ich empfehle Ihnen, den Mond anstatt mit dem Motivprogramm mit der Programm- oder der Blendenautomatik zu fotografieren, da Sie so flexibler sind. Die geeigneten Einstellungen sehen Sie in den Aufnahme-daten der Beispiel-bilder im Fototipp auf der nächsten Seite. Beim Motivprogramm ist beispielsweise der Selbstauslöser hinderlich, wenn Sie die Bilder freihändig aufnehmen wollen.

Das Mond-Motivprogramm

Durch die maximal mögliche Brennweite von 2000 mm (umgerechnet in das Kleinbildäquivalent) ist die P950 bestens geeignet, wenn Sie den Mond gerne nahezu bildfüllend fotografieren wollen. Für diese Situation wird sogar ein eigenes Motivprogramm bereitgestellt.

Nach dem Aufruf des Mond-Motivprogramms finden Sie die auf der folgenden Seite rechts abgebildete Situation vor. Die P950 fokussiert auf *Unendlich* und löst mit dem Selbstauslöser nach drei Sekunden aus. Der Blitz wird deaktiviert. Wenn Sie das Einstellrad drehen, können Sie den Farbton variieren – das symbolisiert die Skala am rechten Rand. Der ausgewählte Farbton bleibt erhalten, bis Sie ihn verändern. So können Sie beispielsweise die Kamera aus- und wieder einschalten, ohne dass die Auswahl verändert wird.

Der kleine – auf Seite 48 im rechten Bild markierte – Rahmen zeigt den Bildausschnitt an, der bei 2000 mm Brennweite entsteht, wenn Sie nicht auf die maximale Brennweite gezoomt haben. Im Beispiel auf Seite 48 habe ich auf die maximale Weitwinkelseinstellung gezoomt. Sie erkennen daher im Bild sehr gut, wie bemerkenswert der Unterschied von minimalem und maximalem Zoom bei der P950 ist. Wenn Sie die OK-Taste drücken, wird auf diesen Bereich gezoomt.

Mondaufnahmen

Vermutlich haben sich viele Fotografen die P950 auch deswegen zugelegt, um Aufnahmen vom Erdtrabant zu schießen. Der Mond fasziniert viele Menschen – er ist mit 384.400 km recht weit von der Erde entfernt und erscheint doch sehr nah. Das gilt besonders beim Blick durch den Sucher der P950, wenn Sie die maximale Brennweite von 2000 mm eingestellt haben.

Es ist empfehlenswert, eine möglichst kurze Belichtungszeit zu nutzen, um ein verwacklungsfreies Ergebnis zu erhalten. Zudem sollten Sie die passende Weißabgleichseinstellung für die Farbstimmung ausprobieren. Nutzen Sie außerdem die Überblickstaste, um den Mond am Himmel zu »finden«. Durch den sehr engen Bildwinkel fällt dies nämlich nicht immer leicht.

Es lohnt sich nicht nur, den Mond in unterschiedlichen Stadien aufzunehmen. Da sich die Wirkung beim Aufgehen des Mondes ständig ändert, können Sie beispielsweise alle halbe Stunde Bilder schießen. So entstehen viele verschiedene wirkungsvolle Ergebnisse.

Es ist übrigens auch erwähnenswert, dass Mondaufnahmen nicht jeden Tag gelingen können. So kann zum Beispiel unklare Luft zu wirkungslosen Ergebnissen führen – ebenso wie schwache Schleierwolken, die vielleicht mit bloßem Auge kaum auffallen.

Fototipp

Diverse Versuche

Wenn Sie den Mond freihändig fotografieren wollen, bietet es sich an, diverse Fotos aufzunehmen und anschließend am Rechner diejenigen Bilder herauszusuchen, die die beste Bildschärfe zeigen.

»Fastvollmond«.

Kurz nach dem Aufgang leuchtete dieser Mond rötlich.

2000 mm | ISO 400 |
1/10 Sek. | f 7.1



Es ist übrigens normal, dass man die Tonwerte von Mondbildern nachträglich am Rechner bearbeiten muss. So habe ich bei fast allen abgebildeten Beispielbildern den Kontrast recht deutlich erhöht. Nur wenn der Vollmond hoch am Himmel steht, sind kaum nachträgliche Korrekturen notwendig.

☑ **Mondaufgang.** Die vier Bilder entstanden an einem Abend Mitte April um 16.26, 18.25, 20.17 und 21.10 Uhr.

Alle Bilder:
2000 mm | f 6.5 |
Bel.korr. -1 EV

Von oben links nach unten rechts:
ISO 110 | 1/500 Sek.
ISO 140 | 1/500 Sek.
ISO 400 | 1/125 Sek.
ISO 400 | 1/400 Sek.

Programm	Zoom	ISO	Blende	Verschlussz.
Blendenautomatik	2000 mm	niedrig	ca. f 6.5	sehr kurz

Mondaufnahmen mit der P950

Bei digitalen Spiegelreflexkameras müssen Sie zwingend ein Stativ verwenden, wenn Sie verwacklungsfreie Mondaufnahmen machen wollen. Durch den guten Bildstabilisator, den die Nikon P950 besitzt, können Sie mit ihr den Mond auch freihändig aufnehmen, wenn Sie eine einigermaßen ruhige Hand besitzen. Alle Mondaufnahmen in diesem Buch habe ich freihändig aufgenommen.



☑ **Verschiedene Mondphasen.** Oben: 2000 mm | ISO 400 | 1/15 Sek. | f 6.5 | Bel.korr. -1 EV. Unten: 2000 mm | ISO 400 | 1/400 Sek. | f 6.5 | Bel.korr. -1 EV.



Zoom

Auch wenn Sie durch Drücken der OK-Taste auf den vorgegebenen Zoomwert gezoomt haben, kann die Brennweite wie gewohnt mit dem Zoomhebel frei variiert werden.

Bei Bedarf können Sie für die Mondaufnahmen eine Belichtungskorrektur einstellen, wenn Sie den Multifunktionswähler rechts drücken. In den meisten Fällen ist eine Belichtungskorrektur von -1 EV empfehlenswert, um ein optimales Ergebnis zu erhalten. Im Menü können Sie festlegen, ob mit einer Brennweite von 1000 oder 2000 mm gestartet werden soll. Auf den eingestellten Wert wird gezoomt, wenn Sie im Aufnahmemodus die OK-Taste drücken.



↓ **Taube.** Wollen Sie weit entfernte Vögel fotografieren, bietet sich das Vogel-Motivprogramm an.

2000 mm | ISO 180 | 1/500 Sek. | f 6.5

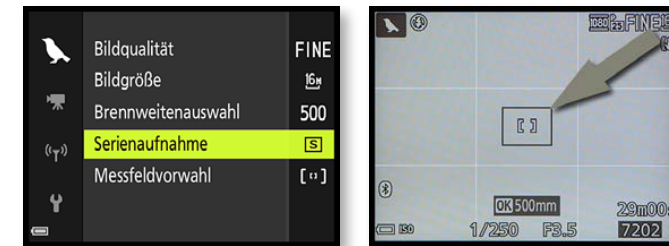
Vogelaufnahmen

Nicht nur der Mond ist ein weit entferntes Ziel, das Sie mit der P950 prima erreichen können. Auch Vögel, die sich weit ent-



fernt befinden, lassen sich mit der maximalen Brennweite bildfüllend abbilden. Auch für diese Aufgabenstellung bietet die P950 ein eigenständiges Motivprogramm an. In den Optionen können Sie unter anderem festlegen, ob Einzel- oder Serienaufnahmen aufgenommen werden sollen.

Wenn Sie den Multifunktionswähler rechts drücken, können Sie wählen, ob ein Einzelbild aufgenommen werden soll oder ob Sie Serienaufnahmen fotografieren wollen. Haben Sie die Option *Serienaufnahme* eingestellt, werden bis zu sieben Bilder pro Sekunde aufgenommen, wenn Sie den Auslöser gedrückt halten. Der Markierungsrahmen, den Sie – wie beim *Mond*-Motivprogramm – sehen, kennzeichnet eine Brennweite, die bei 500 mm (Kleinbildäquivalent) entstehen würde. Nach dem Drücken der OK-Taste wird auf diesen Rahmen gezoomt.

**Das SCENE-Menü**

Die P950 bietet so viele Motivprogramme an, dass diese nicht über das Moduswahlrad direkt erreichbar sind. Die Programme beziehen sich entweder auf Motivsituationen – wie etwa Sonnenuntergang oder Dämmerung – oder auf eine bestimmte Aufgabe wie das *Einfach-Panorama*.

- 1 Stellen Sie mit dem Moduswahlrad die SCENE-Option ein.
- 2 Rufen Sie das Menü auf. Auf der ersten Registerkarte werden alle verfügbaren Motivprogramme aufgelistet. Ich habe sie im Bild auf Seite 50 zusammenmontiert.
- 3 Für jedes Motivprogramm zeigt die P950 ein Beispielfoto an – wie im Bild zu sehen. Um ein Motivprogramm auszuwählen, drücken Sie zur Bestätigung die OK-Taste oder den Multifunktionswähler rechts.





SCENE-Modus

Für Einsteiger sind die Motivprogramme durchaus hilfreich. Wenn Sie den Einsteigerstatus überwunden haben, werden Sie aber eher auf die Belichtungsprogramme zurückgreifen.

4 Für verschiedene Motivprogramme gibt es zusätzliche Optionen. Sie erkennen dies an den Bezeichnungen am rechten Rand. Ich habe eine solche Option im Bild mit dem oberen Pfeil markiert. Um die Optionen anzupassen, drücken Sie den Multifunktionswähler rechts. Sie wechseln dann in ein Untermenü, in dem die verfügbaren Optionen aufgelistet werden.

5 Am Ende der Liste finden Sie zwei Optionen, um die *Bildqualität* und *Bildgröße* anzupassen. Diese Optionen kennzeichnet der untere Pfeil.

Was machen die Motivprogramme?

Manche Anwender werden sich fragen, was denn mit den Kameraeinstellungen passiert, wenn man Motivprogramme verwendet. Zunächst werden die Blende und die Belichtungszeiten so angepasst, wie es für eine bestimmte Situation nötig ist, um gute Bilder zu erhalten. So wird zum Beispiel eine kurze Belichtungszeit verwendet, wenn Sie im *Sport*-Modus arbeiten. Deshalb wird der Sportler – trotz Bewegung – scharf abgebildet. Falls das zur Verfügung stehende Licht nicht für eine kurze Belichtungszeit ausreicht, wird der ISO-Wert automatisch erhöht.

Bei Landschaftsaufnahmen spielt dagegen die Belichtungszeit nur eine untergeordnete Rolle. Hier kommt es darauf an, einen möglichst großen Bereich scharf abzubilden. Daher verwendet die P950 in diesem Modus automatisch einen hohen Blendenwert.

Offensichtlich ist auch noch, dass der Blitz in bestimmten Programmen automatisch zugeschaltet wird, wenn zu wenig Licht zur Verfügung steht. Ist der Blitz in einem Motivprogramm, das den Blitz automatisch zuschaltet, nicht herausgeklappt, erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis.

Dann wird es allerdings etwas kniffliger mit der Beurteilung, was beim Einsatz der Motivprogramme kameraintern passiert – Nikon stellt hier kaum Informationen bereit.

Bestimmte Einstellungen können Sie trotz der automatischen Einstellungen vornehmen – wie etwa die Belichtungskorrektur. So können Sie Einfluss auf das Ergebnis nehmen. Auch die Bild-

größe und -qualität kann frei gewählt werden. Bei den Funktionen, die über den Multifunktionswähler erreichbar sind, sind die Blitzoptionen nur verfügbar, wenn das ausgewählte Motivprogramm den Einsatz des Blitzgeräts vorsieht und es aufgeklappt wurde. Je nach Aufnahmesituation wird außerdem die Einstellung für die *Active D-Lighting*-Funktion angepasst oder deaktiviert. So würde bei Nachtaufnahmen die Stimmung zerstört, wenn die Schatten durch die *Active D-Lighting*-Funktion aufgehellt werden würden. Daher ist die Funktion bei derartigen Motivprogrammen deaktiviert.

Ansonsten wendet die P950 alle kamerainternen Optimierungsfunktionen an, die für die jeweilige Aufnahmesituation erforderlich sind. Das können einerseits die Funktionen zur Rauschreduzierung bei Langzeitaufnahmen oder Aufnahmen mit hohen ISO-Werten sein. Andererseits werden die Bildoptimierungsoptionen automatisch angepasst, um zum Beispiel die Farben bei Landschaftsaufnahmen kräftiger erscheinen zu lassen.

Fazit

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

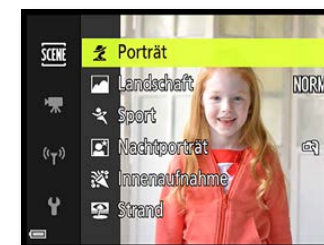
Der Porträt-Modus

Der *Porträt*-Modus wird mit einem Kopf symbolisiert. Bei diesem Modus wählt die P950 eine Blende-Verschlusszeit-Kombination, bei der ein unscharfer Hintergrund entsteht.

Dies erreichen Sie, indem Sie die Blende möglichst weit öffnen. So eignet sich dieser Modus beispielsweise gut, wenn Objekte vom Hintergrund freigestellt werden sollen. Zur Fokussierung wird die automatische Gesichtserkennung aktiviert. Wenn kein Gesicht erkannt wird, erfolgt die Fokussierung in der Bildmitte. Außerdem wird der Digitalzoom deaktiviert. Wenn Gesichter erkannt wurden, wird die Haut weichgezeichnet. Da die Bearbeitung des Bildes einen Moment dauert, verzögert sich das Speichern etwas.

Deaktiviert

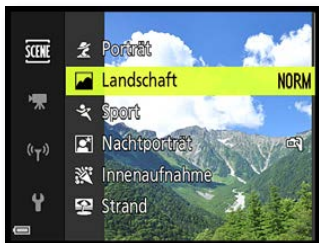
Auch wenn es zunächst merkwürdig erscheinen mag – es ist sinnvoll, dass bei der Motivautomatik bestimmte Funktionen nicht verfügbar sind. Wenn die Parameter frei einstellbar wären, ergäbe die Automatik ja keinen Sinn.





↑ **Vorhartz-Landschaft.** Für Landschaftsaufnahmen gibt es ein eigenes Motivprogramm, bei dem brillante Ergebnisse entstehen.

24 mm | ISO 100 | 1/800 Sek. | f 5.6



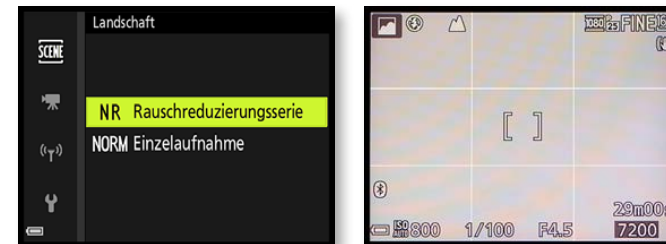
Das Landschaft-Motivprogramm

Wenn Sie begeisterter Landschaftsfotograf sind, könnte der *Landschaft*-Modus für Sie die richtige Wahl sein. Wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt durchdrücken, wird der Fokus auf *Unendlich* eingestellt.

Zudem werden bei diesem Modus die Kontraste und Farben automatisch verstärkt – außerdem wird das Foto geschärft. So entstehen brillante Ergebnisse.

Bei der Landschaftsfotografie kommt es vor allem auf einen möglichst großen Schärfebereich an. Daher wird der Blendenwert möglichst hoch eingestellt. Kurze Belichtungszeiten spielen bei Landschaftsaufnahmen dagegen eine untergeordnete Rolle, da sich meist nichts bewegt. Die automatische Blitzzuschaltung wird ebenso wie das Autofokus-Hilfslicht deaktiviert. Falls Sie dennoch blitzen wollen, müssen Sie einen anderen Modus wählen. Im Menü finden Sie die Option *Rauschreduzierungsserie*. Bei schwachen Lichtverhältnissen werden in diesem Modus mehrere Aufnahmen zu einem Bild montiert.

Durch das Zusammenmontieren der Bilder ergibt sich ein Ergebnis mit weniger Bildrauschen. Bei der zweiten Option – *Einzelaufnahme* – wird nur ein einziges Foto aufgenommen.



Der Sport-Modus

Wenn bei sich bewegenden Motiven schnelle Bewegungen festgehalten werden sollen, bietet sich der *Sport*-Modus an. Hier wird die Priorität darauf gelegt, dass möglichst kurze Belichtungszeiten entstehen. Das integrierte Blitzlicht und das Hilfslicht werden in diesem Modus deaktiviert.

Der Fokus wird in der Bildmitte gemessen. Die P950 fokussiert dabei kontinuierlich, und zwar auch dann, wenn der Auslöser nicht bis zum ersten Druckpunkt durchgedrückt wird. Wird der Auslöser gedrückt gehalten, können pro Sekunde bis

Sportaufnahmen

Bei Sportaufnahmen sind die Teileinstellung und ein wenig Geduld nötig. Sie müssen auf interessante Situationen warten können. Sofort das perfekte Foto zu schießen, ist kaum möglich. Auch spielende Kinder oder Tiere lassen sich übrigens mit diesem Modus gut ablichten.

☑ Sportaufnahmen.

Beim *Sport*-Modus kommt es auf kurze Belichtungszeiten an.

240 mm | ISO 200 | 1/800 Sek. | f 5



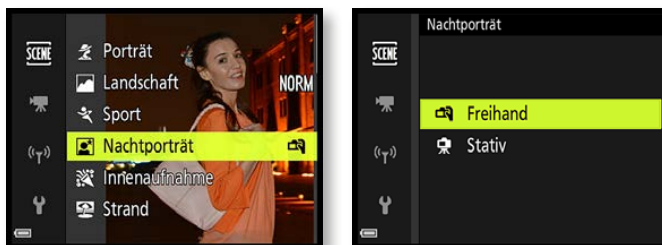
Sportaufnahmen

Bei Sportaufnahmen ist es völlig normal, dass sehr viele Fotos geschossen werden und Sie sich dann nach dem Übertragen auf den PC die gelungensten herausuchen. Gegebenenfalls kann auch der passende Bildausschnitt nachträglich mithilfe eines Bildbearbeitungsprogramms eingestellt werden – bei den 16 Megapixeln der P950 ist ja genug Reserve enthalten, wenn Bildpartien abgeschnitten werden. Gerade bei Sportaufnahmen ist es ziemlich schwierig, den perfekten Ausschnitt sofort zu erreichen, da die Kamera ständig nachgeführt werden muss.

zu sieben Bilder aufgenommen werden, da der Serienbildmodus aktiviert wird.

Der Modus Nachtporträt

Beim *Nachtporträt*-Modus wird der integrierte Blitz aktiviert. Daher müssen Sie ihn aufklappen. Ist er zugeklappt, sehen Sie die unten links gezeigte Fehlermeldung. Durch die zusätzliche Langzeitbelichtung wird ein natürlich wirkender Hintergrund erzielt. Es ist daher empfehlenswert, ein Stativ zu nutzen.



Wenn Gesichter erkannt werden, wird auf das Gesicht fokussiert, das sich der Kamera am nächsten befindet. Außerdem wird die Option zur Reduzierung des unschönen Rote-Augen-Effekts eingeschaltet. Sie erkennen dies an dem Symbol, das im rechten Bild der obere Pfeil markiert. Der untere Pfeil kennzeichnet die *Freihand*-Option, die Sie im Menü einstellen können. Haben Sie diese Option eingestellt, wird eine etwas kürzere Belichtungszeit als bei der *Stativ*-Option genutzt, um die Verwacklungsgefahr zu minimieren.

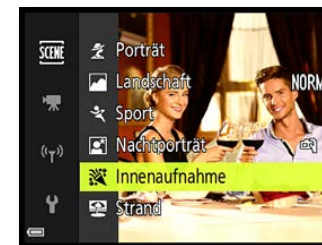


Die Innenaufnahme

Beim Motivprogramm *Innenaufnahme* wird ebenfalls in der Bildmitte fokussiert. Außerdem wird der Blitzmodus zur Verringerung des Rote-Augen-Effekts genutzt. Sie können diesen Modus

beispielsweise bei Feierlichkeiten in Innenräumen verwenden, wenn Sie Ihre Lieben ablichten wollen.

Der Weißabgleich wird so eingestellt, dass die wärmere Bildwirkung bestehen bleibt, die beispielsweise bei Kerzenlicht entsteht. Dies ist bei Nacht- und Innenaufnahmen nämlich wirkungsvoller. Steht zu wenig Licht zur Verfügung, sollten Sie ein Stativ einsetzen, um die Verwacklungsgefahr zu minimieren.



Strand/Schnee

Wenn Sie im Urlaub gerne am Strand oder in einer Schneelandschaft fotografieren, wo die Szenen sehr hell sind, können die Motivprogramme *Strand* und *Schnee* hilfreich sein, die die Bilder gleich entsprechend korrigieren, sodass die Fotos brillant erscheinen. Bei beiden Modi wird die korrekte Schärfe übrigens in der Bildmitte ermittelt.



❏ **Winter.** Der helle Schnee ist für die Belichtungsmessung eine anspruchsvolle Aufgabe.

400 mm | ISO 100 |
1/640 Sek. | f 5.6



↑ **Sonnenuntergang.** Beim *Sonnenuntergang-Motivprogramm* bleiben die warmen Farben erhalten.

50 mm | ISO 100 | 1/500 Sek. | f 5.6

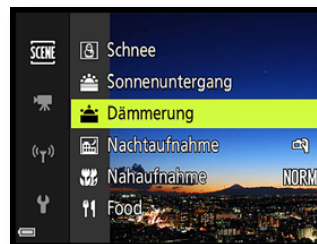
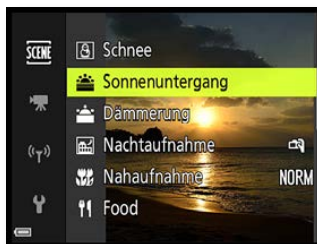
Sonnenuntergang/Dämmerung

Bei den beiden folgenden Modi – *Sonnenuntergang* und *Dämmerung* – werden die Weißabgleichseinstellungen automatisch so angepasst, dass die natürliche Farbgebung dieser schönen Stimmung erhalten bleibt.

Beim *Sonnenuntergang*-Modus wird für den Weißabgleich die Option *AUTO1* eingestellt. Da das Blitzlicht im *Dämmerung*-Modus deaktiviert wird, müssen Sie in diesem Modus ein Stativ verwenden, wenn zu wenig Licht zur Verfügung steht, um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden. Auch das AF-Hilfslicht wird deaktiviert.

Fokussierung

Beim *Sonnenuntergang*- und *Dämmerung*-Modus wird der Fokus auf *Unendlich* gestellt.

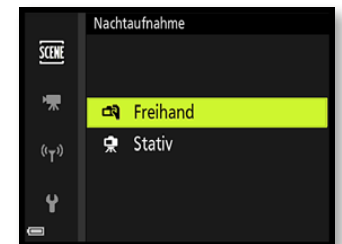
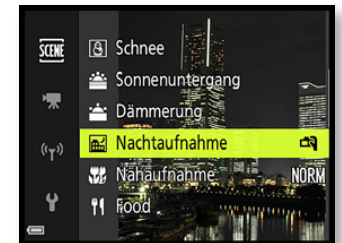


Der Nachtaufnahme-Modus

Beim Motivprogramm *Nachtaufnahme* werden das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht deaktiviert. Außerdem wird das Bildrauschen automatisch reduziert. Um das Bild nicht zu verwackeln, sollten Sie ein Stativ verwenden oder alternativ dazu den ISO-Wert deutlich erhöhen. Im Untermenü der *Nachtaufnahme*-Funktion finden Sie zwei Optionen. Wenn Sie in diesem Modus die *Freihand*-Option aktivieren, nimmt die P950 eine Reihe von Aufnahmen auf und kombiniert diese zu einem Bild.

Dabei versucht sie, mithilfe der internen Bildoptimierung eventuelle Verwacklungen aus dem Bild »herauszurechnen«, indem sie die Bilder übereinanderlagert. Daher kann es passieren, dass das berechnete Ergebnis einen kleineren Bildwinkel zeigt, als Sie eigentlich vermuten. Das rührt daher, dass das eventuell zugeschnittene Ergebnis wieder auf die eingestellte Bildgröße skaliert wird.

Bei Auswahl der *Stativ*-Option wird der Bildstabilisator automatisch deaktiviert – unabhängig von der Einstellung im *System*-Menü. Für die Aufnahme wird eine lange Belichtungszeit sowie ein niedriger ISO-Wert genutzt.



Der Nahaufnahme-Modus

Wenn Sie gerne Blumen, Insekten oder andere kleine Objekte fotografieren, ist der *Nahaufnahme*-Modus genau das Richtige für Sie. Der Fokusmodus wird auf die Makrofunktion eingestellt und die Kamera zoomt auf die kürzeste Brennweite – Sie können aber dennoch in das Motiv hineinzoomen. In der Weitwinkelstellung kann bis zu einem Abstand von einem Zentimeter zum Motiv scharf gestellt werden.

Wenn Sie an das Objekt heranzoomen, vergrößert sich der Mindestabstand zum Motiv. In der Teleeinstellung müssen Sie – je nach verwendeter Brennweite – einen größeren Abstand zum Motiv haben, um scharf stellen zu können. In der maximalen Teleeinstellung sind es etwa fünf Meter. Beim Zoomen erkennen Sie übrigens, bis zu welchem Mindestabstand scharf gestellt werden kann. Solange das Makrosymbol und der Balken grün erscheinen, beträgt der Mindestabstand 10 Zentimeter.

Exkurs

Schärfentiefe bei kleinen Sensoren

Im Gegensatz zu digitalen Spiegelreflexkameras können Sie bei Kameras mit einem sehr kleinen Sensor bauartbedingt nicht sehr weit abblenden (hoher Blendenwert). Dies ist also kein »Mangel«, sondern ein Tribut an die kleinen Sensoren und die sich dadurch ergebenden kurzen Brennweiten.

Große Schärfentiefe

Durch die kleinen Sensoren ergeben sich Schwierigkeiten bei der kreativen Fotografie, wenn es darum geht, Objekte vor einem unscharfen Hintergrund abzubilden. Einige Faktoren, die für eine geringe Schärfentiefe sorgen, sind beim Fotografieren mit Kameras, die kleine Sensoren enthalten, nur eingeschränkt nutzbar.

Im Weitwinkelbereich ist die Schärfentiefe deutlich größer als im Telebereich. Da sich – bei den meisten Kompaktkameras – durch die kleinen Sensoren auch in der Teleeinstellung kurze Brennweiten ergeben, wird dieser Faktor eingeschränkt, da Sie auch bei den maximalen Brennweiten einen kurzen Schärfentiefebereich erhalten. Bei der P950 ist dies etwas anders, da die »echte Brennweite« in der maximalen Teleeinstellung 357 mm beträgt. Wenn Sie also eine große Brennweite nutzen, können Sie das Motiv recht gut freistellen. Dabei müssen Sie aber den Mindestabstand von etwa fünf Metern wahren.

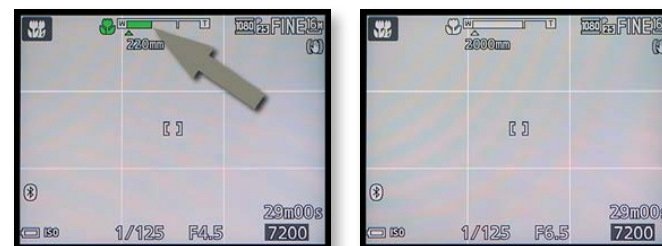
Der Schärfentiefebereich wird außerdem geringer, wenn Sie die Blende öffnen. Dies können Sie auch bei der P950 nutzen, da die maximale Blendenöffnung f 2.8 beträgt. Je weiter Sie in die Szene hineinzoomen, desto höher wird allerdings der Blendenwert. So können Sie in der maximalen Teleeinstellung nur bis f 6.5 aufblenden.

Entscheidend ist der dritte Faktor, der die Schärfentiefe bestimmt: der Abstand zum Motiv. Je näher Sie an das zu fotografierende Objekt herangehen, umso geringer ist der scharf abgebildete Bereich. Sie müssen also versuchen, einerseits so nah an das Objekt heranzugehen, wie es bei der maximalen Brennweite möglich ist. Andererseits muss der Hintergrund möglichst weit vom Objekt entfernt sein, um nicht in den scharf abgebildeten Bereich zu gelangen. Werden diese Kriterien berücksichtigt, kann man auch mit Kameras mit kleinen Sensoren schön freigestellte Motive ablichten.

Unterschiede

Durch die recht große »echte Brennweite« treten die Schärfentiefe-probleme bei der P950 etwas weniger auf als bei anderen Kompaktkameras, die kleinere Brennweiten besitzen.

Ich habe dies nachfolgend im linken Bild markiert. Erscheint der Balken weiß, wächst der Mindestabstand – je nach Brennweite – an.



Zum Fokussieren können Sie selbst das Fokussmessfeld wählen, das genutzt werden soll. Drücken Sie dazu die OK-Taste. Verwenden Sie zur Auswahl des Messfelds den Multifunktionswähler. Sie sehen im folgenden rechten Bild, dass das Messfeld verschoben wurde.

Sie sehen in den Bildern auch, dass ein kleines Messfeld verwendet wird, damit präzise scharf gestellt werden kann. Drücken Sie abschließend die OK-Taste.



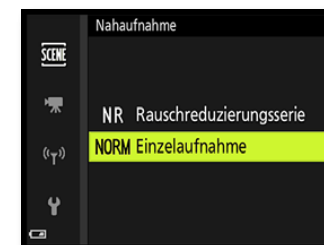
Mitte

Befindet sich das Fokussmessfeld in der Mitte, wird ein Punkt im Messfeld angezeigt. Sie sehen dies in der nebenstehenden linken Abbildung.

Es wird kontinuierlich fokussiert, bis Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken. Dann wird die Fokussierung gespeichert.

Wenn zu wenig Licht zur Verfügung steht, wird der Blitz zugeschaltet. Sie müssen allerdings bedenken, dass nicht die gesamte Szene ausgeleuchtet werden kann, wenn Sie sich sehr nah am Objekt befinden.

In den Optionen können Sie – wie beim *Landschaft-*Motivprogramm – festlegen, ob bei schlechten Lichtverhältnissen mehrere Bilder zu einem rauschärmeren Bild zusammengesetzt werden sollen. Sie sehen das in der nebenstehenden Abbildung.



Der Food-Modus

Der *Food-Modus* ähnelt dem *Nahaufnahme-Modus*. Auch hier wird die kürzeste Entfernung eingestellt und das Fokussmessfeld von Ihnen festgelegt. Zudem wird kontinuierlich fokussiert. Der Blitz wird in diesem Modus deaktiviert.



Auf dem Monitor wird rechts eine Skala eingeblendet – Sie sehen dies im vorherigen rechten Bild –, mit der Sie den Farbton festlegen können. Wenn Sie das Einstellrad nach rechts drehen, wird die Farbe in Richtung Rot geändert. Drehen Sie es nach links, ändert sich die Farbe in Richtung Blau.

Das Feuerwerk-Motivprogramm

Beim Fotografieren von Feuerwerk sind lange Belichtungszeiten wichtig, um die Lichtspuren der Feuerwerkskörper auf den Sensor bannen zu können. Daher wird die Belichtungszeit fest auf vier Sekunden eingestellt.



Derartige Bilder sollten von einem Stativ aus geschossen werden. Die Kamera fokussiert auf *Unendlich* – ich habe das entsprechende Symbol im vorherigen rechten Bild markiert. Das AF-Hilfslicht wird deaktiviert. Nach der Auslösung wird das Bild in der Übersicht mit den Aufnahmedaten zur Kontrolle angezeigt. Erst nach dem Bestätigen sind Sie wieder aufnahmebereit.

Längere Belichtungszeiten

Wollen Sie mehr Feuerwerkskörper einfangen, sollten Sie zum manuellen Belichtungsmodus wechseln und eine längere Belichtungszeit einstellen – wie etwa 15 oder 30 Sekunden.

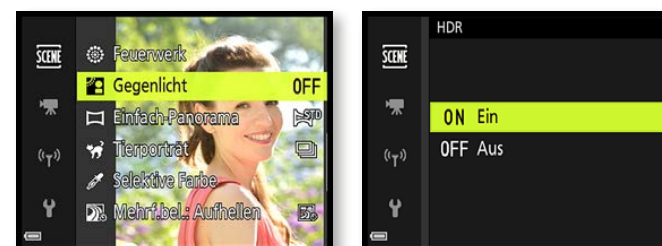


☑ **Feuerwerk.** Auch für Aufnahmen von Feuerwerk gibt es ein passendes Motivprogramm.

90 mm | ISO 100 | 4 Sek. | f 8

Gegenlicht-Modus

Gegenlichtaufnahmen sind eine spannende Thematik, die allerdings für Belichtungsautomatiken wegen der hohen Kontraste eine knifflige Angelegenheit sind. Wenn Sie Personen im Gegenlicht fotografieren, soll natürlich das Gesicht der Person dennoch gut erkennbar sein. Daher wird der integrierte Blitz zum Aufhellen der Szene verwendet. Wie bei vielen anderen Motivprogrammen wird in diesem Modus die Schärfe ebenfalls in der Bildmitte eingestellt.



In diesem Modus haben Sie die Option, in den HDR-Modus zu wechseln, um einen höheren Kontrastumfang abbilden zu können. Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um zu den verfügbaren Optionen zu gelangen. Die *Aus*-Option können Sie nutzen, um beispielsweise Personen zu fotografieren. Haben Sie die *Ein*-Option aktiviert, wird eine HDR-Aufnahme aufgenom-

men. Sie finden nach dem Auslösen zwei Aufnahmen auf der Speicherkarte vor – zum einen ein Foto ohne HDR und zum anderen eine HDR-Variante. Sie sehen den Unterschied bei den beiden folgenden Fotos.

HDR-Option.

Nach dem Auslösen gibt es zwei Varianten. Im oberen Bild sehen Sie das Originalbild – das untere Bild zeigt die HDR-Variante. Die Unterschiede sind sowohl im Himmel als auch am Boden zu erkennen.

26 mm | ISO 100 |
1/1600 Sek. | f 8



Die Panorama-Funktion

Nach dem Aufruf des *Einfach-Panorama*-Motivprogramms finden Sie im Untermenü, das Sie aufrufen, wenn Sie den Multifunktionswähler rechts drücken, zwei Funktionen.

Mit den beiden Optionen *Normal (180°)* und *Weit (360°)* legen Sie den Aufnahmebereich fest. Sie sehen die Wirkung in den beiden Beispielbildern auf der nächsten Seite. In beiden Modi wird automatisch die maximale Weitwinkelposition eingestellt und das Bild außerdem in der Mitte scharf gestellt. Ein Zoomen ist in diesem Modus nicht möglich.



1 Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Option den Auslöser durch.

2 Lassen Sie den Auslöser wieder los und schwenken Sie die Kamera langsam horizontal. Wenn der ausgewählte Aufnahmewinkel erreicht ist, wird die Aufnahme automatisch beendet. Sie können den Auslöser übrigens alternativ auch gedrückt halten.

3 Die P950 erstellt aus dem Kameraschwenk eine einzelne Aufnahme mit einer Größe von 4.800 x 920 Pixeln. Wurde die *Weit*-Option eingestellt, ergibt sich eine Bildgröße von 9.600 x 920 Pixeln.

4 Ein komplettes Panorama aufzunehmen, wird Ihnen vermutlich nicht auf Anhieb gelingen. Schwenken Sie zu schnell oder zu langsam, wird die Aufnahme abgebrochen und eine entsprechende Fehlermeldung aufgezeichnet. Auch ein nicht korrekt waagerechtes Schwenken der Kamera kann zu Fehlergebnissen führen.

5 Wird der gesamte Schwenkbereich der Panoramaaufnahme nicht innerhalb der Schwenkzeit ausgefüllt, entsteht ein schwarzer Bereich am Rand. Wiederholen Sie in solchen Fällen die Aufnahme.



Übung

Es ist ganz normal, dass Sie ein wenig Übung benötigen, ehe Sie das Schwenk-Panorama komplettieren können.



📷 📷 Landschaft.

Viele Fotografen mögen die Panoramafotografie. Besonders Landschaften bieten sich für diese Thematik an. Im Bild unten sehen Sie die Weit-Option.

24 mm | ISO 100 |
1/400 Sek. | f 6.3

Wenn Sie sich das Bild im Wiedergabemodus ansehen, wird die Gesamtaufnahme angezeigt – so erscheint das Bild sehr klein. Natürlich könnten Sie die Ansichtsgröße mit dem Zoomhebel vergrößern. Leichter ist es allerdings, wenn Sie die OK-Taste drücken. Dann zeigt die P950 die Aufnahme mit einem automatischen Bildlauf an. Einige Navigationselemente, die Sie mit dem Multifunktionswähler auswählen, erleichtern die Navigation.

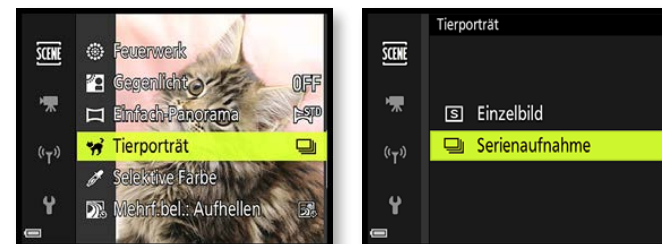


Tierporträt

Wenn Sie gerne Ihren Hund oder Ihre Katze fotografieren, könnte der *Tierporträt*-Modus das Richtige für Sie sein. Nach dem Aufruf der Funktion können Sie in einem Untermenü aus-

wählen, ob Einzel- oder Serienbilder aufgenommen werden. Standardmäßig sind Serienbilder vorgegeben. Sie erreichen das Untermenü, wenn Sie den Multifunktionswähler rechts drücken – Sie sehen es nachfolgend rechts.

Wird ein Tiergesicht erkannt, wird darauf fokussiert und es werden bei der Serienbildoption automatisch drei Bilder nacheinander aufgenommen – mit einer Bildrate von etwa drei Bildern pro Sekunde. Um das Tier nicht zu irritieren, wird das Blitzgerät deaktiviert.



Der automatische Tierauslöser

Das Motivprogramm bietet eine Besonderheit an. Standardmäßig ist der automatische Tierporträtauslöser deaktiviert.





Sie brauchen in diesem Modus den Auslöser nicht zu drücken – die P950 löst automatisch aus, sobald ein Tiergesicht erkannt wird. Sie müssen aber natürlich die Kamera dabei ruhig halten, um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden.

Drücken Sie im Aufnahmemodus den Multifunktionswähler links, können Sie in dem in der nebenstehenden Abbildung gezeigten Menü den standardmäßig eingestellten Selbstauslösermodus deaktivieren.

Das erkannte Gesicht wird mit einem gelben Doppelrahmen gekennzeichnet. Nach der Scharfstellung erscheint der Rahmen grün. Werden mehrere Tiere erkannt (bis zu fünf sind möglich), erhält das größte Gesicht einen Doppelrahmen – die anderen werden einfach umrahmt dargestellt. Der Digitalzoom ist in diesem Modus übrigens stets deaktiviert.

📌 **Katzenname.** Nutzen Sie den Tierporträt-Modus, wenn Sie Ihre Haustiere ablichten wollen.

125 mm | ISO 200 |
1/60 Sek. | f 4 | int.
Blitz

Selektive Farbe

Das folgende Motivprogramm wandelt das Foto in ein Schwarz-Weiß-Bild um. Sie können aber eine Farbe, die erhalten bleiben soll, aus der nachfolgend im rechten Bild gezeigten Farbskala

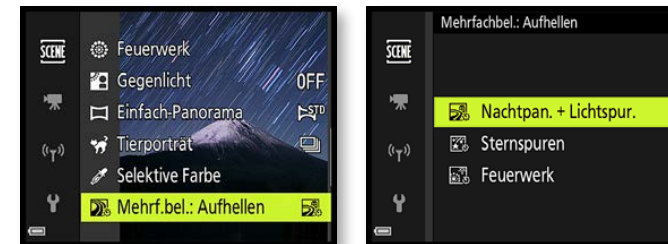


auswählen. Drehen Sie das Einstellrad, um einen Farbton auszuwählen, und bestätigen Sie die Auswahl mit der OK-Taste. Soll ein neuer Farbton ausgewählt werden, drücken Sie erneut die OK-Taste.



Mehrfachbelichtung: Aufhellen

Interessant ist auch das Motivprogramm *Mehrfachbel.: Aufhellen*. Im Untermenü, das Sie durch Drücken der rechten Taste des Multifunktionswählers aufrufen, finden Sie drei Optionen. Sie können die Optionen nutzen, um Lichtspuren aufzunehmen. Dazu werden viele Aufnahmen aufgezeichnet und jeweils nur die hellen Bildpartien übernommen – daher eignen sich die Modi nur für Nachtaufnahmen. Die Bilder werden abschließend automatisch zu einer Aufnahme zusammengefügt.



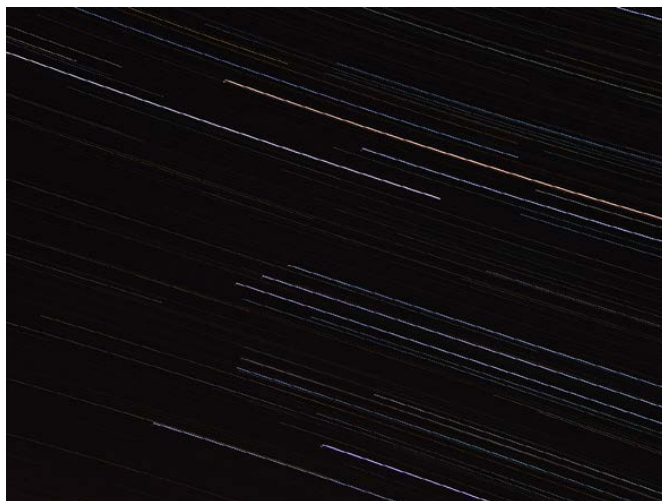
Setzen Sie die Option *Nachtpan. + Lichtspur.* ein, wenn Sie die *Lichtspuren* von sich bewegendenden Fahrzeugen speichern wollen. Die Option *Sternspuren* eignet sich, um die Sternspuren aufzunehmen, die durch die sich drehende Erde entstehen. Außerdem gibt es einen Modus für Feuerwerksaufnahmen.

Für die Modi müssen Sie ein Stativ einsetzen. Die automatische Abschaltung der Kamera bei Inaktivität wird deaktiviert. Zum Fotografieren der Sternspuren sollten Sie manuell fokussieren. Eine Belichtungskorrektur ist bei den drei Modi übrigens nicht möglich.

Beim Modus *Nachtpan. + Lichtspur.* werden insgesamt 50 Bilder aufgenommen. Nach je zehn Aufnahmen wird automatisch ein zusammengesetztes Bild mit den Lichtspuren ab dem Aufnahmebeginn gespeichert. Falls also etwas schiefgehen sollte, können Sie auf das zuletzt gespeicherte Bild zurückgreifen.

Wenn Sie das Intervall zwischen den Aufnahmen variieren wollen, drehen Sie das Einstellrad. Von diesem Intervall hängt die Belichtungszeit ab. In diesem Modus fokussiert die P950 immer auf die Mitte des Bildes. Wollen Sie die Aufzeichnung vor dem automatischen Aufnahmeende beenden, drücken Sie die OK-Taste.

Lichtspuren. Hier wurden die Lichtspuren der Sterne über etwa zweieinhalb Stunden aufgezeichnet. Pro Bild werden dabei nur die hellen Punkte berücksichtigt. Andernfalls würde die Grundbelichtung des Bildes viel zu hell werden. Die Überblendung der Bilder nimmt die P950 kameraintern automatisch vor.



30 mm | ISO 100 |
Belichtung pro Bild:
25 Sek. | f 3.2

Wenn Sie den Modus *Sternspuren* zum Aufzeichnen von Sternspuren einsetzen, werden nach jeweils 5 Sekunden insgesamt 300 Fotos aufgenommen. Die Belichtungszeit ist fest auf 25 Sekunden pro Aufnahme eingestellt. Nach den 300 Bildern wird die Aufnahme automatisch beendet. Alle 30 Bilder wird das Zwischenergebnis gespeichert. Möglicherweise wird der Bildschirm während der Aufzeichnung abgeschaltet – die Bilderserie wird aber dennoch fortgesetzt. Die automatische Abschaltung der Kamera wird während der Aufnahme deaktiviert. Sie sollten in diesem Modus manuell fokussieren. Soll die Aufnahme vorzeitig beendet werden, drücken Sie die OK-Taste.

Auf die gespeicherten Einzelbilder, die nach jeweils 30 Bildern aufgezeichnet werden, können Sie übrigens nachträglich zugreifen, da sie alle auf der Speicherkarte gesichert werden.

Pausen

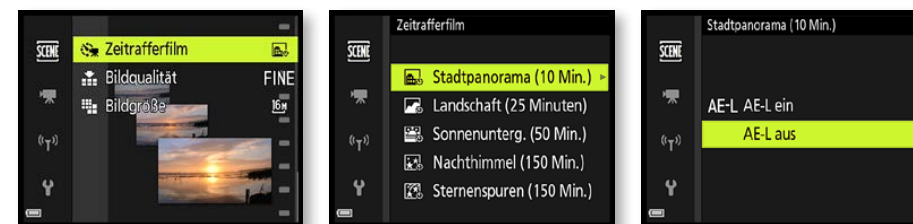
Ist eine Aufnahme beendet, wird eine Pause von fünf Sekunden gemacht, ehe das folgende Foto aufgenommen wird.

Zeitrafferfilm

Die P950 bietet sogar ein Motivprogramm an, mit dem Sie Zeitrafferclips erstellen können. Dabei nimmt die Kamera in bestimmten Intervallen automatisch Fotos auf und montiert diese abschließend zu einem Videofilm zusammen.

Wenn Sie den Multifunktionswähler rechts drücken, haben Sie fünf Szenarien zur Auswahl, die Sie nachfolgend im mittleren Bild sehen. Je nach ausgewähltem Thema unterscheiden sich die Zeitspannen, in denen Fotos aufgenommen werden. Wie lange Bilder aufgenommen werden, können Sie hinter dem Eintrag ablesen.

Wird der Multifunktionswähler erneut rechts gedrückt, legen Sie im nachfolgend rechts gezeigten Untermenü fest, ob die Belichtung für alle Bilder gleich sein soll, was in den meisten Fällen zu empfehlen ist. Helligkeitsschwankungen wirken nämlich bei Filmen eher unruhig.



Nach dem Bestätigen mit der OK-Taste oder durch Drücken des Multifunktionswählers rechts finden Sie auf dem Monitor die nachfolgend links gezeigte Ansicht vor. Am Fokussierfeld erkennen Sie, dass die Schärfe in der Bildmitte ermittelt wird. Wurde durch Drücken des Auslösers die Bilderserie gestartet, sehen Sie oben links die verbleibende Zeit – dies ist im rechten Bild markiert. Wollen Sie die Aufnahme abbrechen, drücken Sie die OK-Taste.



Stativ

Für Zeitrafferaufnahmen müssen Sie die Kamera auf ein Stativ montieren.

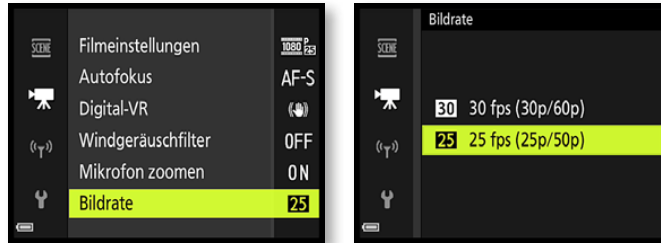
Akku

Achten Sie darauf, dass der Akku geladen ist, bevor Sie die Zeitrafferaufnahme starten.

Zeitraffer

In Zusammenhang mit Zeitrafferaufnahmen wird Ihnen auch der englische Begriff Timelapse begegnen. Das Gegenteil von Zeitraffervideos sind Zeitlupenvideos.

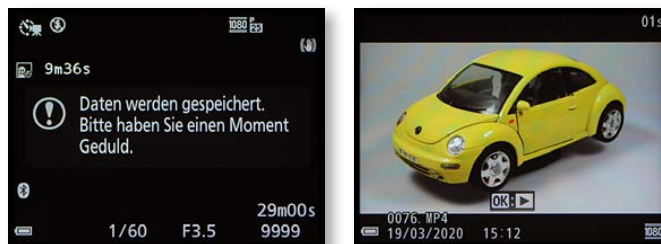
Wie viele Fotos innerhalb der Spanne aufgenommen werden, hängt von den Einstellungen ab, die Sie im *Bildrate*-Menü auf der *Filmsequenz*-Registerkarte eingestellt haben. Wurde die Option *30 fps (30p/60p)* eingestellt, werden 300 Bilder aufgenommen – bei der Option *25 fps (25p/50p)* sind es dagegen nur 250 Fotos.



Wie lange die Sequenzen dauern und in welchen Zeitabständen Bilder aufgenommen werden, finden Sie in der folgenden Tabelle.

Kategorie	30 fps	25 fps
Stadtpanorama (10 Min.)	2 Sek.	2,4 Sek.
Landschaft (25 Minuten)	5 Sek.	6 Sek.
Sonnenunterg. (50 Min.)	10 Sek.	12 Sek.
Nachthimmel (150 Min.)	30 Sek.	36 Sek.
Sternenspuren (150 Min.)	30 Sek.	36 Sek.

Zum Abschluss werden die aufgenommenen Bilder zu einem Film im MP4-Format zusammenmontiert, das Sie an der Endung *.MP4* erkennen. Das Zusammensetzen dauert einen kurzen Moment. Wollen Sie das Ergebnis ansehen, wechseln Sie zum Wiedergabemodus und drücken die OK-Taste, um den Film zu starten. Sie sehen dies im rechten Bild.

**Programmverschiebung**

Die vorgeschlagene Blende-Verschlusszeit-Kombination kann jederzeit durch das sogenannte Shiften (Programmverschiebung) verändert werden.

- 1 Drehen Sie das Einstellrad, um eine andere Kombination zu wählen.
- 2 Beobachten Sie auf dem Monitor, wann die gewünschte Kombination angezeigt wird. Ein *-Symbol rechts neben dem P symbolisiert die Programmverschiebung – Sie sehen es in der Abbildung rechts.

**Shiften beenden**

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, um eine vorgenommene Programmverschiebung wieder zu deaktivieren. Dabei ist es Ansichtssache, welche der Varianten Sie bevorzugen.

- 1 Drehen Sie beispielsweise das Einstellrad, bis das Sternchen neben dem P-Symbol auf dem Monitor wieder verschwindet.
- 2 Wird eine andere Belichtungssteuerung gewählt oder die Kamera aus- und wieder eingeschaltet, wird die Programmverschiebung ebenfalls deaktiviert. Nutzen Sie die Variante, die Ihnen am ehesten zusagt – ich wechsele meistens kurzfristig das Belichtungsprogramm. Das klappt am schnellsten.

Belichtungsprogramme

Wenn Sie den »Einsteigerstatus« überschritten haben, werden die sogenannten Belichtungsprogramme für Sie besser geeignet sein als die zuvor beschriebenen Aufnahmeprogramme.

Die vier Programme oberhalb des Vollautomatik-Modus werden als Belichtungsprogramme bezeichnet – der Pfeil kennzeichnet sie in der Abbildung rechts. Auf dem Monitor werden Veränderungen wie beispielsweise Programmshifting oder Belichtungskorrekturen angezeigt.

**Programmautomatik**

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

Exkurs

Exkurs

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.

Lichtwert

Mit der Belichtungsmessung wird die Menge Licht ermittelt, die notwendig ist, 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 sagt allerdings noch nichts aus: Lichtwert 12 ist also nichtssagend. Es muss stets die Empfindlichkeit berücksichtigt werden. »Lichtwert 12 bei ISO 100« ist daher aussagekräftig. Bei diesem Beispiel steht einigermaßen ordentliches Licht zur Verfügung – Lichtwert 15 bei ISO 100 finden Sie beispielsweise in etwa bei strahlend blauem Himmel vor. 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 als ein Beispiel die möglichen Varianten für den Lichtwert 12 bei ISO 100 zur Verdeutlichung markiert. Sie können sich also bei diesem Wert aussuchen, ob Sie das Foto beispielsweise mit $1/30$ Sekunde und Blende 11 belichten wollen oder lieber mit $1/60$ Sekunde bei Blende 8.

Alle anderen markierten Verschlusszeit-Blende-Kombinationen führen ebenfalls zur korrekten Belichtung des Bildes. Für die Wahl der Kombination sind also 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 $1/500$ Sekunde bei Blende 2.8.

Alternativ

Gelegentlich könnte Ihnen auch die Bezeichnung EV für den Lichtwert begegnen. Sie kommt von dem 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

ermittelt die P950 selbstständig die passende Belichtungszeit und Blende, um das Bild korrekt zu belichten.

Korrekturmöglichkeiten

Die von der P950 vorgeschlagene Belichtung müssen Sie nicht zwingend übernehmen. Es gibt verschiedene Situationen, die eine andere Belichtung erfordern – ein Sonnenuntergang oder Gegenlicht sind solche Beispiele. Hier ist oft eine leichte Unterbelichtung hilfreich. Sie müssen dabei nicht unbedingt zu einer anderen Belichtungsautomatik greifen, um diesem Problem zu begegnen.

1 Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts – Sie sehen dann die nachfolgend links gezeigte Skala am rechten Rand. Das Histogramm links können Sie zur Beurteilung nutzen. Die Bilder können bis zu zwei Lichtwerte über- oder unterbelichtet werden.



2 Drehen Sie dann das Einstellrad nach rechts, 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 Durch eine Linksdrehung erzielen Sie eine Überbelichtung, die mit einem Pluszeichen vor dem Wert gekennzeichnet wird. Alternativ dazu können Sie übrigens auch den Multifunktionswähler drehen.

4 Nach dem Bestätigen mit der OK-Taste kann der eingestellte Korrekturwert unten rechts auf dem Monitor abgelesen werden, wie es das rechte Bild auf der vorherigen Seite zeigt.

Addition

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

Belichtungsreihen

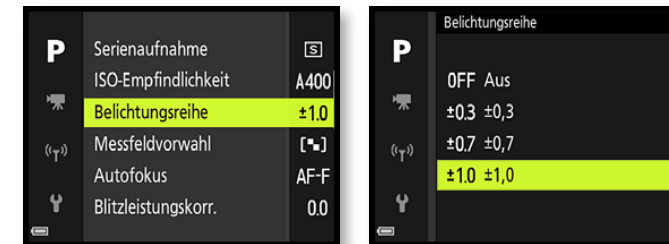
Eine andere Möglichkeit, die Belichtung zu variieren, haben Sie mit der Belichtungsreihe – auch Bracketing genannt. Hier werden mehrere Bilder mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen.

Beim Drücken des Auslösers werden dann mehrere Bilder mit einer leicht veränderten Belichtung aufgenommen. Sie müssen nur einmal auslösen, um die Belichtungsreihe zu komplettieren. Belichtungsreihen eignen sich gut, wenn Sie entweder keine Zeit haben, die Belichtung zu kontrollieren, oder wenn die Beurteilung der Belichtungssituation schwerfällt. Ein Beispiel für eine Belichtungsreihe sehen Sie unten. Zuerst wird die normal belichtete Variante aufgenommen und danach ein unterbelichtetes Bild. Als Letztes folgt das überbelichtete Bild.

Um die Belichtungsreihe aufzunehmen, benötigen Sie die gleichnamige Funktion aus dem *Aufnahme*-Menü. Nach dem Aufruf können Sie in einem Untermenü wählen, wie stark sich



die Aufnahmen voneinander unterscheiden sollen. Dabei können Sie zwischen 0,3, 0,7 und 1,0 EV wählen – Sie sehen das rechts.



Auf dem Monitor erkennen Sie die eingestellte Belichtungsreihe und die Stufe am Symbol, das ich im linken Bild markiert habe. Nachdem Sie den Auslöser gedrückt haben, werden die drei Bilder aufgenommen. Anschließend dauert die Verarbeitung einen kurzen Moment. Sie sehen währenddessen das zuletzt aufgenommene Bild.



Die Bilder werden in einer Serie zusammengefasst und sind daher bei der Wiedergabe zunächst nicht als Einzelbilder zu sehen. Sie sehen im Wiedergabemodus die nachfolgend links gezeigte Ansicht. Drücken Sie die OK-Taste, um die Wiedergabe der Bilder zu starten. Durch Drücken des Multifunktionswählers rechts können Sie zwischen den drei Bildern navigieren.



Ritual

Da die Belichtungsreihe so lange aktiviert bleibt, bis Sie die *Aus*-Option einstellen, sollten Sie sich angewöhnen, sie nach der Aufnahme gleich zu deaktivieren, sodass es später nicht zu unangenehmen Überraschungen kommt.

Markierung

Am Balken oben erkennen Sie bei der Wiedergabe, welches der drei Bilder aktuell angezeigt wird. Im Beispiel ist es das erste Bild.

Beenden

Um die Wiedergabe der Serie zu beenden, drücken Sie den Multifunktionswähler oben.



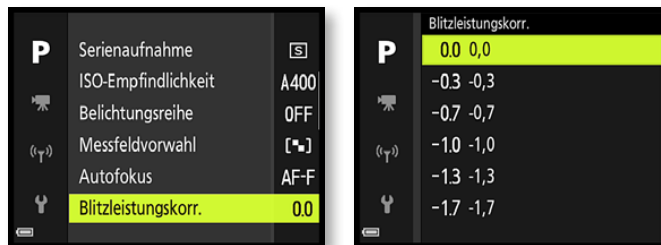
Wenn Sie Bilder einer solchen Serie löschen wollen, müssen Sie in der nebenstehend gezeigten Ansicht festlegen, ob nur das ausgewählte Bild oder alle Bilder der Serie gelöscht werden sollen.

Falls Sie eines der Fotos in der Serie geschützt haben, wird es nicht gelöscht, wenn alle Bilder der Serie gelöscht werden sollen.

Blitzbelichtungskorrektur

Wenn Sie in den Belichtungsprogrammen den Blitz verwenden, kann eine Korrektur der Blitzleistung eingestellt werden.

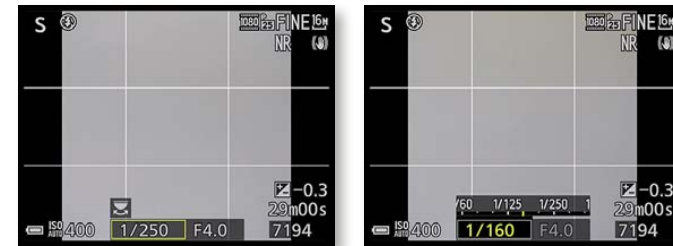
- 1 Rufen Sie im *Aufnahme*-Menü die Funktion *Blitzleistungskorr.* auf.
- 2 Drücken Sie den Multifunktionswähler oben, wenn die Blitzleistung erhöht werden soll, oder unten, wenn Sie die Blitzleistung drosseln wollen.
- 3 Die Blitzleistung lässt sich dabei in Drittelstufen von -2 EV bis $+2$ EV variieren. Dies können Sie nutzen, um zum Beispiel den Hintergrund mehr oder weniger stark zu betonen. Um die Reflexe, die beim Blitzen zwangsläufig entstehen, zu vermindern, lässt sich die Blitzleistung drosseln.



Blendenautomatik

Die Blendenautomatik ist immer dann hilfreich, wenn eine bestimmte Belichtungszeit verwendet werden soll. Dies ist beispielsweise bei der Sport- oder Tierfotografie wichtig, wenn Sie Bewegungsunschärfen verhindern wollen. Bei der Blendenautomatik geben Sie die gewünschte Verschlusszeit vor – die P950 ermittelt die dazu passende Blendenöffnung selbstständig. Die

Blendenautomatik wird mit einem S gekennzeichnet. Wenn eine vollständig geöffnete Blende nicht ausreicht, um bei der vorgegebenen Verschlusszeit eine korrekte Belichtung zu erreichen, blinkt die Belichtungszeitanzeige beim Durchdrücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt. Stellen Sie dann eine andere Belichtungszeit ein.



Blendenautomatik anwenden

Wurde die Blendenautomatik mit dem Hauptwahlrad ausgewählt, wird die gewünschte Belichtungszeit mit dem Einstellrad festgelegt. Sie können einen Wert zwischen 30 Sekunden und $1/4000$ Sekunde einstellen. Auf dem Monitor wird als Indiz, dass

☑ **Springbrunnen.**
Mit kurzen Belichtungszeiten können Sie die Wassertropfen einfrieren.

200 mm | ISO 100 |
 $1/1300$ Sek. | f 5.6



dieser Wert verstellt werden kann, zunächst die Belichtungszeit umrandet angezeigt. Beim Verstellen wird die in der Abbildung auf der vorherigen Seite rechts abgebildete Skala zur Auswahl der gewünschten Belichtungszeit eingeblendet.

Die extrem kurzen Belichtungszeiten sind beispielsweise sinnvoll, um Wasser »einzufrieren« – wie bei der Abbildung auf der vorherigen Seite. Natürlich muss dabei entsprechend viel Licht vorhanden sein oder ein höherer ISO-Wert eingestellt werden. Im Gegensatz dazu lässt sich Wasser schön fließend darstellen, wenn Sie längere Belichtungszeiten – etwa $1/30$ Sekunde – vorgeben. Dabei muss man die Verwacklungsgefahr beachten. Verwenden Sie gegebenenfalls ein Stativ.

Zeitautomatik

Bei engagierten Fotografen kommt in vielen Fällen die Zeitautomatik zum Einsatz, bei der die gewünschte Blende eingestellt wird. Die P950 stellt die dazu passende Belichtungszeit automatisch ein.

Diese Belichtungsautomatik ist bei der kreativen Fotografie wichtig, da Sie die Schärfentiefe steuern können. Die Zeitautomatik wird mit einem A gekennzeichnet. Wenn Sie mit der längstmöglichen Belichtungszeit kein korrekt belichtetes Foto erreichen, blinkt auf dem Monitor der Blendenwert, wenn Sie den Auslöser durchdrücken. Öffnen Sie dann die Blende oder erhöhen Sie den ISO-Wert. Alternativ kann ein Blitzgerät verwendet werden, um ausreichend Licht zur Verfügung zu haben. Droht eine Überbelichtung, muss die Blende weiter geschlossen werden (höherer Blendenwert).

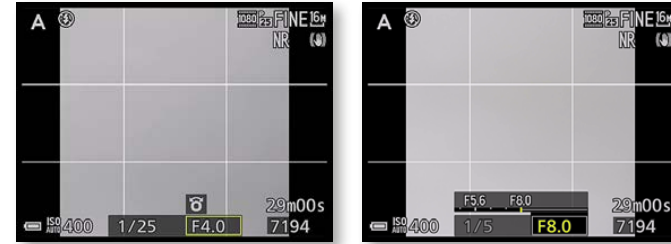
Anwendung der Zeitautomatik

Nach der Auswahl der Zeitautomatik mit dem Moduswahlrad wird die gewünschte Blende durch Drehen des Multifunktionswählers eingestellt.

1 Wenn Sie im Weitwinkelbereich arbeiten, kann die Blende von 2.8 bis 8 variiert werden, im Telebereich dagegen nur von 6.5 bis 8. Um Motive vom Hintergrund freizustellen – wie beim Beispielbild auf der nächsten Seite –, sollten Sie einen möglichst niedrigen Blendenwert einstellen (offene Blende). Je höher der Blendenwert ist, umso größer wird die Schärfentiefe.

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 fotografiert, können auch etwas längere Belichtungszeiten zu verwacklungsfreien Ergebnissen führen, weil die Entfernung viel größer ist.



2 In Abhängigkeit von der verwendeten Brennweite und dem Abstand zum Objekt ändert sich der scharf abgebildete Bereich deutlich. Während beim Einsatz der Weitwinkelstellung ein großer Schärfentiefebereich entsteht, ist er bei der Telestellung geringer. Wie Sie im Beispielbild unten sehen, kann man Objekte mit größeren Brennweiten schön freistellen.

3 Bestätigen Sie die ausgewählte Blendeneinstellung durch Drücken der OK-Taste. Dies ist allerdings nicht zwingend notwendig. Wenn Sie nach der Auswahl einer Blende einen Moment warten, wird dieser Blendenwert automatisch übernommen.

Frühling. Freigestellte Objekte wirken am eindrucksvollsten vor einem unscharfen Hintergrund. Dies erreichen Sie mit einem niedrigen Blendenwert, wenn der Hintergrund weit genug vom fotografierten Objekt entfernt ist.

350 mm | ISO 100 |
1/200 Sek. | f 5





Manuell

Die manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende werden Sie nur für einige Spezialaufgaben benötigen. So könnten Repröaufnahmen oder auch Feuerwerkfotos ein mögliches Einsatzgebiet sein.

Auch wenn Sie beim Einsatz eines Blitzgeräts ganz bestimmte Einstellungen verwenden wollen, kann die manuelle Option nützlich sein. Ein weiteres Beispiel sind Langzeitaufnahmen, wenn Sie bis zu 30 Sekunden Belichtungszeit benötigen.

Die Anwendung

Die Einstellungen beim Einsatz des manuellen Modus werden mit dem Einstellrad und dem Multifunktionswähler vorgenommen. Dabei dient das Einstellrad zum Verstellen der Belichtungszeit und der Multifunktionswähler zur Auswahl des Blendenwerts.

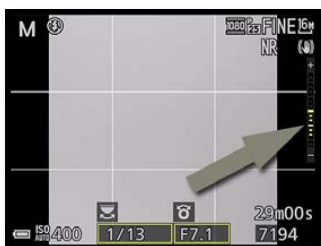
📍 **Feuerwerk.** Beim Fotografieren von Feuerwerk bietet sich der manuelle Modus an.

90 mm | ISO 100 |
15 Sek. | f 8

1 Die Belichtungszeiten können von 30 Sekunden bis 1/3200 Sekunde eingestellt werden.

2 Wird einer der beiden Werte verändert, wird eine Skala über den Werten eingeblendet – so wie Sie es bereits bei der Blenden- und Zeitautomatik kennengelernt haben.

3 Wenn die Einstellung von der Belichtung abweicht, die die P950 ermittelt hat, wird am rechten Rand des Monitors in einer Skala der Grad der Abweichung angezeigt, wobei Abweichungen bis zu zwei Lichtwerten angezeigt werden. Schlägt die Skala nach unten aus, wird das Bild unterbelichtet, wie beim Beispiel links. Ein Ausschlag nach oben zeigt eine Überbelichtung an. So sehen Sie beim Beispiel links, dass eine erhebliche Unterbelichtung droht.



M-Belichtungsvorschau

Wenn Sie bei der manuellen Belichtung eine Orientierung haben wollen, wie hell oder dunkel das Ergebnis bei der aktuellen Einstellung aussieht, können Sie im *Aufnahme*-Menü die Option *M-Belichtungsvorschau* aktivieren – standardmäßig ist sie ausgeschaltet. Wenn Sie dann die Belichtungseinstellungen verändern, wird die Helligkeit am Monitor entsprechend angepasst.

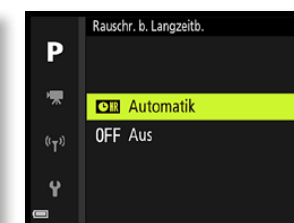
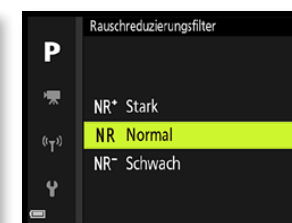
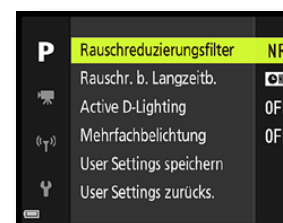


Langzeitbelichtungen

Die Option *Rauschreduzierungsfilter* im *Aufnahme*-Menü können Sie einsetzen, um eventuell auftretendes Bildrauschen bereits in der Kamera zu reduzieren. Die Option ist empfehlenswert, weil die so entstehenden Ergebnisse wirklich gut sind. Dabei stehen drei Stärkegrade zur Verfügung. Die standardmäßig vorgegebene *Normal*-Option ist dabei eine gute Wahl und sollte daher beibehalten werden. Zudem sollten Sie bei der Funktion *Rauschr. b. Langzeitb.* die Standardvorgabe *Automatik* beibehalten.

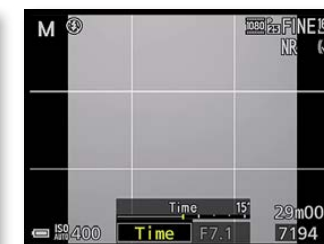
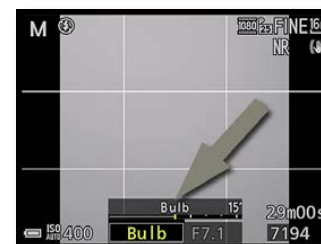
Wirkung

Die Funktion *Rauschr. b. Langzeitb.* optimiert alle Bilder, die mit einer Belichtungszeit länger als 1/4 Sekunde fotografiert wurden.



Der Bulb- und der Time-Modus

Mit der *Bulb*-Einstellung wird das Bild so lange belichtet, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird. So lassen sich Nachtaufnahmen für mehrere Minuten belichten – was Sie zum Beispiel auch beim Schießen von Feuerwerk-Aufnahmen gebrauchen können.



Zudem gibt es die *Time*-Einstellung, bei der der Verschluss beim Einsatz eines Fernauslösers für 30 Minuten – oder bis Sie die Taste ein zweites Mal drücken – geöffnet bleibt. Diese beiden Einstellungen erreichen Sie, wenn Sie das Einstellrad nach der längsten Belichtungszeit weiter nach links drehen.

Belichtungsmessung

Die Nikon P950 bietet drei verschiedene Messmethoden an, um die korrekte Kombination aus Verschlusszeit und Blende zu ermitteln. Die Einstellungen werden im *Aufnahme*-Menü mit der Funktion *Belichtungsmessung* vorgenommen.



☑ **Matrixmessung.**
Die Matrixmessung arbeitet bei allen »gängigen« Motivsituationen einwandfrei.

60 mm | ISO 100 |
1/800 Sek. | f 4.5

Die Matrixmessung

Standardmäßig ist die Matrixmessung eingestellt. Damit werden Sie in den allermeisten Fällen ausgezeichnete Ergebnisse erzie-



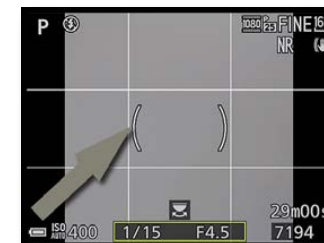
len. Nur bei ganz speziellen Lichtverhältnissen werden Sie die beiden anderen Verfahren benötigen. Bei der Messung werden Informationen aus allen Bildbereichen berücksichtigt. Das Bild wird dabei in unterschiedliche Felder (Segmente) aufgeteilt.

Diese Messmethode arbeitet sehr präzise, da bei der Analyse auch auf die Daten einer integrierten Bilddatenbank zurückgegriffen wird. In der Datenbank sind zahlreiche Motive aus alltäglichen Aufnahmesituationen enthalten. So erzielen Sie oft sogar bei Motiven, die große helle oder dunkle Bereiche enthalten, ausgewogene Ergebnisse. Eine Aufnahme im Schnee oder auch Sonnenuntergänge sind solche Beispiele.

Mittenbetonte Messung

Für besondere Licht- oder Aufnahmesituationen kann die mittenbetonte Messung die richtige Wahl sein. Hierbei misst die P950 die Belichtung im gesamten Bild – allerdings wird der Messschwerpunkt auf einen größeren zentralen Bereich gelegt. Der Bereich wird mit den nebenstehend abgebildeten Markierungen auf dem Monitor angezeigt.

Die mittenbetonte Belichtungsmessung ist gut geeignet, wenn ein helles oder dunkles Objekt das Bild dominiert und die Matrixmessung nicht zu einem optimalen Ergebnis führt. Haben Sie den Digitalzoom eingeschaltet, wird die mittenbetonte Messung automatisch verwendet – außer, Sie nutzen eine große Brennweite.



Spotmessung

Bei der Spotmessung erfolgt die Belichtung innerhalb eines kleinen Kreises in der Bildmitte. Sie erkennen diesen Modus an dem einzelnen Punkt in der Mitte des Symbols.

Die Spotmessung ist sinnvoll, wenn die Belichtung für ein besonders helles oder dunkles Motiv gemessen werden soll. In der Praxis werden Sie aber vermutlich eher selten auf diesen Modus zurückgreifen. Falls Sie mit dem Digitalzoom und großer Brennweite arbeiten, ist automatisch die Spotmessung aktiviert. Das Messfeld wird dann aber nicht angezeigt.

