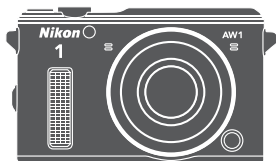


Nikon

DIGITALKAMERA

1 AW1

Kompakthandbuch



1

De

Inhaltsverzeichnis

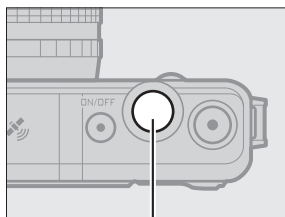
Wie Sie das Beste aus Ihrer Kamera herausholen.....	3
Das Referenzhandbuch	6
Sicherheitshinweise	7
Geschützt gegen Stöße, Wasser und Staub	10
Stoßfestigkeit	10
Wasser- und Staubsichtigkeit	10
Wichtig: Wasserdichte Objektive	11
Vorsichtsmaßnahmen: Stoßfestigkeit	11
Vorsichtsmaßnahmen: Wasser- und Staubsichtigkeit	11
Betriebsumgebung	13
Wichtig: Positionsdaten (GPS/GLONASS)	14
Hinweise	15
Einleitung	20
Packungsinhalt	20
Teile der Kamera	21
Erste Schritte	31
Aufnahme und Wiedergabe von Fotos	40
»Schnappschuss«-Fotografie (Automatikmodus)	40
Wiedergeben von Fotos	44
Löschen von Bildern	45
Live-Bildsteuerung	47
Auswählen einer Kreativfunktion	49
Passende Kreativfunktion auswählen	50
Unterwasser (🐠, 🐡, 🐢)	50
Nachtaufnahme (🌃)	50
Nachtporträt (👤)	51
Gegenlicht (🌅)	51
Einfach-Panorama (📷)	51
Weichzeichnung (🌀)	51
Miniatureffekt (🖼️)	51
Selektive Farbe (🖌️)	51

Mit den Belichtungssteuerungen P, S, A und M fotografieren.....	52
Gegenlicht.....	57
Einfach-Panorama	58
Unterwasserfotografie	61
<i>Wichtig: Vorsichtsmaßnahmen.....</i>	<i>61</i>
Vor dem Einsatz der Kamera unter Wasser	62
Die Endkontrolle	64
Unter Wasser aufnehmen	65
Tipps und Tricks für die Unterwasserfotografie.....	67
Auto-Verzeichnungskorrektur.....	67
Das eingebaute Blitzgerät.....	67
Der Tiefenmesser.....	68
Nach dem Einsatz der Kamera unter Wasser	71
Der O-Ring	73
Filme aufnehmen und wiedergeben	77
HD-Filme aufnehmen	78
Fotografieren während der HD-Filmaufnahme	80
Wiedergeben von Filmen	81
Filme löschen	82
Zeitlupenfilme aufnehmen	83
Mehr über das Fotografieren	87
Serienaufnahmen.....	87
Selbstauslöser	89
Das integrierte Blitzgerät	91
Die -Taste (Action)	95
Aufnahme: Wählen des Aufnahmemodus.....	95
Wiedergabe: Blättern durch die Bilder	96
Menüs: Outdoor-Anzeige	97

Kameramenüs	98
Wiedergabemenü-Optionen	98
Aufnahmemenü-Optionen	99
Videomenü-Optionen.....	100
Bildverarbeitungs-menü-Optionen	100
Systemmenü-Optionen	100
Anschlüsse	102
Installieren der mitgelieferten Software.....	102
Systemanforderungen	103
Bilder auf einem Computer wiedergeben und bearbeiten	105
Bilder übertragen.....	105
Bilder anzeigen	107
Technische Hinweise	108
Optionales Zubehör	108
Nicht wasserdichte 1-NIKKOR-Objektive.....	110
Empfohlene Speicherkarten	113
Aufbewahrung und Reinigung	114
Einsatz unter Wasser	114
Aufbewahrung	114
Reinigung.....	114
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen	115
Lösungen für Probleme.....	119
Akku/Monitor	119
Aufnahme (alle Modi)	119
Filme	120
Wiedergabe.....	120
Verschiedenes	120
Fehlermeldungen	121
Technische Daten	123
Digitalkamera Nikon 1 AW1	123
Akkukapazität.....	135
Index	136
Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon	140

Wie Sie das Beste aus Ihrer Kamera herausholen

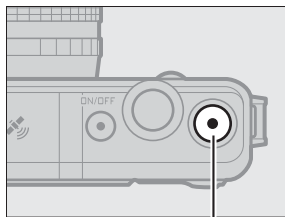
Fotos aufnehmen mit dem Auslöser.



Auslöser

Fotos können in jedem Modus durch Drücken des Auslösers aufgenommen werden. Siehe Seite 27 für weitere Informationen.

Filme aufnehmen mit der Taste für Filmaufzeichnung.



Taste für Filmaufzeichnung

Filme können in den Betriebsarten Automatik (📖 40), Kreativmodus (📖 49) und Erweiterte Filmoptionen (📖 77) durch Drücken der Taste für Filmaufzeichnung aufgenommen werden.

Unter Wasser aufnehmen.

Montieren Sie ein spezielles wasserdichtes Objektiv, um die Kamera unter Wasser bis zu 60 Minuten ununterbrochen in einer Tiefe bis zu 15 m benutzen zu können. Nähere Informationen finden Sie ab Seite 61. Die Kamera bietet folgende Funktionen, die für die Unterwasserfotografie nützlich sein können:



- Kompensieren Sie den blauen Farbstich in Unterwasseraufnahmen (📖 65).
- Verzeichnungskorrektur für Unterwasserfotos und -filme (📖 67).
- Das integrierte Blitzgerät kann unter Wasser als zusätzliche Lichtquelle benutzt werden (📖 67).

Zugriff auf Höhe, Tiefe, Richtung, virtuellen Horizont, Positionsdaten (GPS/GLONASS) und Log-Aufzeichnungen.

Beim Aufnehmen an Orten mit freiem Blick zum Himmel stehen zur Verfügung:

- Vielfältige Informationen, einschließlich Richtung, Höhe oder Tiefe, sowie ein virtueller Horizont (📖 25).
- Aufzeichnung von Positionsdaten (📖 101).
- Log-Aufzeichnung für Standort oder Tiefe (📖 101).

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Digitalkamera von Nikon entschieden haben. Eine vollständige Anleitung für den Gebrauch dieser Digitalkamera finden Sie im *Referenzhandbuch* (📖 6). Um die Kamera optimal zu verwenden, lesen Sie bitte dieses *Benutzerhandbuch* aufmerksam durch. Bewahren Sie es an einem Ort auf, an dem alle Benutzer dieser Kamera Zugang dazu haben.

Kameraeinstellungen

Die Erklärungen in diesem Handbuch beruhen auf der Annahme, dass die Standardeinstellungen verwendet werden.

Symbole und Regeln

Damit Sie die gewünschten Informationen schnell finden, werden in diesem Handbuch folgende Symbole und Regeln verwendet:



Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise, die Sie vor dem Gebrauch lesen sollten, um eine Beschädigung oder Fehlbedienung der Kamera zu vermeiden.



Dieses Symbol kennzeichnet Anmerkungen, die Sie ebenfalls vor dem Gebrauch der Kamera lesen sollten.



Dieses Symbol verweist auf andere Seiten in diesem Handbuch.

In dieser Anleitung wird zur Illustration generell das Objektiv 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm 1:3,5–5,6 verwendet.

⚠ Sicherheitshinweise

Lesen Sie bitte die Anweisungen unter »Sicherheitshinweise« (📖 7–9), auf den Seiten 10–19 und unter »Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen« (📖 115) durch, bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

Das Referenzhandbuch

Weitere Informationen zum Benutzen Ihrer Nikon-Kamera finden Sie im ausführlichen *Referenzhandbuch*, das Sie als PDF-Datei von der unten angegebenen Website herunterladen können. Zum Anzeigen des *Referenzhandbuchs* benötigen Sie den Adobe (Acrobat) Reader 5.0 oder neuer.

- 1 Starten Sie auf Ihrem Computer einen Webbrowser und öffnen Sie die folgende Internetseite: <http://nikonimglib.com/manual/>
- 2 Wählen Sie eine Sprache und laden Sie das *Referenzhandbuch* herunter.
- 3 Öffnen Sie die heruntergeladene Datei mit einem Doppelklick.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vollständig durch, bevor Sie das Gerät benutzen, um zu vermeiden, dass Ihr Nikon-Produkt beschädigt wird oder Sie selbst und andere sich verletzen. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise so auf, dass alle Personen, die das Produkt verwenden, sie lesen können.

Die Folgen, die durch die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen entstehen können, werden durch das folgende Symbol angezeigt:



Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise. Lesen Sie alle Warnhinweise vor der Inbetriebnahme dieses Nikon-Produkts durch, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

■ WARNHINWEISE

-  **Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne.** Halten Sie die Sonne aus dem Bildfeld, wenn Sie Motive im Gegenlicht fotografieren. Wenn sich die Sonne im Bildausschnitt oder in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, werden die einfallenden Sonnenstrahlen durch das Linsensystem wie von einem Brennglas gebündelt und können einen Brand im Kameragehäuse verursachen.
-  **Vorsicht am bzw. im Wasser, bei Regen, und wenn die Kamera mit nassen Händen benutzt wird.** Die Kamera kann nur unter Wasser verwendet und gefahrlos mit nassen Händen gehandhabt werden, wenn ein spezielles wasserdichtes Objektiv angebracht ist und die Abdeckungen für das Akkufach/Speicherkartenfach und die Anschlüsse geschlossen sind. Die Kamera nicht in Wasser eintauchen bzw. Wasser aussetzen oder mit nassen Händen bedienen, solange diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann das Produkt beschädigen oder einen Brand oder Stromschlag verursachen.
-  **Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus.** Wenn Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch aus dem Gerät oder dem Netzadapter (separat erhältlich) dringt, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Adapters heraus und entnehmen Sie den Akku. Achten Sie dabei darauf, sich nicht an heißen Teilen zu verbrennen. Die fortgesetzte Verwendung kann Verletzungen zur Folge haben. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen wurde).
-  **Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander.** Beim Berühren von Teilen im Kamerainnern können Sie sich verletzen. Das Gerät darf im Falle eines Defekts nur von einem qualifizierten Techniker repariert werden. Falls das Gehäuse beispielsweise durch einen Sturz aufgebrochen ist, entnehmen Sie den Akku und trennen Sie eine etwaige Verbindung zum Netzadapter. Lassen Sie das Gerät vom Nikon-Kundendienst überprüfen.
-  **Nicht in der Nähe von brennbarem Gas benutzen.** Elektronische Geräte sollten Sie niemals in der Nähe von brennbarem Gas benutzen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

- ⚠ **Geräte nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen.** Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen. Beachten Sie außerdem, dass Kleinteile ein Erstickungsrisiko darstellen. Sollte ein Kind ein Kleinteil von dieser Ausrüstung verschlucken, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- ⚠ **Vor Unterwasseraufnahmen sind Trageriemen, die ausschließlich für den Gebrauch an Land vorgesehen sind, zu entfernen.** Der Riemen könnte sich um Ihren Hals schlingen und zum Erstickten oder Ertrinken führen.
- ⚠ **Legen Sie einem Kind nicht den Trageriemen um den Hals.** Wenn der Trageriemen um den Hals eines Kindes gelegt wird, besteht die Gefahr einer Strangulierung.
- ⚠ **Befolgen Sie die Anweisungen der Flugzeug-Crew oder des Krankenhaus-Personals.** Diese Kamera sendet Funkwellen aus, die zu Störungen bei medizinischen Geräten oder der Flugzeugnavigation führen könnten. Schalten Sie alle Funktionen für Positionsdaten und Log-Aufzeichnungen ab, und trennen Sie jegliche Funkadapter von der Kamera, bevor Sie an Bord gehen. Schalten Sie die Kamera während des Starts und der Landung aus. Folgen Sie in medizinischen Einrichtungen den Anweisungen des Personals bezüglich der Benutzung von Geräten mit drahtloser Übertragung und Satellitennavigationssystemen.
- ⚠ **Fassen Sie die Kamera, den Akku oder das Ladegerät nicht für längere Zeit an, während die Geräte eingeschaltet bzw. in Gebrauch sind.** Teile der Geräte können heiß werden. Bei Hautkontakt über längere Zeit können auch niedrigere Temperaturen zu leichten Verbrennungen führen.
- ⚠ **Bewahren Sie das Produkt nicht an Orten auf, an denen es extrem hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie in einem geschlossenen Auto oder direkt in der Sonne.** Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme könnte einen Schaden oder einen Brand verursachen.
- ⚠ **Zielen Sie mit dem Blitzlicht keinesfalls auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs.** Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unfall führen.
- ⚠ **Vorsicht beim Verwenden des Blitzgeräts.**
- Das Zünden des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zur Haut oder zu anderen Objekten kann Verbrennungen verursachen.
 - Das Blitzen in unmittelbarer Nähe der Augen kann zu vorübergehenden Sehstörungen führen. Das Blitzgerät sollte mindestens einen Meter vom Objekt entfernt sein. Besondere Vorsicht ist beim Fotografieren von Kleinkindern angebracht.
- ⚠ **Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Flüssigkristall-Substanz.** Bei einer Beschädigung des Monitors besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristall-Substanz austritt. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.
- ⚠ **Tragen Sie Stative nicht mit aufgesetzter Kamera oder aufgesetztem Objektiv.** Andernfalls besteht die Gefahr, dass Sie stolpern und fallen oder andere Personen dabei verletzen.

⚠ Vorsicht im Umgang mit Akkus und Batterien.

Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Akkus in diesem Produkt die nachfolgenden Warnhinweise:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku zu öffnen.
- Wechseln Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Gerät. Wenn Sie die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgen, müssen Sie zuvor die Stromzufuhr trennen, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Akku richtig herum einsetzen.
- Setzen Sie den Akku keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Tauchen Sie Akkus nicht ins Wasser und schützen Sie sie vor Nässe.
- Setzen Sie beim Transport des Akkus die Akku-Schutzkappe wieder auf. Transportieren oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln.
- Batterien und Akkus können auslaufen, wenn sie vollständig entladen sind. Um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, sollten Sie den Akku herausnehmen, wenn er völlig entladen ist.
- Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie die Akku-Schutzkappe aufsetzen und den Akku an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Der Akku kann unmittelbar nach dem Gebrauch oder nach längerem Einsatz der Kamera mit Akkustrom heiß sein. Vor dem Herausnehmen des Akkus die Kamera ausschalten und dem Akku Gelegenheit zum Abkühlen geben.
- Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.

⚠ Vorsicht im Umgang mit dem Ladegerät:

- Schützen Sie das Ladegerät vor Feuchtigkeit. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag oder Brand verursachen.
- Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen.
- Schmutz und Staub auf oder in der Nähe der metallischen Steckerteile sollten mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Wird das Gerät weiter verwendet, könnte ein Brand entstehen.
- Halten Sie sich während eines Gewitters vom Ladegerät fern. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Stromschlag führen.
- Fassen Sie den Stecker und das Ladegerät niemals mit nassen Händen an. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie das Ladegerät weder mit Reise-Konvertern für die Umwandlung der Netzspannung noch mit Gleichstrom-Wechselstrom-Konvertern. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann das Produkt beschädigen, zur Überhitzung oder zu einem Brand führen.

⚠ Verwenden Sie nur geeignete Kabel.

Verwenden Sie zum Anschluss an die Eingangs- und Ausgangsbuchsen ausschließlich Kabel, die von Nikon mitgeliefert oder angeboten werden, um den Vorschriften für dieses Produkt zu entsprechen.

⚠ CD-ROMs. CD-ROMs mit Software oder Handbüchern dürfen nicht auf Audio-CD-Spielern abgespielt werden. Die Wiedergabe von CD-ROMs auf Audio-CD-Spielern kann zu Hörverlust und Geräteschäden führen.

Geschützt gegen Stöße, Wasser und Staub

Das Produkt entspricht folgenden Standards:

Stoßfestigkeit

Die Kamera mit einem montierten speziellen wasserdichten Objektiv hat Falltests gemäß¹ der Spezifikation MIL-STD-810F Methode 516.5 bestanden.² *Diese firmen-internen Tests stellen keine allumfassende Garantie dafür dar, dass der Schutz gegen Schäden und Zerstörung unter allen Umständen gegeben ist.*

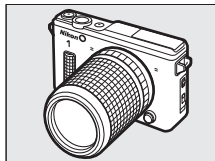
Wasser- und Staubsichtigkeit

Mit einem montierten speziellen wasserdichten Objektiv erfüllt die Kamera den JIS-Schutzgrad IP68, wodurch sie bis zu 60 Minuten ununterbrochen in Wassertiefen bis zu 15 m benutzt werden kann.³ *Dies stellt keine allumfassende Garantie dafür dar, dass die Wasser- und Staubsichtigkeit und der Schutz gegen Schäden und Zerstörung unter allen Umständen gegeben ist.*

- 1 Das Testverfahren wurde von der Spezifikation MIL-STD-810F Methode 516.5 abgeleitet. Das Produkt fällt aus 200 cm Höhe auf eine 5 cm dicke Sperrholzplatte. Auf äußerliche Verformung und Oberflächenschäden wurde nicht getestet.
- 2 Ein Teststandard des amerikanischen Militärs, bei dem fünf Produktmuster jeweils aus einer Höhe von 122 cm fallen gelassen werden, um die Wirkung des Aufpralls auf insgesamt 26 Gehäusestellen (12 Kanten, 8 Ecken und 6 Flächen) festzustellen. Der Test muss von allen fünf Mustern bestanden werden (falls ein Problem während des Tests auftritt, wird er mit fünf neuen Mustern wiederholt und muss wiederum von allen fünf Mustern bestanden werden).
- 3 Dies besagt, dass das Produkt entsprechend der nach Nikon-Methoden durchgeführten Tests unter dem angegebenen Wasserdruck für die genannte Zeitdauer eingesetzt werden kann.

Wichtig: Wasserdichte Objektive

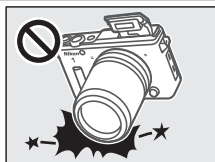
Die Stoßfestigkeit und die Wasser- und Staubsichtigkeit des Produkts sind nicht gewährleistet, wenn sich an der Kamera kein spezielles wasserdichtes Objektiv befindet. Lesen Sie bitte vor dem ersten Einsatz die folgenden Abschnitte sowie die Anweisungen in »Sicherheitshinweise« (□ 7–9) und in »Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen« (□ 115–118). Vor dem Gebrauch unter Wasser lesen Sie bitte die Warnhinweise in »Unterwasserfotografie« (□ 61–76).



Vorsichtsmaßnahmen: Stoßfestigkeit

Beachten Sie die folgenden Hinweise für die Benutzung der Kamera mit speziellen wasserdichten Objektiven:

- Die Stoßfestigkeit des Produkts ist nicht gewährleistet, wenn das Blitzgerät ausgeklappt ist.
- Setzen Sie das Produkt nicht bewusst harten Stößen aus, legen Sie es nicht unter schwere Gegenstände und versuchen Sie nicht, es in zu enge Taschen oder andere Behältnisse zu zwängen.
- Bringen Sie das Produkt nicht in größere Tauchtiefen als 15 m und setzen Sie es nicht hohem Wasserdruck, wie in Stromschnellen und Wasserfällen, aus.
- Schäden aufgrund von Handhabungsfehlern der Benutzer sind nicht von der Garantie abgedeckt.



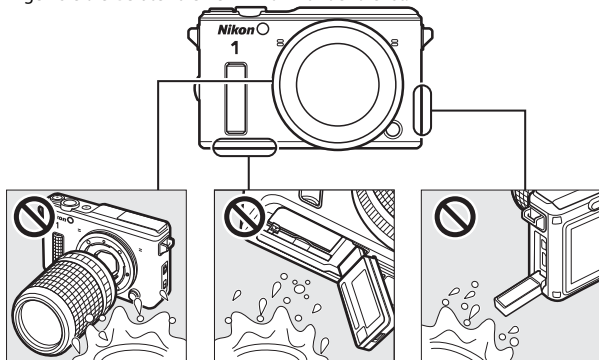
Vorsichtsmaßnahmen: Wasser- und Staubsichtigkeit

Beachten Sie die folgenden Hinweise für die Benutzung der Kamera mit speziellen wasserdichten Objektiven:

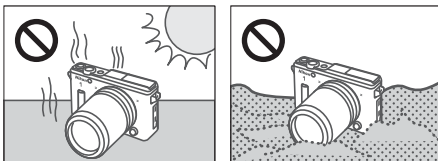
- Abgesehen von den speziellen wasserdichten Objektiven ist das mitgelieferte Kamera-Zubehör nicht wasserdicht. Die speziellen wasserdichten Objektive sind selbst nur wasserdicht, wenn sie an der Kamera angebracht sind.
- Das Produkt ist nur gegen Süßwasser (wie in Schwimmbecken, Flüssen und Seen) und Meereswasser resistent. Benutzen Sie es nicht in heißen Quellen oder Bädern.
- Bringen Sie das Produkt nicht in größere Tauchtiefen als 15 m und setzen Sie es nicht Wasser unter hohem Druck aus (z.B. Stromschnellen, Wasserfall, starker Wasserstrahl). Beim Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen könnte der auf die Kamera ausgeübte Wasserdruck so hoch sein, dass Wasser eindringt.
- Nicht länger als 60 Minuten am Stück in Wasser eingetaucht lassen.



- Das Innere der Kamera wird durch Wasser und Schmutz beschädigt. Um den Wassereintritt zu verhindern, dürfen Sie das Objektiv nicht abnehmen, die Anschluss-Abdeckung und die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung nicht öffnen und die Objektivverriegelung oder die Verriegelungen und Sicherheitssperren der Abdeckungen nicht betätigen, wenn die Hände oder die Kamera nass sind sowie an Orten mit Sprühnebel, Wind, Sand oder Staub. Stellen Sie sicher, dass Speicherkarte und Akku vor dem Einsetzen trocken sind. Sollte das Produkt undicht sein, beenden Sie sofort die Benutzung, trocknen Sie Kamera und Objektiv, und bringen Sie die Geräte zu einem Nikon-Kundendienst.



- Wasser und andere Flüssigkeiten auf der O-Ring-Dichtung oder den Innenseiten der Anschluss-Abdeckung bzw. der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung sollten sofort mit einem weichen, trockenen Tuch beseitigt werden. Entfernen Sie andere Fremdkörper von diesen Flächen mit einem Blasebalg, wobei darauf zu achten ist, dass auch kleinste Schmutzteilechen aus den Seiten und Ecken der Auffangrinnen beseitigt werden. Fremdkörper auf dem Kameragehäuse lassen sich mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen. Verwenden Sie keine Seife, Reinigungsmittel oder andere Chemikalien, und entfernen Sie Sonnenöl, Sunblocker, Badesalz, Reinigungsmittel, Seife, organische Lösungsmittel, Öle, Alkohol und ähnliche Substanzen schnellstens.
- Belassen Sie das Produkt nicht für längere Zeit an Plätzen, an denen Frost oder Temperaturen über +50 °C herrschen, wie z. B. in geschlossenen Autos, auf Booten, am Strand, in direktem Sonnenlicht oder nahe an Heizgeräten. Das Missachten dieser Vorsorgemaßnahme kann das Produkt für das Eindringen von Wasser anfällig machen.



- Die Wasserdichtigkeit kann nicht gewährleistet werden, falls das Produkt Schläge abbekommt, fallen gelassen wird oder in anderer Weise starkem Druck, übermäßigen mechanischen Kräften oder heftigen Erschütterungen ausgesetzt wird. Sollte das Produkt einen Sturz oder sonstige starke Stöße erleiden, lassen Sie die Wasserdichtigkeit vom Nikon-Kundendienst überprüfen. Für diesen Service fällt eine Gebühr an.
- Schäden aufgrund von Handhabungsfehlern der Benutzer sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Betriebsumgebung

Die Kamera mit speziellen wasserdichten Objektiven wurde bei Temperaturen zwischen -10°C und $+40^{\circ}\text{C}$ an Land sowie 0°C und $+40^{\circ}\text{C}$ im Wasser erprobt und die Verwendbarkeit bestätigt. Beachten Sie die folgenden Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen:

- Die Akkukapazität verringert sich bei niedrigen Temperaturen. Halten Sie die Kamera warm oder halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit.
- Bei niedrigen Temperaturen arbeitet der Monitor direkt nach dem Einschalten der Kamera möglicherweise nicht wie erwartet: Beispielsweise können Nachbilder erscheinen oder der Monitor scheint etwas dunkler als normal.
- Entfernen Sie Schnee und Regentropfen in kalter Umgebung so rasch wie möglich. Denn Tasten, Schalter oder andere Bedienelemente frieren unter Umständen ein und sind dann schwer zu bedienen. Außerdem kann sich die Tonqualität verschlechtern, wenn sich Wasser in den Löchern der Abdeckungen von Mikrofon und Lautsprecher sammelt.
- Langanhaltender Kontakt mit kaltem Metall kann unbedeckte Haut schädigen. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie die Kamera längere Zeit bei niedrigen Temperaturen benutzen.
- Begeben Sie sich für das Anbringen oder Abnehmen der speziellen wasserdichten Objektive an einen trockenen Ort, und vermeiden Sie es, die Kamera mit abgenommenem Gehäusedeckel oder geöffneter Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung bzw. Anschluss-Abdeckung an feuchten Plätzen stehen zu lassen; gleiches gilt für das Objektiv mit abgenommenem hinterem Deckel. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zur Kondensation von Feuchtigkeit im Objektiv führen, wenn das Produkt ins Wasser eingetaucht wird. Kondensation im Objektiv oder im Monitor kann ebenfalls auftreten, wenn das Produkt plötzlichen, starken Temperaturschwankungen ausgesetzt wird. Dies kann geschehen, wenn das Produkt aus einer heißen Umgebung in kaltes Wasser gebracht wird oder von einem warmen Raum in kalte Umgebung. Ferner, wenn in feuchter Umgebung die Akkufach-/Speicherkartenfach-Klappe geöffnet bzw. geschlossen wird oder ein Objektiv montiert oder abgenommen wird. Solche Kondensation verursacht keine Fehlfunktionen oder Schäden und sollte verschwinden, wenn Sie das Produkt an einen Ort mit gleichbleibender Temperatur – ohne Hitze, Feuchtigkeit, Sand oder Staub – bringen, dann ausschalten, Akku und Speicherkarte herausnehmen und es mit geöffneten Abdeckungen für Akkufach-/Speicherkartenfach und Anschlüsse so lange dort stehen lassen, bis es die Umgebungstemperatur angenommen hat. Nehmen Sie Kontakt mit einem Nikon-Kundendienst auf, falls sich die Kondensfeuchtigkeit nicht verflüchtigen sollte.

Wichtig: Positionsdaten (GPS/GLONASS)

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie die Funktionen für Positionsdaten und Log-Aufzeichnung benutzen:

- **Track Logs (Wegaufzeichnung):** Wenn »Ja« für »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**« im Systemmenü gewählt ist, werden bei allen Aufnahmen die jeweiligen Ortsdaten gespeichert, und die Kamera zeigt weiterhin die Positionsdaten an, auch wenn sie abgeschaltet ist. Vom Gerät erzeugte Funkwellen können unter Umständen medizinische Geräte und Flugzeug-Navigationssysteme beeinträchtigen. Ist der Gebrauch von Satellitennavigationssystemen eingeschränkt oder verboten, zum Beispiel im Krankenhaus oder Flugzeug, beenden Sie die momentane Log-Aufzeichnung, wählen Sie »Nein« für »**Positionen aufzeichnen**« und schalten Sie die Kamera aus.
- **Positionsdaten weitergeben:** Bedenken Sie, dass aus den in Logs und Aufnahmen gespeicherten Standortdaten auf die Adresse oder andere persönliche Informationen geschlossen werden kann. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Bilder oder Wegaufzeichnungen mit anderen teilen oder diese ins Internet hochladen, wo sie Dritten zugänglich sind. Im Abschnitt »Entsorgen von Datenträgern« (📖 18) finden Sie Hinweise zum Löschen von Positionsdaten, bevor Sie die Kamera oder Speicherkarten weitergeben bzw. entsorgen.
- **Navigation:** Standort, Höhe, Tiefe und sonstige Daten, die von diesem Gerät ausgegeben werden, sind nur Näherungswerte und nicht für Vermessungs- oder Navigationszwecke bestimmt. Nehmen Sie auf jeden Fall geeignete Karten oder Navigationsgeräte mit, wenn Sie die Kamera bei Outdoor-Aktivitäten wie Bootsfahrten, Tauchen, Bergsteigen oder Wandern benutzen.
- **Nutzungseinschränkungen:** Die Positionsbestimmung funktioniert möglicherweise nicht wie erwartet in einigen Ländern oder Regionen (einschließlich China und dessen Grenzregionen; Stand Oktober 2013). In manchen Ländern ist der ungenehmigte Einsatz von Satellitennavigationsgeräten und Ähnlichem verboten; erkundigen Sie sich vor Reiseantritt beim Reisebüro, der Botschaft oder der Tourismusbehörde des Reiselandes. Wenn die Nutzung verboten ist, wählen Sie »Nein« für »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**«.

Hinweise

- Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Nikon dürfen die mit diesem Produkt gelieferten Handbücher weder vollständig noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, umgeschrieben, mit elektronischen Systemen erfasst oder in eine andere Sprache übersetzt werden.
- Nikon behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Hard- und Software, die in diesen Handbüchern beschrieben werden, jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch dieses Produkts entstehen.
- Die Handbücher zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt und Genauigkeit erstellt. Sollten Sie dennoch eine fehlerhafte oder unvollständige Information entdecken, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar (die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist an anderer Stelle genannt).

Hinweise für Kunden in Europa

VORSICHT: WENN DER FALSCHER AKKUTYP VERWENDET WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR. ENTSORGEN SIE NICHT MEHR VERWENDUNGSFÄHIGE AKKUS NACH DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN.

Durch dieses Symbol wird angezeigt, dass elektrische und elektronische Geräte getrennt entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für

Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie es nicht mit dem Hausmüll.
- Durch getrennte Entsorgung und Recycling können natürliche Rohstoffe bewahrt und durch falsche Entsorgung verursachte, schädliche Folgen für die menschliche Gesundheit und Umwelt verhindert werden.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Dieses Symbol auf dem Akku bedeutet, dass er separat entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Alle Batterien und Akkus, ob mit diesem Symbol versehen oder nicht, müssen an einer entsprechenden Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie sie nicht mit dem Hausmüll.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Hinweise zum Urheberrecht

Bitte beachten Sie, dass schon der bloße Besitz von digital kopiertem oder reproduziertem Material, das mit einem Scanner, einer Digitalkamera oder einem anderen Gerät hergestellt wurde, strafbar sein kann.

• Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen

Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen, Kommunalobligationen etc. dürfen nicht kopiert oder reproduziert werden, selbst wenn sie als »Muster« gekennzeichnet sind.

Das Kopieren oder Reproduzieren von ausländischen Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren ist ebenfalls nicht erlaubt.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Behörden dürfen ungestempelte Briefmarken oder vorfrankierte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

Das Kopieren und Reproduzieren von behördlichen Stempeln und von nach gesetzlichen Vorschriften beglaubigten Dokumenten ist nicht erlaubt.

• Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen

Bitte beachten Sie die rechtlichen Einschränkungen beim Kopieren und Reproduzieren von Dokumenten privater Unternehmen, wie z. B. Aktien, Wechsel, Schecks, Geschenkgutscheine, Fahrscheine und Coupons. In bestimmten Fällen kann eine geringe Zahl notwendiger Kopien ausschließlich für innerbetrieblichen Gebrauch erlaubt sein. Kopieren Sie ferner keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden, wie z. B. Pässe, Personalausweise und sonstige Ausweise, Eintrittskarten, Essensgutscheine.

• Urheberrechtlich geschützte Werke

Das Kopieren und Reproduzieren von urheberrechtlich geschützten Werken wie Büchern, Musik, Gemälden, Holzschnitten, Drucken, Landkarten, Zeichnungen, Filmen und Fotos unterliegt nationalen und internationalen Urheberrechtsbestimmungen. Benutzen Sie dieses Produkt nicht, um damit illegale Kopien herzustellen oder gegen das Urheberrecht zu verstoßen.

Entsorgen von Datenträgern

Beachten Sie bitte, dass durch das Löschen von Bildern oder das Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt werden. Gelöschte Dateien auf entsorgten Datenträgern können unter Umständen mit handelsüblicher Software wiederhergestellt werden. Das könnte zu einem Missbrauch persönlicher Bilddaten führen. Der Schutz persönlicher Daten vor unbefugtem Zugriff liegt in der Verantwortung des Benutzers.

Bevor Sie einen Datenträger wegwerfen oder an eine andere Person übereignen, wählen Sie »Nein« für »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**« und löschen Sie alle Daten mit einer handelsüblichen Löschsoftware. Sie können auch den Datenträger formatieren und ihn anschließend komplett mit Fotos auffüllen, die keinerlei private Informationen enthalten (zum Beispiel Bilder vom Himmel). Um Streckendaten von der Speicherkarte zu entfernen, wählen Sie »**Log löschen**« und löschen Sie alle Logs. Wenn Sie Datenträger physisch zerstören, sollten Sie vorsichtig vorgehen, um Verletzungen zu vermeiden.

AVC Patent Portfolio License

DIESES PRODUKT WIRD IM RAHMEN DER AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FÜR DEN PERSÖNLICHEN UND NICHT KOMMERZIELLEN GEBRAUCH DURCH ENDKUNDEN LIZENZIERT, UM (I) VIDEODATEN GEMÄß DEM AVC-STANDARD ("AVC VIDEO") ZU CODIEREN UND/ODER (II) AVC-VIDEODATEN ZU DECODIEREN, DIE VON EINEM ENDKUNDEN IM RAHMEN PRIVATER UND NICHT KOMMERZIELLER AKTIVITÄTEN CODIERT WURDEN UND/ODER VON EINEM FÜR AVC-VIDEODATEN LIZENZIERTEN VIDEOANBIETER ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WURDEN. FÜR EINEN ANDEREN GEBRAUCH WIRD AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT KEINE LIZENZ GEWÄHRT. WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE VON MPEG LA, L.L.C. SIEHE <http://www.mpegla.com>

Temperaturwarnungen

Die Kamera wird während der Verwendung eventuell handwarm; dies ist normal und kein Hinweis auf eine Fehlfunktion. Bei hohen Umgebungstemperaturen, nach kontinuierlicher Verwendung über einen längeren Zeitraum hinweg oder nachdem mehrere Fotos schnell nacheinander aufgenommen wurden, wird eventuell eine Temperaturwarnung angezeigt, woraufhin die Kamera sich automatisch ausschaltet, um Schäden an ihren internen Schaltkreisen zu minimieren. Lassen Sie die Kamera abkühlen, bevor Sie sie wieder verwenden.

Verwenden Sie nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon

Nikon-Kameras wurden für höchste Ansprüche entwickelt und enthalten komplexe elektronische Schaltkreise. Nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon (einschließlich Ladegeräte, Akkus, Netzadapter und Objektive), das von Nikon ausdrücklich als Zubehör für Ihre Nikon-Kamera ausgewiesen ist, entspricht den Anforderungen der elektronischen Schaltkreise und gewährleistet einen einwandfreien und sicheren Betrieb.

Die Verwendung von elektronischem Zubehör, das nicht von Nikon stammt, könnte Ihre Kamera beschädigen und zum Erlöschen der Nikon-Garantie führen. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem Nikon-Echtheitshologramm (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten, sich entzünden oder auslaufen.

Nähere Informationen zum aktuellen Nikon-Zubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.



Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehör von Nikon

Nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich von Nikon zur Verwendung mit Ihrer Nikon-Digitalkamera zugelassen wurde, wurde so entwickelt und getestet, dass es den Bedienungs- und Sicherheitsanforderungen von Nikon entspricht. DIE VERWENDUNG VON ZUBEHÖR, DAS NICHT VON NIKON STAMMT, KÖNNTE IHRE KAMERA BESCHÄDIGEN UND ZUM ERLÖSCHEN DER NIKON-GARANTIE FÜHREN.

Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera einmal im Jahr von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (beachten Sie, dass diese Dienstleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Jegliches Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie zum Beispiel Objektive, sollten mit abgegeben werden, wenn die Kamera überprüft oder gewartet wird.

Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

Vor wichtigen Anlässen (wie z. B. einer Hochzeit oder einer Reise) sollten Sie sich rechtzeitig mit Probeaufnahmen vom einwandfreien Funktionieren der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder entgangene Einnahmen, die aus einer Fehlfunktion der Kamera resultieren.

Immer auf dem neuesten Stand

Im Rahmen des Nikon-Konzepts »Life-Long Learning« für kontinuierliche Produktunterstützung und -schulung stehen ständig aktualisierte Informationen online zur Verfügung:

- **Für Kunden in den USA:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Für Kunden in Europa und Afrika:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Für Kunden in Asien, Ozeanien und dem Nahen Osten:** <http://www.nikon-asia.com/>

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Zusätzliche Informationen können bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Region verfügbar sein. Kontaktinformationen finden Sie auf <http://imaging.nikon.com/>

Einleitung

Packungsinhalt

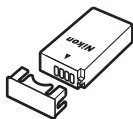


Überprüfen Sie, dass die Verpackung die folgenden Teile enthält:



- ☐ Gehäusedeckel BF-N2000
- ☐ O-Ring-Schutz PA-N1000

- ☐ Digitalkamera Nikon 1 AW1 (wird mit montiertem O-Ring WP-O2000 geliefert; vor dem Gebrauch bitte den O-Ring auf Unversehrtheit prüfen)



- ☐ Lithium-Ionen-Akku EN-EL20 (mit Akku-Schutzkappe)



- ☐ Akkuladegerät MH-27 (Netzsteckeradapter wird nur in jenen Ländern oder Regionen mitgeliefert, wo er nötig ist; die Form hängt vom Verkaufsland ab)



- ☐ Objektiv (nur im Lieferumfang enthalten, wenn das Objektiv-Kit mit der Kamera gekauft wird; enthält vordere und hintere Objektivdeckel)

- ☐ Trageriemen AN-N1000 (nur für den Gebrauch an Land bestimmt)

- ☐ CD mit ViewNX 2/ Short Movie Creator
- ☐ Benutzerhandbuch (dieses Handbuch)

- ☐ Silikonfett
- ☐ USB-Kabel UC-E19

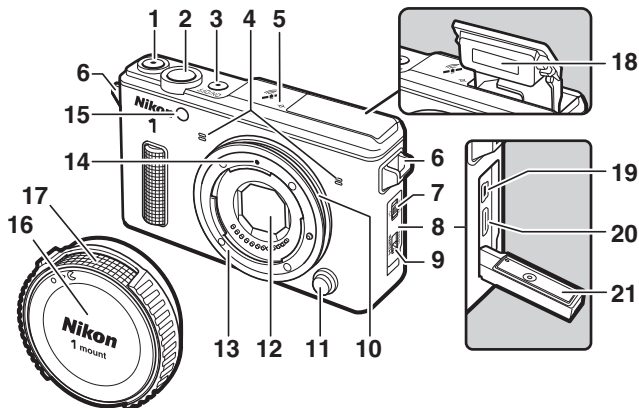
Speicherkarten sind separat erhältlich.

Teile der Kamera

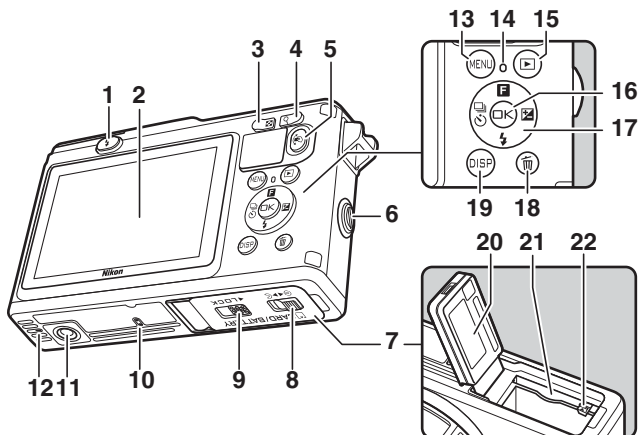
Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Rufen Sie per Lesezeichen diesen Abschnitt auf, wenn Sie beim Lesen der Anleitung eine Teilebezeichnung nachschlagen möchten.



Das Kameragehäuse



1 Taste für Filmaufzeichnung.....	77, 79, 84	12 Staubschutz.....	114, 115
2 Auslöser	42, 80	13 Objektiv-Bajonett	
3 Ein-/Ausschalter	36	14 Ausrichtungsmarkierung	34
Ein-/Ausschalterleuchte	36	15 AF-Hilfslicht	
4 Mikrofon		Selbstauslöser-Kontrollleuchte	89
5 Sensorebenenmarkierung (☉)		Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	92
6 Öse für Trageriemen	31	16 Gehäusedeckel	108
7 Verriegelung der Anschlussabdeckung	105	17 O-Ring-Schutz.....	110
8 Anschlussabdeckung	105	18 Integriertes Blitzgerät	91
9 Sicherheitssperre für Anschlussabdeckung	105	19 USB-Anschluss	105
10 O-Ring	33, 73, 108	20 Mini-HDMI-Anschluss	
11 Objektiventriegelung	35	21 Auffangrinne	62

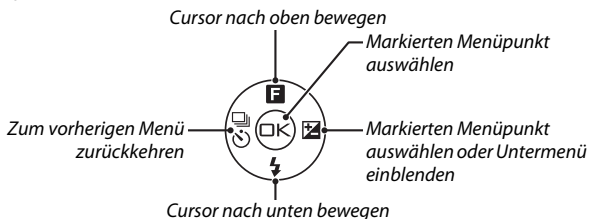


1 Taste »Blitz aufklappen«	91	12 Druckausgleich-Öffnung	
2 Monitor.....	24, 36	13 MENU-Taste (Menü)	26
3 -Taste (verkleinerte Bilddarstellung/ Bildindex)	44	14 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff	43
4 Q-Taste (vergrößerte Bilddarstellung)	44	15 -Taste (Wiedergabe).....	44
5 -Taste (Action)	95	16 -Taste (OK)	30
6 Schraube für Griffmontage		17 Multifunktionswähler	30
7 Akkufach-/Speicherkartenfach- Abdeckung.....	32	F (Feature).....	29
8 Verriegelung der Akkufach-/ Speicherkartenfach-Abdeckung	32	(Belichtungskorrektur)	
9 Sicherheitssperre für Akkufach-/ Speicherkartenfach-Abdeckung	32	(Blitzmodus)	91, 92
10 Lautsprecher		(Serienaufnahme/ Selbstauslöser)	87, 89
11 Stativgewinde *		18 -Taste (Löschen).....	45, 82
		19 DISP-Taste (Monitoranzeigen).....	25
		20 Auffangrinne	62
		21 Speicherkartenfach	32
		22 Akkusicherung.....	32

* Die Kamera ist nicht mit dem Stativdistanzstück TA-N100 kompatibel.

Der Multifunktionswähler

Drücken Sie den Multifunktionswähler zum Navigieren durch die Menüs nach oben, unten, links oder rechts (▲, ▼, ◀ oder ▶) wie nachstehend gezeigt.



Kamera richtig halten

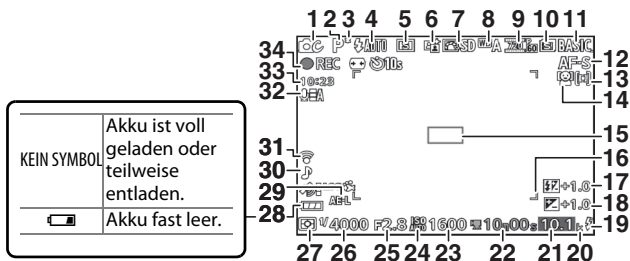
Halten Sie die Kamera beim Fotografieren wie unten gezeigt.

Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand.

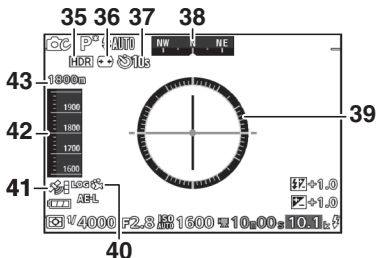
Legen Sie die Ellbogen leicht an Ihren Körper an.



Umfassen Sie das Objektiv mit der linken Hand.



1	Aufnahmemodus	27	20	»K« (wird bei Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt)	
2	Live-Bildsteuerung	47	21	Anzahl verbleibender Aufnahmen	39
	Kreativmodus	49		Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor der Pufferspeicher voll ist	
	Modus Best Moment Capture			Anzeige für die Weißabgleichsmessung	
	Modus Erweiterte Filmoptionen ...	77, 83		Anzeige für Speicherkartenproblem	
	Belichtungssteuerung	99			121
3	Anzeige für Programmverschiebung .	52	22	Verfügbare Zeit	79, 84
4	Blitzmodus	92	23	ISO-Empfindlichkeit	100
5	Serienaufnahmemodus ¹	87	24	Anzeige für ISO-Empfindlichkeit	100
6	Active D-Lighting ¹	99		Anzeige für ISO-Automatik	
7	Picture Control ¹	100	25	Blende	54, 55
8	Weißabgleich ¹	100	26	Belichtungszeit	53, 55
9	Filmeinstellungen (HD-Filme) ¹	100	27	Belichtungsmessung	99
	Bildrate (Filme in Zeitlupe) ¹	100	28	Akkuladezustandsanzeige ^{1, 2}	
10	Bildgröße ¹	99	29	Anzeige für Belichtungs- Messwertspeicher (AE)	
11	Bildqualität ¹	99	30	Akustische Signale ¹	101
12	Fokusmodus ¹	99, 100	31	Anzeige für Eye-Fi-Verbindung ¹	
13	AF-Messfeldsteuerung ¹	99, 100	32	Mikrofonempfindlichkeit ¹	
14	Porträutautomatik ¹	46, 99	33	Vergangene Zeit	79, 84
15	Fokussmessfeld	42, 99, 100	34	Aufnahmesymbol	79, 84
16	AF-Messfeld-Klammern ¹				
	Blitzbelichtungskorrektur	99			
18	Belichtungskorrektur				
19	Blitzbereitschaftsanzeige	91			



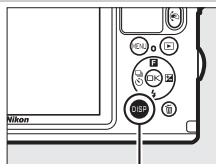
35	HDR	57	40	Symbol für Track Log ^{1,2}
36	Auto-Verzeichnungskorrektur	99	41	Satellitensignalanzeige ^{1,2}
37	Selbstausslöser	89	42	Höhen-/Tiefenmesser ²
38	Richtung ²		43	Höhe/Tiefe ²
39	Virtueller Horizont ²			

1 Erscheint in der detaillierten Anzeige.

2 Erscheint in der Anzeige mit Höhe, Tiefe, Richtung und virtuellem Horizont.

Die DISP-Taste (Monitoranzeigen)

Drücken Sie auf DISP, um durch die Aufnahme- und Wiedergabeanzeigen zu schalten.



DISP-Taste

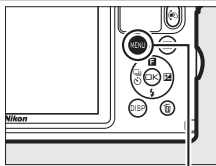
Weitere Informationen

Informationen zur Einstellung der Monitorhelligkeit finden Sie auf Seite 100.

Die MENU-Taste



Der Aufnahmemodus und die meisten Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und Systemeinstellungen können über die Kameramenüs ausgewählt werden. Drücken Sie die MENU-Taste, um die unten abgebildete Menü-Übersicht aufzurufen. Dann mit dem Multifunktionswähler das Symbol des gewünschten Menüs markieren und auf drücken.



MENU-Taste

Wiedergabemenü (📖 98):

Wiedergabe-Einstellungen verändern.

Aufnahmemenü (📖 99):

Einstellungen für die Aufnahme von Fotos verändern.

Aufnahmemodusmenü (📖 27):

Aufnahmemodus wählen.



Videomenü (📖 100):

Einstellungen für die Aufnahme von Videofilmen verändern.

Systemmenü (📖 100):

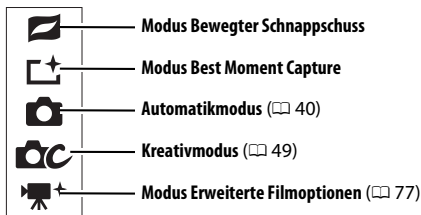
Grundlegende Kamera-Einstellungen verändern.

Bildverarbeitungs-menü (📖 100):

Weißabgleich, ISO-Empfindlichkeit, Picture Control und andere Bildverarbeitungseinstellungen für Fotos und Videofilme verändern.

■ Den Aufnahmemodus wählen

Drücken Sie zum Anzeigen der Menü-Übersicht die MENU-Taste. Dann »**Aufnahme-modus**« markieren und auf **OK** drücken. Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler den gewünschten Aufnahmemodus und drücken Sie auf **OK**, um ihn auszuwählen.

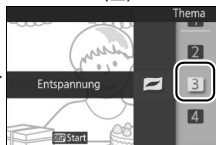


Die Optionen für den jeweiligen Aufnahmemodus können Sie durch Markieren des Modus und Drücken auf **►** anzeigen. Durch Drücken auf **◀** kehren Sie zum Menü Aufnahmemodus zurück.



■ **Modus Bewegter Schnappschuss:** Wählen Sie ein Thema für bewegte Schnappschüsse, die Fotos mit kurzen Filmszenen kombinieren.

- »**Schönheit**« (1)
- »**Entspannung**« (3)
- »**Wellen**« (2)
- »**Zärtlichkeit**« (4)



■ Die **◀▶**-Taste

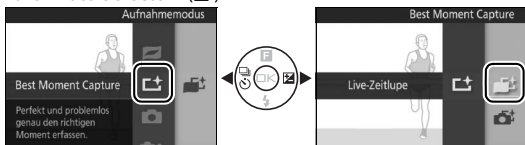
Während das Livebild auf dem Monitor erscheint, können Sie den Aufnahmemodus wählen, indem Sie die **◀▶**-Taste gedrückt halten, die Kamera nach links oder rechts neigen, um den gewünschten Modus zu markieren, und dann die Taste wieder loslassen (□ 95).





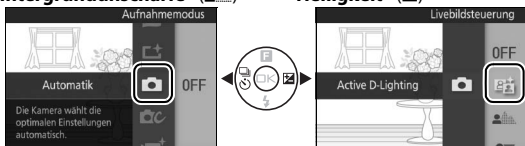
☑ **Modus Best Moment Capture:** Wählen Sie »Live-Zeitlupe«, um das Foto des besten Moments auszusuchen, während die Szene in Zeitlupe abgespielt wird. Oder wählen Sie »Smart Photo Selector«, damit die Kamera automatisch die beste Aufnahme basierend auf Bildinhalt und Objektbewegung auswählt.

- »Live-Zeitlupe« (🔍)
- »Smart Photo Selector« (📷)



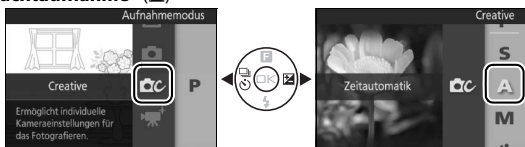
📷 **Automatikmodus:** Nehmen Sie Fotos unter Verwendung der Live-Bildsteuerung auf (📖 47).

- »Active D-Lighting« (🌞)
- »Hintergrundunschärfe« (👤)
- »Bewegungsunschärfe« (👤)
- »Helligkeit« (🔍)



📷 **Kreativmodus:** Wählen Sie eine Funktion bzw. ein Motiv (📖 49).

- »Programmautomatik (P)«
- »Blendenautomatik (S)«
- »Zeitautomatik (A)«
- »Manuelle Belichtungssteuerung (M)«
- »Unterwasser« (🐟)
- »Nachtaufnahme« (📷)
- »Nachtporträt« (👤)
- »Gegenlicht« (🌞)
- »Einfach-Panorama« (📷)
- »Weichzeichnung« (🌿)
- »Miniatureffekt« (📷)
- »Selektive Farbe« (🎨)



🎬+ **Modus Erweiterte Filmoptionen:** Wählen Sie zwischen Filmen in HD-Auflösung (📖 77) oder Zeitlupe (📖 83).

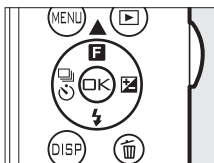
- »**Programmautomatik (P)**«
- »**Blendenautomatik (S)**«
- »**Zeitautomatik (A)**«

- »**Manuelle Belichtungssteuerung (M)**«
- »**Zeitlupe**« (🎬)



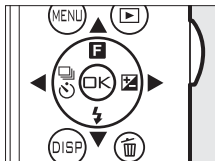
🔧 **F (Feature)**

Nach der Wahl des Aufnahmemodus können die zugehörigen Optionen auch durch Drücken von ▲ (F) auf dem Multifunktionswähler aufgerufen werden.



■ Verwenden der Menüs

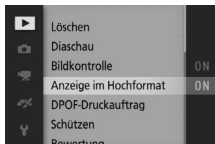
Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Menüs für Wiedergabe, Aufnahme, Video, Bildverarbeitung und System zu navigieren.



Multifunktionswähler

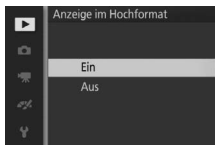
1 Wählen Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren und drücken Sie ►, um Optionen für den markierten Punkt anzuzeigen.



2 Wählen Sie eine Option.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Option zu markieren, und drücken Sie **OK**, um die Auswahl zu bestätigen.

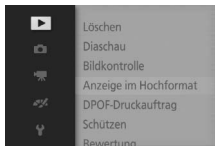


■ Verwenden der Menüs

Die aufgelisteten Menüpunkte können je nach Kameraeinstellungen variieren. Grau dargestellte Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren (42).

■ Auswählen eines Menüs

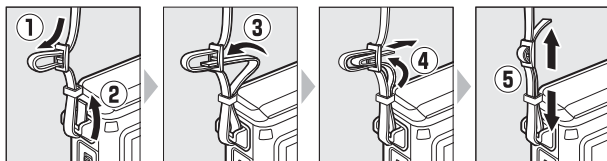
Um ein anderes Menü anzuzeigen, drücken Sie zunächst ◀ in Schritt 1 und dann ▲ oder ▼, um das gewünschte Symbol zu markieren. Durch Betätigen von ► platzieren Sie den Cursor im ausgewählten Menü.



Erste Schritte

1 Bringen Sie den Trageriemen an.

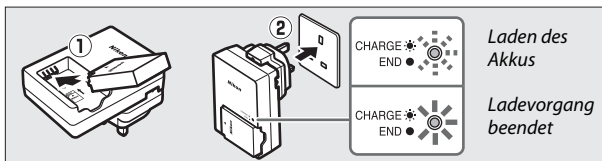
Der mit der Kamera gelieferte Trageriemen AN-N1000 ist ausschließlich für die Benutzung an Land bestimmt. Befestigen Sie den Trageriemen sicher an den zwei Kamera-Ösen.



Entfernen Sie den Trageriemen AN-N1000, bevor Sie die Kamera unter Wasser einsetzen. Eine Handschlaufe (separat von Zubehöranbietern erhältlich) empfiehlt sich für den Gebrauch unter Wasser, um das Verlieren der Kamera zu verhindern.

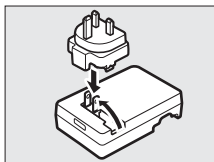
2 Laden Sie den Akku auf.

Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ① ein und stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in die Steckdose ②. Ein leerer Akku lädt sich in etwa zwei Stunden vollständig auf. Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose und nehmen Sie den Akku heraus, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.



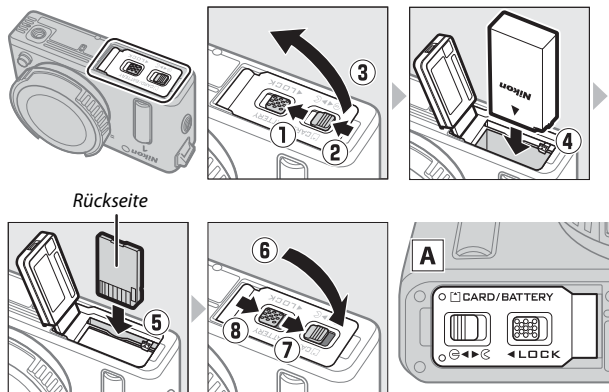
Der Netzsteckeradapter

Je nachdem, in welchem Land oder in welcher Region das Gerät gekauft wurde, kann das Ladegerät mit einem Netzsteckeradapter geliefert werden. Die Form des Adapters variiert je nach Land oder Region, wo das Gerät gekauft wurde. Wenn ein Netzsteckeradapter mitgeliefert wird, stellen Sie den Netzstecker hoch und schließen Sie den Netzsteckeradapter so an, wie rechts abgebildet. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker vollständig eingesteckt ist. Der Versuch, den Netzsteckeradapter gewaltsam zu entfernen, könnte das Produkt beschädigen.



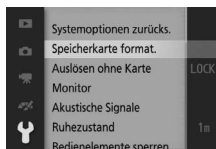
3 Setzen Sie den Akku und eine Speicherkarte ein.

Lösen Sie die Sicherheitssperre der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung (1) und entriegeln (2) und öffnen Sie langsam die Abdeckung (3). Setzen Sie Akku und Speicherkarte unter Beachtung der korrekten Ausrichtung folgendermaßen ein: Drücken Sie die orange Akkusicherung mithilfe des Akkus zur Seite und schieben Sie den Akku hinein, bis die Akkusicherung einschnappt (4). Schieben Sie anschließend die Speicherkarte hinein, bis sie einrastet (5). Schließen (6), verriegeln (7) und sichern (8) Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, dass sich die Verriegelung und die Sicherheitssperre in den abgebildeten Positionen befinden (A).



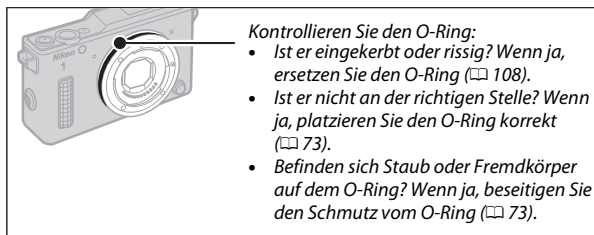
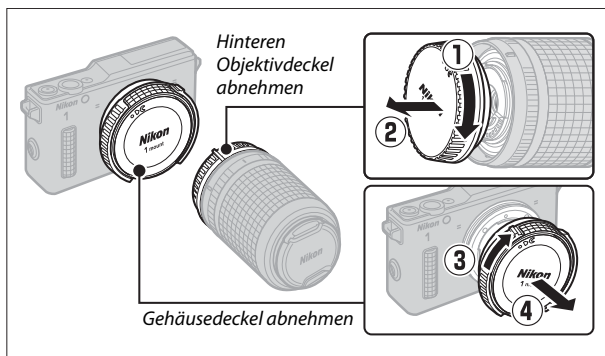
Formatieren von Speicherkarten

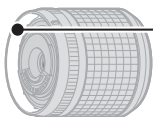
Wenn die Speicherkarte zum ersten Mal in der Kamera verwendet wird oder wenn die Karte in einem anderen Gerät formatiert wurde, wählen Sie im Systemmenü »**Speicherkarte format.**« und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Karte zu formatieren (100). *Beachten Sie, dass dadurch alle Daten auf der Karte dauerhaft gelöscht werden.* Kopieren Sie alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer, bevor Sie fortfahren (105).



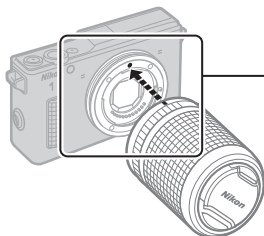
4 Bringen Sie ein spezielles wasserdichtes Objektiv an.

Die Kamera wird mit speziellen wasserdichten Objektiven verwendet, die wie unten gezeigt angebracht werden (das Anbringen nicht wasserdichter 1-NIKKOR-Objektive ist auf Seite 110 erläutert). Das in diesem Handbuch zur Veranschaulichung verwendete Objektiv ist ein 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm 1:3,5–5,6. Achten Sie darauf, dass Kamera und Objektiv beim Montieren des Objektivs nicht beschädigt werden und dass Staub oder andere Fremdkörper nicht in die Kamera gelangen oder am O-Ring und dessen Umgebung haften.



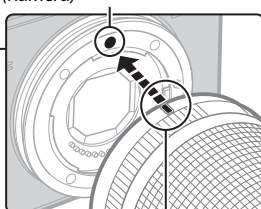


Kontrollieren Sie das Objektiv: Entfernen Sie jeglichen Staub oder Schmutz von der O-Ring-Dichtung (73).

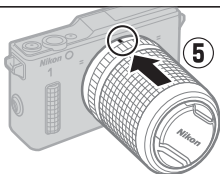


Markierungen aufeinander ausrichten

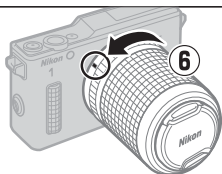
Ausrichtungsmarkierung (Kamera)



Ausrichtungsmarkierung (Objektiv)



Positionieren Sie das Objektiv über dem O-Ring und drücken Sie es in Position

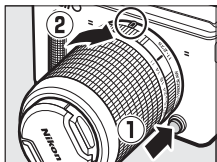


Drehen Sie das Objektiv wie gezeigt bis zum Anschlag

Geben Sie beim Platzieren des Objektivs über dem O-Ring darauf acht, die Kamera und das Objektiv nicht zu beschädigen; üben Sie keine übermäßige Kraft aus.

Wasserdichte Objekte abnehmen

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen bzw. Wechseln von Objektiven aus. Halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt, drehen Sie das Objektiv wie gezeigt (②) und nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab. Setzen Sie danach die Objektivdeckel und den Gehäusedeckel wieder auf.

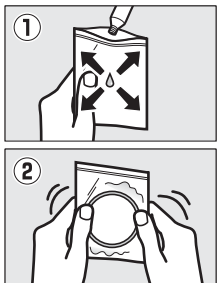


Anbringen und Abnehmen von wasserdichten Objektiven

Gehen Sie sicher, dass vor dem Anbringen bzw. Abnehmen eines wasserdichten Objektivs Kamera und Objektiv komplett trocken sind, dass der O-Ring nicht gerissen, beschädigt oder verdreht ist oder an der falschen Stelle sitzt, und dass der Kamera-O-Ring und die Objektivdichtung frei von Haaren, Staub, Sand und sonstigen Fremdkörpern sind. Wechseln Sie das Objektiv nicht mit nassen oder salzbedeckten Händen und nicht an Orten mit Wind, Sprühnebel, Staub oder Sand. Achten Sie darauf, dass keine Wassertropfen in die Kamera oder auf das Objektiv fallen.

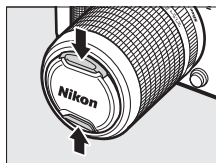
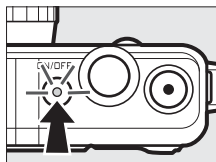
Silikonfett

Der O-Ring kann mit dem beigegefügtten Silikonfett oder dem optional erhältlichen Silikonfett WP-G1000 gleitfähig gemacht werden, um Abnutzung zu vermeiden und das Anbringen und Abnehmen der wasserdichten Objektivs zu erleichtern (108). Zur Anwendung gibt man einen Tropfen des Fetts in ein Plastiktütchen und verteilt es darin mit den Fingern (①). Dann wird der O-Ring hineingetan und das Tütchen »durchgeknetet«, um den Ring mit dem Fett zu überziehen (②). *Benutzen Sie ausschließlich für dieses Produkt vorgesehenes Silikonfett.* Das Missachten dieser Anweisung kann dazu führen, dass der O-Ring gedehnt oder anderweitig verformt wird.



5 Schalten Sie die Kamera ein.

Drücken Sie auf den Ein-/Ausschalter, um die Kamera einzuschalten. Die Ein-/Ausschalterleuchte leuchtet kurz grün auf und der Monitor schaltet sich ein. Achten Sie darauf, den Objektivdeckel vor der Aufnahme abzunehmen.

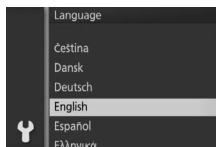


Ausschalten der Kamera

Drücken Sie erneut auf den Ein-/Ausschalter, um die Kamera auszuschalten. Der Monitor schaltet sich dann ab.

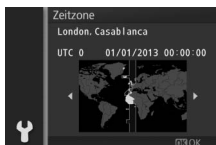
6 Wählen Sie eine Sprache aus.

Wenn die Kamera zum ersten Mal eingeschaltet wird, erscheint ein Sprachauswahldialog. Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler und der -Taste eine Sprache aus.

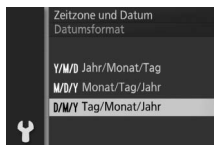


7 Stellen Sie die Uhr ein.

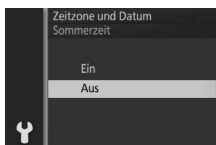
Stellen Sie mit dem Multifunktionswähler und der -Taste ( 22) die Uhrzeit und das Datum ein. Die Kamera verfügt über eine Uhr mit 24-Stunden-Anzeige.



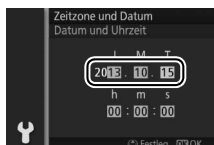
Drücken Sie  oder , um eine Zeitzone zu markieren und drücken Sie .



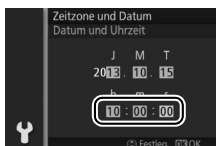
Drücken Sie  oder , um das Datumsformat zu markieren und drücken Sie .



Drücken Sie  oder , um die Sommerzeit-Option zu markieren und drücken Sie .



Drücken Sie  oder , um Jahr, Monat oder Tag zu wählen, und drücken Sie  oder  zum Ändern. Drücken Sie  zum Fortfahren.

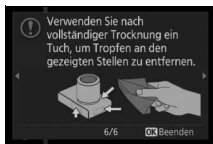
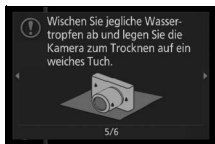
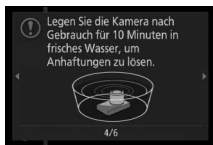
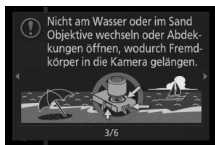
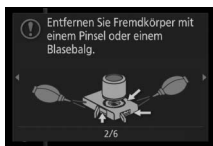
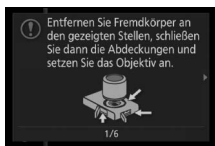


Drücken Sie  oder , um Stunde, Minute oder Sekunde zu wählen, und drücken Sie  oder  zum Ändern. Drücken Sie zum Abschluss .

Hinweis: Sprache und Uhr können jederzeit mit den Optionen »**Sprache (Language)**« ( 101) und »**Zeitzone und Datum**« ( 101) im Systemmenü geändert werden.

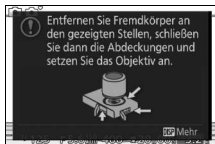
8 Lesen Sie die Anweisungen, wie Sie die Wasserdichtigkeit der Kamera sicherstellen.

Nachdem die Uhr eingestellt ist, zeigt die Kamera eine Reihe von Mitteilungen über das Bewahren der Wasserdichtigkeit an, die Sie vor dem ersten Einsatz der Kamera lesen sollten. Drücken Sie ◀ oder ▶, um durch die Anweisungen zu blättern. Wenn die letzte Anweisung angezeigt wird, drücken Sie zum Beenden auf .



Hinweis

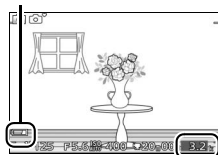
Wenn Sie den Akku herausnehmen und wieder einsetzen, wird die erste Anweisung eventuell nochmals einige Sekunden lang angezeigt. Um alle Mitteilungen zu sehen, drücken Sie DISP während der Anzeige der ersten Anweisung, und drücken Sie ▶ oder ◀ zum Blättern durch die weiteren Anweisungen. Zum Verlassen auf  drücken.



9 Überprüfen Sie den Akkuladezustand und den Speicherplatz der Speicherkarte.

Überprüfen Sie auf dem Monitor den Akkuladezustand und die Anzahl verbleibender Aufnahmen (📖 24).

Akkuladezustand



Verbleibende Aufnahmen



Aufnahme und Wiedergabe von Fotos

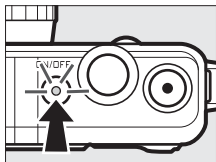
Die Kamera bietet die Auswahl zwischen dem Automatikmodus für die Schnappschuss-Fotografie, bei dem die Kamera die Einstellungen übernimmt, dem Kreativmodus, bei dem Sie die Einstellungen dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend wählen können, und speziellen Funktionen für das Aufnehmen schwierig einzufangender Momente oder besonderer Augenblicke einschließlich emotionalem Umfeld.

»Schnappschuss«-Fotografie (Automatikmodus)

Folgen Sie nachstehender Beschreibung, um Fotos im Automatikmodus zu machen, der besonders für die einfache Schnappschuss-Fotografie geeignet ist. Die Kamera bestimmt automatisch den Motivtyp und wählt zum Motiv und zur Aufnahmesituation passende Einstellungen.

1 Schalten Sie die Kamera ein.

Drücken Sie auf den Ein-/Ausschalter, um die Kamera einzuschalten.



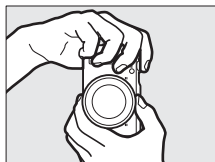
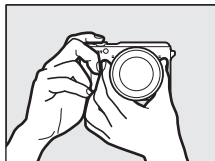
2 Wählen Sie den Modus .

Drücken Sie die MENU-Taste zum Anzeigen der Menüs. Wählen Sie »**Aufnahmemodus**«, markieren Sie dann  (Automatik) und drücken Sie  ( 27).



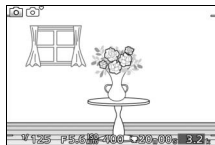
3 Machen Sie die Kamera bereit.

Halten Sie die Kamera fest mit beiden Händen; achten Sie darauf, das Objektiv, das AF-Hilfslicht und das Mikrofon nicht zu verdecken. Drehen Sie die Kamera wie rechts unten abgebildet, wenn Sie Bilder im Hochformat aufnehmen.



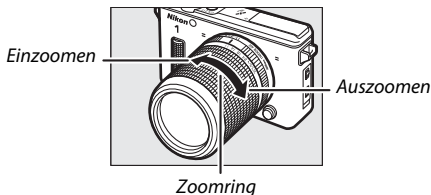
4 Wählen Sie den Bildausschnitt.

Positionieren Sie Ihr Hauptobjekt in der Bildmitte.



Verwenden eines Zoomobjektivs

Verwenden Sie den Zoomring, um das Hauptobjekt durch Heranzoomen (Einzoomen) größer abzubilden oder um mit einem größeren Bildwinkel mehr vom Motiv zu erfassen (Auszoomen). Das Einstellen längerer Brennweiten auf der Objektiv-Brennweitenskala bewirkt das Einzoomen, kürzere Brennweiten bewirken das Auszoomen.



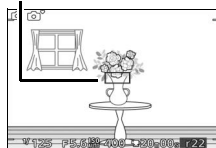
5 Stellen Sie scharf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen. Wenn das Hauptobjekt zu dunkel ist, leuchtet gegebenenfalls das AF-Hilfslicht (☞ 21), um die Scharfeinstellung zu unterstützen.



Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das ausgewählte Fokussmessfeld grün markiert und es ertönt ein Tonsignal (wenn sich das Hauptobjekt bewegt, ertönt möglicherweise kein Tonsignal).

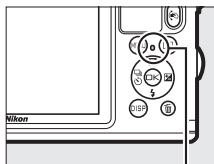
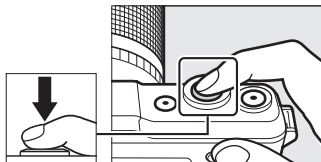
Fokussmessfeld



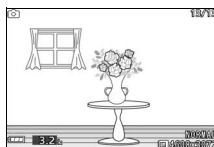
Wenn die Kamera nicht scharfstellen kann, wird das Fokussmessfeld rot angezeigt.

6 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser sanft vollständig hinunter, um den Verschluss auszulösen und das Foto aufzunehmen. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet und das Foto wird für ein paar Sekunden auf dem Monitor angezeigt (das Foto verschwindet automatisch, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird). *Werfen Sie nicht die Speicherkarte aus und nehmen Sie auch nicht den Akku heraus, bis die Leuchte erlischt und der Speichervorgang abgeschlossen ist.*

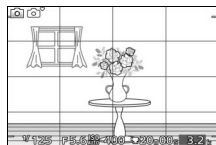


Kontrollleuchte für
Speicherkartenzugriff



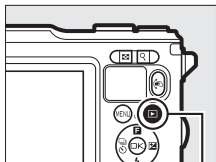
Gitterlinien

Mit der Wahl von »Ein« bei »Monitor« > »Gitterlinien« im Systemmenü kann ein Linienraster angezeigt werden (□ 100).

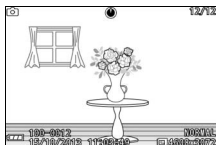


Wiedergeben von Fotos

Drücken Sie , um Ihr zuletzt aufgenommenes Foto als Vollbild auf dem Monitor anzuzeigen (Einzelbildwiedergabe).



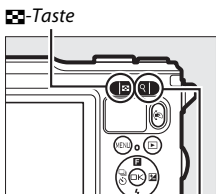
-Taste



Drücken Sie  oder , um weitere Bilder anzuzeigen.



Um das aktuelle Bild zu vergrößern, drücken Sie . Um mehrere Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie , wenn ein Bild als Vollbild angezeigt wird.

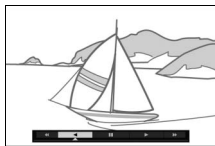


-Taste

Um die Wiedergabe zu beenden und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Die -Taste

Während der Wiedergabe können Sie ebenfalls zwischen den Bildern wechseln, indem Sie die -Taste gedrückt halten, die Kamera nach links oder rechts neigen, um das gewünschte Bild auszuwählen, und dann die Taste wieder loslassen, um das ausgewählte Bild als Vollbild anzuzeigen (96).



Weitere Informationen

Informationen über Diaschauen finden Sie auf Seite 98.

Löschen von Bildern

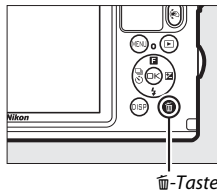
Drücken Sie  zum Löschen des aktuellen Bildes. *Beachten Sie, dass die Bilder nicht wiederhergestellt werden können, sobald sie gelöscht worden sind.*

1 Zeigen Sie das Foto an.

Zeigen Sie das Foto, das Sie löschen möchten, wie auf der vorherigen Seite beschrieben an.

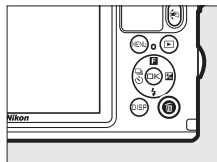
2 Drücken Sie .

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



3 Löschen Sie das Foto.

Drücken Sie erneut , um das Bild zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren, oder drücken Sie , um das Menü ohne Löschen des Bildes zu verlassen.



Löschen mehrerer Bilder

Mit der Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü ( 98) können alle oder ausgewählte Bilder gelöscht werden.





Gesichtserkennung

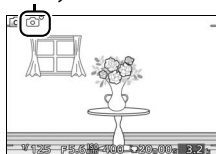
Die Kamera erkennt Gesichter und stellt darauf scharf (Porträtautomatik). Es wird ein gelber Doppelrahmen angezeigt, wenn ein Gesicht erkannt wird, das in die Kamera blickt (wenn mehrere Gesichter, bis zu fünf, erkannt werden, wählt die Kamera das Gesicht, welches am nächsten zur Kamera ist). Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um auf das Gesicht im gelben Doppelrahmen scharfzustellen. Der Rahmen wird ausgeblendet, wenn die Kamera das Gesicht nicht länger erkennen kann (wenn die Person zum Beispiel weg-schaut).



Automatische Motivprogrammwahl

Im Automatikmodus analysiert die Kamera automatisch das Motiv und wählt das entsprechende Motivprogramm aus. Der gewählte Motivtyp wird im Monitor angezeigt.

Motivsymbol



 **Porträt:** Porträts von Personen.

 **Landschaft:** Landschafts- und Stadtaufnahmen.

 **Nachtporträt:** Porträts vor dunklen Hintergründen.

 **Nahaufnahme:** Objekte im Nahbereich der Kamera.

 **Nachtaufnahme:** Schwach beleuchtete Landschafts- und Stadtaufnahmen.

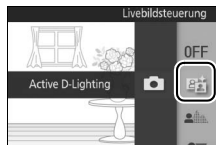
 **Automatik:** Motive, die nicht unter die oben aufgeführten Kategorien fallen.

Ruhezustand

Wenn etwa eine Minute lang keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, schaltet sich das Display aus und die Ein-/Ausschalterleuchte fängt an zu blinken. Die Kamera kann durch das Betätigen des Auslösers wieder aktiviert werden. Wenn etwa drei Minuten lang nach Abschalten des Displays keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, schaltet sich die Kamera automatisch aus.

Live-Bildsteuerung

Mit der Live-Bildsteuerung können Sie Einstellungen vornehmen, ohne die Aufnahmeanzeige zu verlassen. So kann man vorab sehen, wie sich die Veränderungen auf das Foto auswirken. Um die im Automatikmodus verfügbaren Live-Bildsteuerungen aufzurufen, drücken Sie ▲ (F). Markieren Sie eine Bildsteuerung und drücken Sie zum Auswählen auf OK. Drücken Sie dann ▲ oder ▼ zum Einstellen der Bildsteuerung und OK für die Rückkehr zum Aufnahmemodus. Zum Abbrechen der Bildsteuerung erneut ▲ (F) drücken.



Active D-Lighting: Bewahren Sie die Details in den Lichtern und Schatten für einen natürlich wirkenden Kontrast.

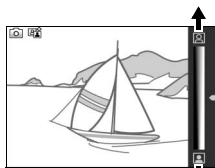


Active D-Lighting: Stark



Active D-Lighting: Schwach

Effekt verstärken



Effekt verringern

Hintergrundunschärfe: Zeichnen Sie die Hintergrunddetails weich, damit sich Ihr Hauptobjekt davon abhebt, oder dehnen Sie die Tiefenschärfe auf Hintergrund und Vordergrund aus.

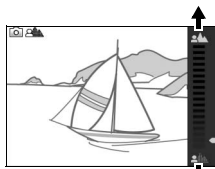


Hintergrund schärfer



Hintergrund weicher

Hintergrund scharfzeichnen

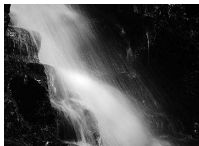


Hintergrund weichzeichnen

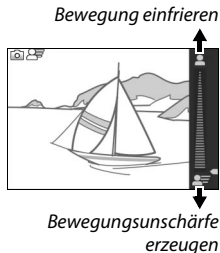
Bewegungsunschärfe: Verdeutlichen Sie Bewegung durch Bewegungsunschärfe, oder »frieren« Sie die Bewegungen ein, indem Sie die Objektbewegungen scharf abbilden.



Bewegung einfrieren



Bewegungsunschärfe erzeugen



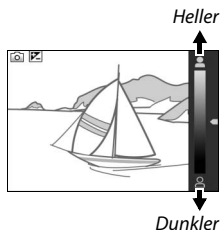
Helligkeit: Macht Bilder heller oder dunkler.



Heller



Dunkler



☒ **Live-Bildsteuerung**

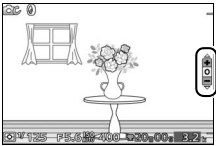
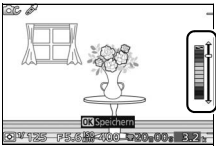
Bei aktivierter Live-Bildsteuerung ist die Funktion für Serienaufnahmen nicht verfügbar (87) und das integrierte Blitzgerät kann nicht verwendet werden. Das Drücken der Taste für Filmaufzeichnung beendet die Live-Bildsteuerung.

Passende Kreativfunktion auswählen

Wählen Sie eine Kreativfunktion passend zum Hauptobjekt oder zur Aufnahmesituation aus:

Option	Beschreibung
 Programmautomatik (P)	Die Kamera wählt automatisch Belichtungszeit und Blende für eine optimale Belichtung (☐ 52). Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen kaum Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt.
Blendenautomatik (S)	Sie wählen die Belichtungszeit und die Kamera stellt dazu eine passende Blende für beste Resultate ein (☐ 53). Damit lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen.
Zeitautomatik (A)	Sie wählen die Blende und die Kamera stellt dazu eine passende Belichtungszeit für beste Resultate ein (☐ 54). Damit kann man den Hintergrund unscharf werden lassen oder Vorder- und Hintergrund scharf abbilden.
Manuelle Belichtungssteuerung (M)	Sie stellen sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende ein (☐ 55).
Unterwasser (🐠 (🌊, 🌊))	Für die Unterwasserfotografie (☐ 65, 66).
Nachtaufnahme (📷)	Bringen Sie die schwache Beleuchtung einer nächtlichen Szenerie zur Geltung. Jedes Mal, wenn der Auslöser vollständig gedrückt wird, nimmt die Kamera eine Serie von Fotos auf und kombiniert sie zu einem Bild, auf dem die schwache Beleuchtung einer nächtlichen Szenerie zur Geltung kommt. Während der Verarbeitung erscheint eine Meldung und es können keine Aufnahmen gemacht werden. Das Blitzgerät zündet nicht, und die Bildränder werden beschnitten. Falls sich die Kamera oder ein Objekt während der Aufnahmeserie bewegt, wird das gewünschte Ergebnis eventuell nicht erzielt. Kann die Kamera die Einzelaufnahmen nicht verschmelzen, erscheint eine Warnung und nur eine Aufnahme wird gespeichert.



Option	Beschreibung
Nachtporträt (📷)	Bringen Sie den schwach beleuchteten Hintergrund bei Porträts in der Nacht oder bei geringer Helligkeit zur Geltung. Jedes Mal, wenn der Auslöser vollständig gedrückt wird, nimmt die Kamera eine Serie von Fotos auf, einige mit und einige ohne Blitzlicht. Die Einzelaufnahmen werden zu einem Bild kombiniert. Während der Verarbeitung erscheint eine Meldung und es können keine Aufnahmen gemacht werden. Öffnen Sie vor dem Auslösen das eingebaute Blitzgerät; andernfalls macht die Kamera keine Aufnahme. Die Bildränder werden beschnitten, und falls sich die Kamera oder ein Objekt während der Aufnahmeserie bewegt, wird das gewünschte Ergebnis eventuell nicht erzielt. Kann die Kamera die Einzelaufnahmen nicht verschmelzen, erscheint eine Warnung und nur eine Aufnahme mit Blitz wird gespeichert.
Gegenlicht (📷)	Für das Aufnehmen von Gegenlicht-Motiven (📖 57).
Einfach-Panorama (📷)	Für Panorama-Bilder, die später auf der Kamera betrachtet werden können (📖 58).
Weichzeichnung (📷)	Für Fotos mit Softfilter-Effekt. Zum Einstellen der Weichzeichnerstärke drücken Sie auf OK , während das Live-Bild angezeigt wird. Dann mit dem Multifunktionswähler eine Option auswählen und durch Drücken auf OK bestätigen. 
Miniatureffekt (📷)	Das Foto wird zum oberen und unteren Bildrand hin zunehmend unscharf, damit es wie eine Aufnahme einer Modell-Landschaft aus kurzem Abstand wirkt. Funktioniert am besten mit einer erhöhten Aufnahmeposition.
Selektive Farbe (📷)	Auf dem Bild erscheint nur ein bestimmter Farbton farbig. Zum Auswählen des Farbtons drücken Sie auf OK , während das Live-Bild angezeigt wird. Benutzen Sie dann den Multifunktionswähler und die OK -Taste. 

Mit den Belichtungssteuerungen P, S, A und M fotografieren

Die Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** bieten Ihnen unterschiedliche Möglichkeiten, um auf Belichtungszeit und Blende Einfluss zu nehmen. Wählen Sie eine Belichtungssteuerung aus und stellen Sie Zeit und/oder Blende passend zu Ihren gestalterischen Absichten ein.



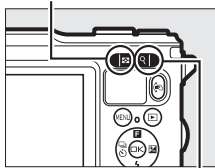
■ P »Programmautomatik«

In diesem Modus wählt die Kamera automatisch die Belichtungszeit und die Blende für eine in den meisten Aufnahmesituationen optimale Belichtung. Dieser Modus eignet sich besonders für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen Sie der Kamera die Kontrolle über Belichtungszeit und Blende überlassen wollen.

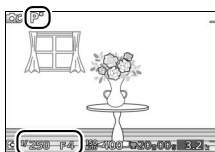
■ Wählen einer Kombination von Belichtungszeit und Blende

Obwohl die von der Kamera gewählte Belichtungszeit und Blende optimale Ergebnisse erzielen, können Sie auch aus anderen Kombinationen wählen, die dieselbe Belichtung bewirken (»Programmverschiebung«). Drücken Sie **Q** für offene Blenden (kleine Blendenwerte), um Details im Hintergrund unscharf werden zu lassen, oder für kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«. Oder drücken Sie **☒** für geschlossene Blenden (große Blendenwerte), um die Tiefenschärfe zu vergrößern, oder für lange Belichtungszeiten, um Bewegungsunschärfe zu erzeugen. Während die Programmverschiebung aktiviert ist, wird ***** angezeigt.

☒-Taste



Q-Taste



■ Wiederherstellung der Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende

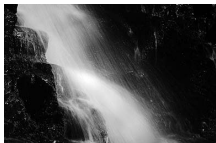
Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drücken Sie **Q** oder **☒** bis ***** nicht mehr angezeigt wird, oder schalten Sie die Kamera aus. Die Standardbelichtungszeit und die Standardblende werden automatisch wiederhergestellt, wenn die Kamera in den Standby-Modus übergeht.

■ S »Blendenautomatik«

Bei der Blendenautomatik wählen Sie die Belichtungszeit aus und die Kamera wählt automatisch die dazu passende Blende, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Verwenden Sie lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen des Motivs zu betonen, oder kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«.



Kurze Belichtungszeit ($1/1600$ s)

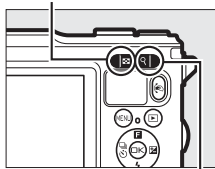


Lange Belichtungszeit (1 s)

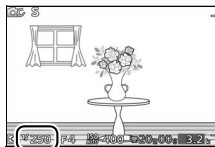
Auswahl einer Belichtungszeit

Wählen Sie durch Drücken der Tasten Q und  eine Belichtungszeit zwischen 30 s und $1/16.000$ s. Drücken Sie Q für kürzere Belichtungszeiten,  für längere Belichtungszeiten.

-Taste



Q-Taste



Serienaufnahmen

Die gewählte Belichtungszeit kann sich ändern, wenn die Bildrate für den Serienaufnahmemodus 15 B/s oder höher ist ( 87).

■ A »Zeitautomatik«

Bei der Zeitautomatik wählen Sie die Blende aus und die Kamera wählt automatisch die dazu passende Belichtungszeit, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Große Blendenöffnungen (kleine Blendenwerte) verringern die Tiefenschärfe, wodurch die Objekte vor und hinter dem Hauptobjekt unscharf werden. Kleine Blendenöffnungen (große Blendenwerte) vergrößern die Tiefenschärfe, wodurch Vorder- und Hintergrund scharf abgebildet werden. Geringe Tiefenschärfe wird normalerweise bei Porträts verwendet, um die Details im Hintergrund unscharf werden zu lassen. Eine ausgedehnte Tiefenschärfe wird bei Landschaftsfotos für Schärfe von Nah bis Unendlich verwendet.



Große Blendenöffnung (1:5,6)

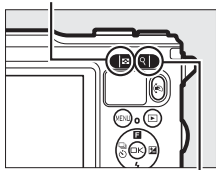


Kleine Blendenöffnung (1:16)

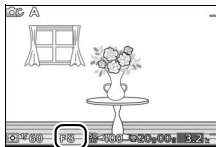
Auswahl einer Blende

Drücken Sie  für größere Blendenöffnungen (kleine Blendenwerte), Q für kleinere Blendenöffnungen (große Blendenwerte).

-Taste



Q-Taste



■ ■ M »Manuelle Belichtungssteuerung«

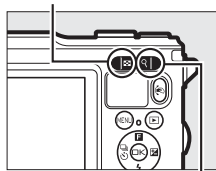
Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein.

Auswahl der Belichtungszeit und Blende

Stellen Sie Belichtungszeit und Blende selbst ein und prüfen Sie die Belichtung anhand der Belichtungsskala (siehe unten). Drücken Sie auf ►, um die Belichtungszeit oder die Blende zu markieren. Benutzen Sie die Tasten Q und  zum Wählen eines Werts und wiederholen Sie den Vorgang mit der verbleibenden Einstellung. Drücken Sie Q für kürzere Belichtungszeiten bzw. kleinere Blendenöffnungen (große Blendenwerte),  für längere Belichtungszeiten bzw. größere Blendenöffnungen (kleine Blendenwerte). Die Belichtungszeit kann auf Werte von kurzen $\frac{1}{16.000}$ s bis langen 30 s eingestellt werden. Oder auf Langzeitbelichtung »Bulb«, um den Verschluss für unbestimmte Zeit offen zu lassen.

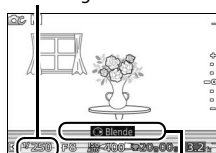


-Taste



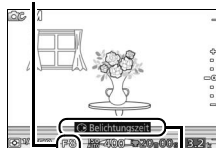
Q-Taste

Belichtungszeit



Zum Markieren von Blende auf ► drücken.

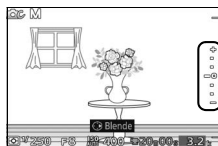
Blende



Zum Markieren von Belichtungszeit auf ► drücken.

Die Belichtungsskala

Die Belichtungsskala zeigt an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überlichtet wird (außer wenn Langzeitbelichtung »Bulb« als Belichtungszeit gewählt wird).



Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $\frac{1}{3}$ LW	Überbelichtung um mehr als 2 LW
+ . . - 0 . . -	+ . . - 0 . . -	+ - 0 . . -

Gegenlicht

Die für das Sichtbarmachen von Details in den Schattenbereichen von Gegenlichtmotiven benutzte Methode hängt von der im Aufnahmemenü für »HDR« gewählten Option ab (☐ 99).

Ein	Die Details in Lichtern und Schatten werden mithilfe des HDR-Verfahrens bewahrt (High Dynamic Range); HDR erscheint auf dem Monitor. Jedes Mal, wenn der Auslöser vollständig gedrückt wird, nimmt die Kamera zwei Fotos in schneller Folge auf und kombiniert sie, um ein breites Spektrum an Tonwerten in kontrastreichen Motiven zu erhalten. Das integrierte Blitzgerät zündet nicht. Während die Aufnahmen kombiniert werden, erscheint eine Meldung und der Auslöser ist deaktiviert. Das endgültige Bild wird angezeigt, wenn die Verarbeitung abgeschlossen ist.
Aus	 Erste Belichtung (dunkler) + Zweite Belichtung (heller) → Kombiniertes HDR-Bild Das Blitzgerät zündet, um die Schatten des Gegenlichtmotivs aufzuheben. Beim vollständigen Drücken des Auslösers wird nur ein Foto aufgenommen; das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme. Öffnen Sie vor dem Auslösen das eingebaute Blitzgerät; andernfalls macht die Kamera keine Aufnahme.

✓ Aufnahmen mit HDR

Die Bildränder werden etwas beschnitten. Die gewünschten Ergebnisse werden unter Umständen nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder sich etwas im Motiv verändert. Abhängig vom Motiv kann die Schattierung ungleichmäßig sein, und es können Schatten um helle Objekte oder helle Säume um dunkle Objekte herum erscheinen. Falls die Kamera die zwei Fotos nicht erfolgreich kombinieren kann, wird ein normal belichtetes Bild aufgezeichnet und Active D-Lighting (☐ 99) darauf angewendet.



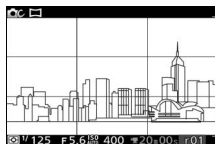
Einfach-Panorama

Befolgen Sie unten stehende Schritte zum Aufnehmen von Panoramen. Beim Fotografieren stellt die Kamera mit automatischer AF-Messfeldsteuerung scharf; die Gesichtserkennung ist nicht verfügbar. Die Belichtungskorrektur kann benutzt werden; das integrierte Blitzgerät zündet nicht.



1 Stellen Sie Schärfe und Belichtung ein.

Wählen Sie den Bildausschnitt für den Ausgangspunkt des Schwenk-Panoramas und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Auf dem Monitor erscheinen Hilfslinien.



2 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

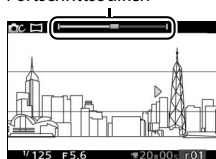
Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter und lassen Sie dann den Auslöser los. Auf dem Monitor erscheinen die Symbole $\triangle$, ∇ , $\blacktriangleleft$ und $\blacktriangleright$, um die möglichen Schwenkrichtungen anzuzeigen.



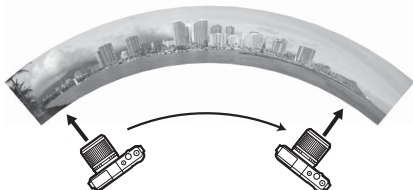
3 Schwenken Sie die Kamera.

Schwenken Sie die Kamera langsam nach oben, unten, links oder rechts wie nachfolgend gezeigt. Die Aufnahme beginnt, sobald die Kamera die Schwenkrichtung erkennt; auf dem Monitor erscheint ein Fortschrittsbalken. Die Aufnahme stoppt automatisch, wenn das Ende des Panoramas erreicht ist.

Fortschrittsbalken



Ein Beispiel für das Schwenken der Kamera ist unten abgebildet. Schwenken Sie die Kamera in einem gleichmäßigen Bogen entweder horizontal oder vertikal, ohne dabei Ihre Position zu verändern. Richten Sie die Geschwindigkeit der Schwenkbewegung nach der unter »Bildgröße« im Aufnahmemenü gewählten Option: etwa 15 Sekunden sind für einen kompletten Schwenk nötig, wenn  »Normal-Panorama« gewählt ist, etwa 30 Sekunden, wenn  »Breit-Panorama« gewählt ist.



Panoramen

Mit stark verzeichnenden Weitwinkelobjektiven erhalten Sie möglicherweise nicht die gewünschten Resultate. Eine Fehlermeldung erscheint, falls die Kamera zu schnell oder ungleichmäßig geschwenkt wird.

Das fertige Panoramabild ist ein wenig schmaler als der beim Aufnehmen sichtbare Bildausschnitt. Falls die Aufnahme vor Erreichen der Mitte endet, wird kein Panorama aufgezeichnet; wenn die Aufnahme nach der Mitte endet, aber bevor das Panorama vollständig ist, wird der fehlende Teil im Bild grau dargestellt.

■ Wiedergeben von Panoramen

Panoramen lassen sich betrachten, indem man  drückt, wenn eine Panorama-Aufnahme in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird ( 44). Der Anfang des Panoramas erscheint so auf dem Monitor, dass die kürzere Seite den Bildschirm ausfüllt. Die Kamera scrollt dann in der Original-Schwenkrichtung durch das Bild.



Navigationsfenster Bedienhilfe

Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Pause		Halten Sie die Wiedergabe an.
Wiedergabe		Setzen Sie die Wiedergabe fort, wenn die Panorama-Wiedergabe angehalten wurde oder während der Vorlauf/Rücklauf benutzt wird.
Vorlauf/ Rücklauf		Drücken Sie ◀ für den Rücklauf und ▶ für den Vorlauf. Bei angehaltener Wiedergabe springt das Panorama um jeweils einen Bereich zurück oder vor; halten Sie die Taste für einen kontinuierlichen Rück- oder Vorlauf gedrückt.
Rückkehr zur Einzel- bildwieder- gabe		Drücken Sie ▲ oder ▶, um zur Einzelbildwiedergabe zurückzukehren.



Unterwasserfotografie

Mit einem montierten speziellen wasserdichten Objektiv kann die Kamera bis zu 60 Minuten ununterbrochen in Wassertiefen bis zu 15 m benutzt werden. Vor dem ersten Einsatz der Kamera unter Wasser sollten Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt gelesen und verstanden haben. Nehmen Sie vor dem Einsatz der Kamera unter Wasser solche Trageriemen ab, die ausschließlich für die Benutzung an Land vorgesehen sind (für den Gebrauch unter Wasser werden von Zubehöranbietern erhältliche Handschlaufen empfohlen, die das Verlieren der Kamera verhindern).



Wichtig: Vorsichtsmaßnahmen

Um das Eindringen von Wasser und andere Schäden zu verhindern, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Stellen Sie sicher, dass ein spezielles wasserdichtes Objektiv montiert ist. Die Kamera ist nicht wasserdicht, wenn kein wasserdichtes Objektiv montiert ist. Ein wasserdichtes Objektiv wiederum ist nur wasserdicht, wenn es an der Kamera angebracht ist. Setzen Sie weder die Kamera ohne wasserdichtes Objektiv noch ein wasserdichtes Objektiv ohne Kamera dem Einfluss von Wasser aus.
- Starke Temperatursprünge, beispielsweise wenn die Kamera ins Wasser gebracht wird, nachdem sie am Strand, im direkten Sonnenlicht oder an anderen heißen Plätzen lag, können ein Kondensieren von Wassertröpfchen in der Kamera oder dem Objektiv verursachen, welche unter Umständen schädlich für das Produkt sind.
- Während sich die Kamera im Wasser befindet, dürfen Sie das Objektiv nicht abnehmen, die Anschluss-Abdeckung und die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung nicht öffnen und die Objektiventriegelung oder die Verriegelungen und Sicherheits-sperren der Abdeckungen nicht betätigen.
- Lassen Sie das Produkt nicht länger als 60 Minuten am Stück in Wasser eingetaucht, bringen Sie es nicht in größere Tauchtiefen als 15 m und setzen Sie es nicht Wasser unter hohem Druck aus (z. B. Stromschnellen, Wasserfall, starker Wasserstrahl). Beim Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen könnte der auf die Kamera ausgeübte Wasserdruck so hoch sein, dass Wasser eindringt.

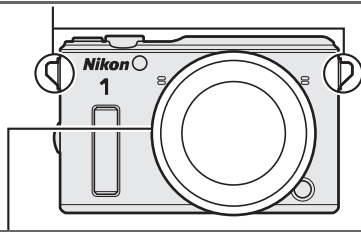


- Setzen Sie die Kamera nicht Wasser aus, das kälter als 0 °C oder wärmer als 40 °C ist. Benutzen Sie sie nicht in heißen Quellen oder Bädern.
- Nicht mit der Kamera ins Wasser springen, die Kamera nicht fallen lassen, unter schwere Gegenstände legen oder in anderer Weise harten Stößen oder starkem Druck aussetzen. Die Kamera verformt sich möglicherweise unter starkem äußeren Druck und könnte so anfällig für Undichtigkeiten werden.
- Folgt man den Anweisungen für die korrekte Handhabung vor oder während des Kameragebrauchs nicht, kann dies zu irreparablen Schäden am Produkt aufgrund von Wassereintritt führen. Sollte das Produkt undicht sein, beenden Sie sofort die Benutzung, trocknen Sie Kamera und Objektiv, und wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst.
- Die Kamera schwimmt nicht. Lassen Sie die Kamera daher unter Wasser oder auf dem Wasser nicht los.
- Kondensation im Objektiv oder im Monitor kann auftreten, wenn das Produkt plötzlichen, starken Temperaturschwankungen ausgesetzt wird. Dies kann geschehen, wenn das Produkt aus einer heißen Umgebung in kaltes Wasser gebracht wird oder von einem warmen Raum in kalte Umgebung. Ferner, wenn in feuchter Umgebung die Akkufach-/Speicherkartenfach-Klappe geöffnet bzw. geschlossen wird oder ein Objektiv montiert oder abgenommen wird. Solche Kondensation verursacht keine Fehlfunktionen oder Schäden.

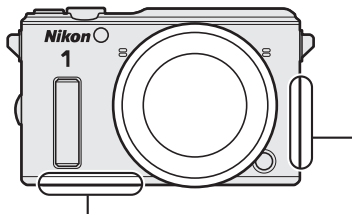
Vor dem Einsatz der Kamera unter Wasser

Gehen Sie die folgende Checkliste durch, bevor Sie die Kamera unter Wasser benutzen.

- ☐ Haben Sie den Trageriemen entfernt, der ausschließlich für den Gebrauch an Land bestimmt ist? Wir empfehlen die Anbringung einer Handschlaufe (separat von Zubehöranbietern erhältlich), bevor Sie die Kamera mit ins Wasser nehmen.

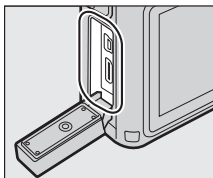
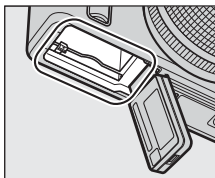


- ☐ Haben Sie ein spezielles wasserdichtes Objektiv montiert (☞ 33)?

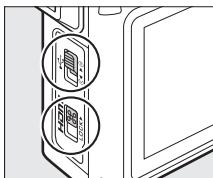
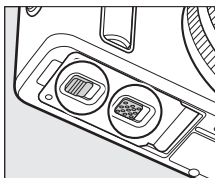


☐ Haben Sie den Akku und eine Speicherkarte eingesetzt (32)?

☐ Um das Eindringen von Wasser oder andere Schäden zu vermeiden, entfernen Sie jegliche Fremdkörper wie Sand, Staub oder Haare von den Abdeckungen der Anschlüsse und des Akku-/Speicherkartenfachs, und entfernen Sie mit einem Blasebalg oder Wattestäbchen alle Fremdkörper aus den Kameraöffnungen (beim Gebrauch von Wattestäbchen darauf achten, dass keine Fasern zurückbleiben). Falls die Auffangrinnen rissig, verformt oder beschädigt sind, wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst.

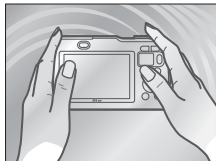


☐ Stellen Sie sicher, dass die Anschluss-Abdeckung und die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung vollständig geschlossen sind, dass die Handschlaufe nicht von einer Abdeckung eingeklemmt ist, und dass sich die Verriegelungen und die Sicherheitssperren in den gezeigten Positionen befinden.



Die Endkontrolle

Nachdem Sie die Checkliste ab Seite 62 durchgegangen sind und sich vergewissert haben, dass ein spezielles wasserdichtes Objektiv montiert ist und die Abdeckungen der Anschlüsse und des Akku-/Speicherkartenfachs geschlossen und gesperrt sind,



können Sie die Kamera in Süßwasser tauchen, einschalten und den Zoomring und die Kameratasten ausprobieren, um sicher zu gehen, dass sie normal funktionieren und die Kamera dicht ist. Um das Eindringen von Wasser und sonstige Schäden zu verhindern, dürfen Sie die Objektiventriegelung oder die Verriegelungen und Sicherheitssperren von Anschluss-Abdeckung und Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung nicht betätigen.

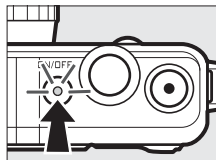
Sollten Sie feststellen, dass Luft aus dem Bereich des Objektivbajonetts, der Anschluss-Abdeckung oder der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung entweicht, müssen Sie den Test beenden und die Kamera sofort aus dem Wasser nehmen (das Entweichen von Luft aus der Druckausgleich-Öffnung und den Öffnungen für Mikrofon und Lautsprecher ist normal und kein Anzeichen für eine Fehlfunktion). Trocknen Sie Kamera und Objektiv gründlich und prüfen Sie, ob der O-Ring und die Dichtungen der Anschluss-Abdeckung und Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung in Ordnung sind. Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst, falls die Kamera beim regulären Gebrauch nicht dicht ist.

Unter Wasser aufnehmen

Mit den folgenden Schritten können Sie Fotos oder Filme im »Unterwassermodus« aufnehmen.

1 Schalten Sie die Kamera ein.

Drücken Sie auf den Ein-/Ausmacher, um die Kamera einzuschalten.



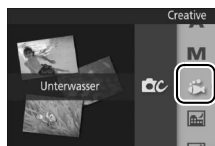
2 Wählen Sie den Modus .

Drücken Sie die MENU-Taste zum Anzeigen der Menüs. Wählen Sie »**Aufnahmemodus**«, markieren Sie dann  (Kreativmodus) und drücken Sie  (S. 27).



3 Wählen Sie »Unterwasser«.

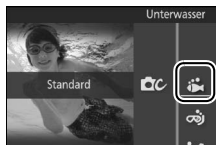
Drücken Sie auf  (F), um das Kreativmenü aufzurufen. Markieren Sie »**Unterwasser**« und drücken Sie , um die Unterwasser-Bildverarbeitungsoptionen anzuzeigen.



4 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie **OK**, um die markierte Option auszuwählen und zur Aufnahmeanzeige zurückzukehren.

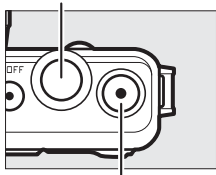
- **Standard:** Standardverarbeitung für ausgewogene Ergebnisse beim Aufnehmen entlang des Ufers oder in seichten Gewässern.
- **Gerätetauchen:** Kräftige Farben für größere Wassertiefen.
- **Nahaufnahme:** Erhöhter Kontrast für Unterwassernaufnahmen.



5 Machen Sie die Aufnahmen.

Für Fotos den Auslöser zwecks Scharfeinstellung bis zum ersten Druckpunkt drücken und für die Aufnahme vollständig herunterdrücken. Der Verschluss wird ausgelöst, unabhängig davon, ob die Kamera scharfstellen kann. Videoaufnahmen werden mit der Taste für Filmaufzeichnung gestartet.

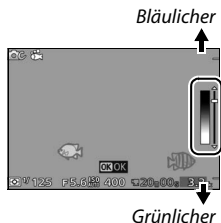
Auslöser



Taste für
Filmaufzeichnung

Unterwassermodus

Die Option »Unterwasser« des Kreativmodus kompensiert automatisch den bläulichen Farbton des Lichts unter Wasser. Die Farbwiedergabe lässt sich in der Monitorvorschau beurteilen und manuell oder per Vorgaben verändern; das Resultat kommt sowohl bei Fotos als auch Videofilmen zur Anwendung. Für das manuelle Verschieben der Blau-Grün-Balance drücken Sie **OK** in der Aufnahmeanzeige und dann **▲** oder **▼**. Drücken Sie zum Bestätigen auf **OK**, wenn Sie mit den Farben zufrieden sind.

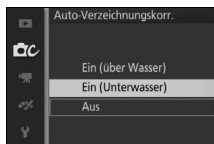


Tipps und Tricks für die Unterwasserfotografie

Die folgenden Funktionen und Ausstattungsmerkmale können bei Unterwasseraufnahmen nützlich sein.

Auto-Verzeichnungskorrektur

Korrigieren Sie die Verzeichnung bei Unterwasseraufnahmen, indem Sie »**Ein (Unterwasser)**« bei »**Auto-Verzeichnungskorr.**« im Aufnahmemenü wählen (📖 99). Diese Option ist nur wählbar, wenn ein spezielles wasserdichtes Objektiv montiert ist.



Das eingebaute Blitzgerät

Drücken Sie die Blitztaste, um das integrierte Blitzgerät für Unterwasserfotos einzusetzen (📖 91). Beachten Sie, dass beim Blitzen mit der Kreativfunktion »**Unterwasser**« die manuelle Farbeinstellung nicht zur Verfügung steht (📖 66). Wasserströmungen können das Blitzgerät etwas nach unten drücken, sodass es zu Verschattungen kommt (📖 94).

Weitere Informationen

Die Weißabgleichoption »**Unterwasser**« kann benutzt werden, um den bläulichen Farbstich des Lichts unter Wasser zu korrigieren (📖 100).

Der Tiefenmesser

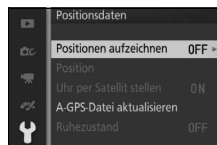
Dank des Tiefenmessers können Sie beim Aufnehmen Ihre aktuelle Tauchtiefe sehen und den Wert in den Bildinformationen speichern. Stellen Sie den Tiefenmesser auf Null, bevor Sie ins Wasser tauchen (📖 70).



■ ■ Tiefe anzeigen

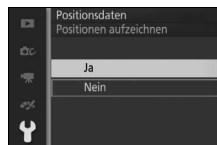
1 Wählen Sie »Positionen aufzeichnen«.

Wählen Sie »**Positionsdaten**« im Systemmenü, markieren Sie »**Positionen aufzeichnen**« und drücken Sie ►.



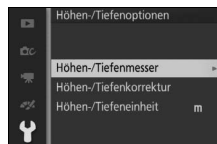
2 Wählen Sie »Ja«.

Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie (OK).



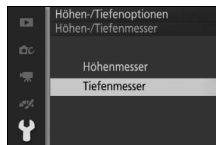
3 Wählen Sie »Höhen-/Tiefenmesser«.

Wählen Sie »**Höhen-/Tiefenoptionen**« im Systemmenü, markieren Sie »**Höhen-/Tiefenmesser**« und drücken Sie ►.



4 Wählen Sie »Tiefenmesser«.

Markieren Sie »Tiefenmesser« und drücken Sie .



5 Verlassen Sie die Menüs.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen.



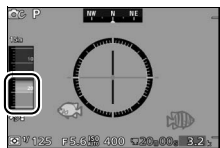
6 Zeigen Sie den Tiefenmesser an.

Drücken Sie die DISP-Taste, um den Tiefenmesser anzuzeigen ( 25).



Die Tiefenmessung

Die Tiefenmessung der Kamera ist nicht als Ersatz für ein spezielles Tiefenmessgerät für Taucher gedacht; die angezeigten Tauchtiefen sind nur Näherungswerte. Es werden keine größeren Tiefen als 20 m angezeigt; Tiefen größer als 15 m erscheinen in Rot.

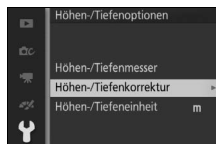


■ Den Tiefenmesser auf Null stellen

Mit folgenden Schritten lässt sich der Tiefenmesser auf Null kalibrieren.

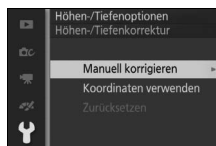
1 Wählen Sie »Höhen-/Tiefenkorrektur«.

Wählen Sie »Höhen-/Tiefenoptionen« im Systemmenü, markieren Sie »Höhen-/Tiefenkorrektur« und drücken Sie ►.



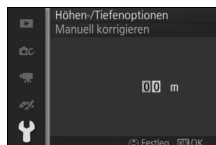
2 Wählen Sie »Manuell korrigieren«.

Markieren Sie »Manuell korrigieren« und drücken Sie ►.



3 Stellen Sie den Tiefenmesser auf Null.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren und drücken Sie ▲ oder ▼ zum Ändern. Drücken Sie OK, wenn die Einstellung fertig ist.



✎ Weitere Informationen

Weitere Informationen über die Höhen- und Tiefenoptionen finden Sie auf Seite 101.

Nach dem Einsatz der Kamera unter Wasser

Innerhalb von 60 Minuten nach dem Unterwassereinsatz sollten Kamera und Objektiv gereinigt werden. Tauchen Sie die Kamera mit montiertem Objektiv in sauberes Süßwasser, um Salz und Schmutz abzuspuhlen. Das Missachten dieser Vorsorgemaßnahme kann Schäden, Verfärbungen, Korrosion, unangenehme Gerüche oder die Anfälligkeit für Lecks nach sich ziehen.

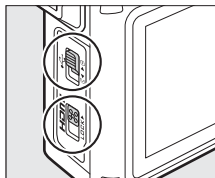
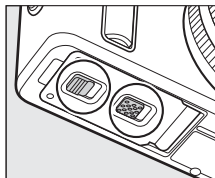
Vor dem Reinigen von Kamera und Objektiv

Reinigen Sie das Produkt in Innenräumen, die frei von Sand und Sprühnebel sind. Entfernen Sie zunächst den vorderen Objektivdeckel sowie Wasser, Salz, Sand und sonstige Fremdkörper von Ihren Händen oder aus dem Haar. Öffnen Sie keinesfalls die Abdeckung der Anschlüsse oder die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung, bevor jeglicher Schmutz abgewaschen wurde und die Kamera trocken ist.



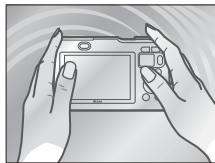
1 Bereiten Sie die Kamera vor.

Vergewissern Sie sich, dass das spezielle wasserdichte Objektiv montiert ist und dass die Anschluss-Abdeckung und die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung geschlossen sind, wobei sich die Verriegelungen und Sicherheitsperren in den gezeigten Positionen befinden.



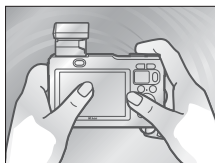
2 Kamera mit Objektiv eintauchen.

Tauchen Sie die Kamera mit montiertem Objektiv etwa 10 Minuten in einen Behälter mit sauberem Süßwasser. Um das Eindringen von Wasser und sonstige Schäden zu verhindern, dürfen Sie die Abdeckung der Kamera-Anschlüsse und die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung nicht öffnen, während die Kamera im Wasser liegt.



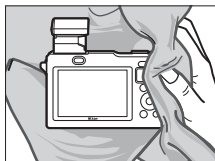
3 Zoomring und Bedienungselemente der Kamera säubern.

Achten Sie darauf, nicht an die Objektiv-entriegelung oder die Verriegelungen und Sicherheitssperren der Anschluss- und der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung zu greifen, drücken Sie die Blitztaste der Kamera, um das integrierte Blitzgerät zu öffnen, und bewegen Sie die eingetauchte Kamera leicht hin und her. Betätigen Sie einige Male den Zoomring und alle Bedienungselemente der Kamera (außer oben genannten), um Salz und Schmutz zu entfernen.



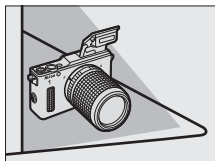
4 Trocken wischen.

Trocknen Sie die Kamera und die Objektivfassung mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Wassertropfen, Fingerabdrücke und Verschmutzungen auf der Frontlinse des Objektivs sollten sofort durch sanftes Wischen mit einem weichen, trockenen Tuch entfernt werden. Seien Sie dabei vorsichtig.



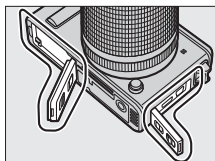
5 Im Schatten trocknen lassen.

Stellen Sie die Kamera mit weiterhin montiertem Objektiv wie gezeigt zum Trocknen auf ein trockenes Tuch an einen schattigen, gut belüfteten Platz. Aus dem Zoomring, der Druckausgleich-Öffnung und den Löchern der Mikrofon- und Lautsprecher-Abdeckungen wird Wasser austreten.



6 Die Innenseiten der Abdeckungen reinigen.

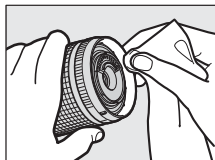
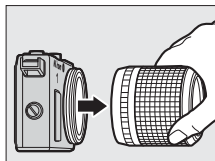
Kontrollieren Sie, dass sich kein Wasser oder Schmutz mehr auf der Kamera befindet, öffnen Sie dann langsam die Anschluss-Abdeckung und die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung, und entfernen Sie Wassertropfen, Sand und Sonstiges von der Innenseite mit einem weichen, trockenen Tuch.



Um zu verhindern, dass Wassertropfen beim Öffnen der Abdeckungen in das Kamerainnere fallen, halten Sie die Kamera so, dass die Abdeckungen nach unten zeigen.

7 Das Objektiv abnehmen.

Vergewissern Sie sich, dass Kamera und Objektiv richtig trocken sind, nehmen Sie dann das Objektiv ab und wischen Sie mit einem weichen, trockenen Tuch vorsichtig die O-Ring-Dichtung des Objektivs sauber. Möglicherweise befindet sich noch Wasser zwischen Kamera und Objektiv; damit beim Abnehmen des Objektivs kein Wasser auf den Staubschutz oder die Objektivrückseite läuft, halten Sie die Kamera gerade und entfernen Sie das Objektiv langsam.

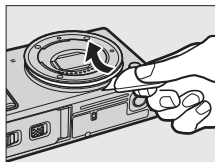
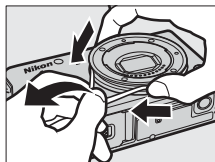


Der O-Ring

Die Kamera stellt die Wasserdichtigkeit mithilfe eines O-Rings her. Unsachgemäße Behandlung des O-Rings kann zur Undichtigkeit führen. Prüfen Sie wie nachstehend beschrieben den Zustand des O-Rings stets wenn die Kamera unter Wasser benutzt wurde oder wenn sich Fremdkörper auf dem O-Ring befinden, nachdem das Objektiv abgenommen wurde.

1 Nehmen Sie den O-Ring ab.

Dehnen Sie den O-Ring leicht, indem Sie mit den Fingern an ihm entlang fahren, und entfernen Sie ihn von der Kamera (Sie können auch einen optional erhältlichen O-Ring-Entferner benutzen; □ 108). Wenden Sie keine übermäßige Kraft an und gebrauchen Sie nicht die Fingernägel, metallische Objekte oder scharfe bzw. spitze Werkzeuge.

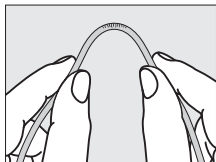


2 Waschen Sie den O-Ring.

Waschen Sie den O-Ring gründlich in sauberem Süßwasser und lassen Sie ihn trocknen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Seife oder Neutralseife, weil diese den O-Ring beschädigen oder ermüden können.

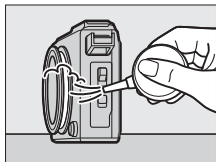
3 Kontrollieren Sie den O-Ring.

Beseitigen Sie jegliche Fremdkörper mit einem weichen, trockenen Tuch, wobei darauf zu achten ist, dass keine Stoffreste oder Fäden auf dem O-Ring zurückbleiben. Verbiegen Sie den O-Ring sanft, um ihn auf Risse und andere Beschädigungen zu überprüfen.



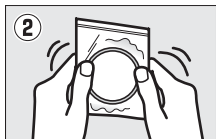
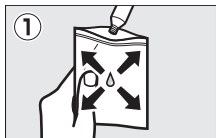
4 Prüfen Sie die Nut für den O-Ring.

Entfernen Sie mit einem Blasebalg oder Wattestäbchen jegliche Fremdkörper aus der Nut für den O-Ring. Beim Gebrauch von Wattestäbchen darauf achten, dass keine Fasern zurückbleiben.



5 Fetten Sie den O-Ring ein.

Geben Sie einen Tropfen Silikonfett in ein Plastiktütchen und verteilen Sie es darin mit den Fingern (①), geben Sie dann den O-Ring hinein und »kneten« Sie das Tütchen durch, um den Ring mit Fett zu überziehen (②).



6 Bringen Sie den O-Ring wieder an.

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der O-Ring und die Nut frei von Fremdkörpern sind, platzieren Sie den O-Ring so, dass er rundum gleichmäßig auf gleicher Höhe in der Nut verläuft, ohne ihn dabei übermäßig zu dehnen und ohne dass er aus der Nut hervorsteht.



✓ O-Ringe

Der O-Ring muss regelmäßig ersetzt werden. Tauschen Sie den O-Ring sofort aus, wenn er beschädigt, eingerissen oder verzogen ist oder seine Elastizität verloren hat. O-Ringe sollten mindestens einmal im Jahr ersetzt werden, auch wenn das Produkt nicht benutzt wurde; verwenden Sie nur O-Ringe, die für dieses Produkt bestimmt sind. O-Ringe müssen vor dem Einsatz eingefettet werden und immer wenn die Oberfläche trocken erscheint; das Missachten dieser Vorsorgemaßnahme kann dazu führen, dass der O-Ring rissig wird und Wasser in die Kamera eindringt.

✎ Silikonfett

Das Benetzen des O-Rings mit dem mitgelieferten Silikonfett vermeidet Abnutzung und erleichtert das Drehen des Objektivs beim Anbringen. Verwenden Sie nur das beigegefügte Silikonfett oder das optional erhältliche Silikonfett WP-G1000 (□ 108); andernfalls könnte der O-Ring gedehnt oder anderweitig verformt werden. Ersatz-O-Ringe und Silikonfett können bei einem Nikon-Händler oder einem Nikon-Kundendienst erworben werden. Verwenden Sie nicht zuviel Fett und benutzen Sie kein Papier oder Stoff zum Einfetten, weil andernfalls Staub oder Fasern am O-Ring haften bleiben könnten, was das Produkt für Undichtigkeiten anfällig macht.

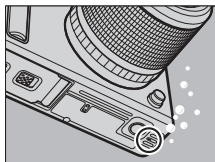




✓ Wartung und Pflege

Beachten Sie die folgenden Hinweise für das Reinigen von Kamera und Objektiv nach dem Einsatz unter Wasser.

- Nehmen Sie unter Wasser keinesfalls das Objektiv ab und öffnen Sie nicht die Abdeckungen der Anschlüsse oder des Akku-/Speicherkartenfachs. Vor dem Objektivwechsel und dem Öffnen bzw. Schließen der Abdeckungen das Produkt mit einem weichen, trockenen Tuch komplett trocken wischen, da andernfalls Wasser vom Objektiv oder von den Abdeckungen in das Akku- oder Speicherkartenfach oder auf Akku, Speicherkarte, Auffangrinne, Scharniere oder Kontakte laufen könnte. Suchen Sie sich einen Platz ohne Sprühnebel, Wind, Staub und Sand, und kontrollieren Sie vor dem Schließen der Abdeckungen, ob sich Wasser auf deren Innenseiten befindet. Wasser innen auf den Abdeckungen kann zur Kondensation oder sonstigen Schäden führen.
- Aus der Druckausgleich-Öffnung oder den Öffnungen für Mikrofon und Lautsprecher kann beim Untertauchen Luft austreten. Dies ist normal und kein Anzeichen für eine Fehlfunktion. Wasser in den Löchern der Abdeckungen von Mikrofon und Lautsprecher kann die Tonqualität verschlechtern; trocknen Sie die Abdeckungen mit einem weichen, trockenen Tuch, führen Sie jedoch keine spitzen Gegenstände in die Löcher ein, weil das die Kamera beschädigen oder für Undichtigkeiten anfällig machen kann.
- Trocknen Sie die Kamera und das Objektiv nicht im direkten Sonnenlicht, und verwenden Sie keinen Fön oder ähnliche Geräte zum Trocknen. Das Missachten dieses Warnhinweises kann die Kamera, das Objektiv oder den O-Ring beschädigen und dadurch Undichtigkeit verursachen.
- Reinigungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Seife oder Neutralseife können Verformungen an Auffangrinnen oder Kameragehäuse verursachen, wodurch das Produkt für Undichtigkeiten anfällig würde.
- Um die Wasserdichtigkeit des Produkts zu erhalten, sollten die Auffangrinnen von einem Nikon-Kundendienst einmal im Jahr überprüft und alle drei bis fünf Jahre gewartet werden. Für diesen Service fallen Gebühren an.



✎ Fremdkörper und Fremdstoffe auf Kamera und Objektiv

Flüssigkeiten auf der O-Ring-Dichtung oder den Innenseiten der Anschluss-Abdeckung bzw. der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung sollten sofort mit einem weichen, trockenen Tuch beseitigt werden. Entfernen Sie andere Fremdkörper mit einem Blasebalg, wobei darauf zu achten ist, dass auch kleinste Schmutzteilchen aus den Seiten und Ecken der Auffangrinnen beseitigt werden. Fremdkörper auf dem Kameragehäuse lassen sich mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen.

Filme aufnehmen und wiedergeben

Die Kamera kann Filme in HD-Auflösung (High-Definition) im Seitenverhältnis 16 : 9 und Zeitlupenfilme im Seitenverhältnis 8 : 3 aufnehmen. Die Filmaufzeichnung ist in nachstehenden Aufnahme-modi verfügbar (in den Modi Best Moment Capture und Bewegter Schnappschuss kann nicht gefilmt werden).

Modus		Videofilmtyp	Beschreibung
 Automatikmodus (☐ 40)		HD (16 : 9)	Die Kamera wählt automatisch optimale Einstellungen für das aktuelle Objekt oder Motiv.
 Kreativmodus (☐ 49)			Unabhängig von der an der Kamera gewählten Kreativfunktion werden Filme mit Programmautomatik P aufgenommen. Die Kamera steuert Belichtungszeit und Blende.
 Erweiterte Filmoptionen (☐ 78, 83)	Programmautomatik (P)		Belichtungszeit und Blende werden von der Kamera gesteuert.
	Blendenautomatik (S)		Sie stellen die Belichtungszeit ein; die Kamera wählt automatisch die passende Blende für optimale Belichtung (☐ 53).
	Zeitautomatik (A)		Sie stellen die Blende ein; die Kamera wählt automatisch die passende Belichtungszeit für optimale Belichtung (☐ 54).
	Manuelle Belichtungssteuerung (M)		Sie stellen Belichtungszeit und Blende ein (☐ 55).
	Zeitlupe (⏏)	Zeitlupe (8 : 3)	Zeitlupenfilme ohne Ton aufzeichnen. Die Aufnahme erfolgt mit 400 B/s, die Wiedergabe mit etwa 30 B/s (☐ 83).

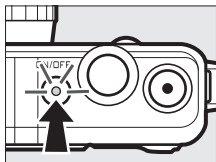


HD-Filme aufnehmen

Nehmen Sie Filme mit Ton und einem Seitenverhältnis von 16 : 9 auf.

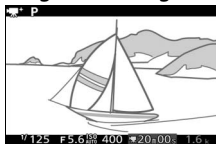
1 Schalten Sie die Kamera ein.

Drücken Sie den Ein-/Ausshalter, um die Kamera einzuschalten.



2 Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangseinstellung.

Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangseinstellung mit dem Hauptobjekt in der Mitte des Monitors.



Das -Symbol

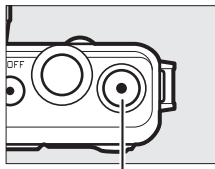
Ein -Symbol zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.

3 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol, die vergangene Zeit und die verfügbare Zeit werden angezeigt, während die Aufnahme läuft.

Audioaufnahme

Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht verdecken, und beachten Sie, dass das integrierte Mikrofon unter Umständen Kamera- oder Objektivgeräusche mit aufnimmt; diese Geräusche sind unter Wasser möglicherweise lauter. Die Kamera stellt standardmäßig kontinuierlich scharf. Der Menüpunkt »**Audiooptionen für Filme**« im Videomenü bietet Mikrofon-Optionen für Empfindlichkeit und Windgeräusche (☞ 100).



*Taste für
Filmaufzeichnung*

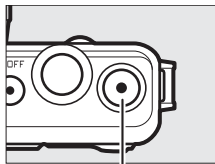
Aufnahmesymbol/
vergangene Zeit



Verfügbare Zeit

4 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die maximale Länge erreicht ist, die Speicherkarte voll ist, das Objektiv abgenommen wird oder die Kamera heiß wird (☞ 18).



*Taste für
Filmaufzeichnung*

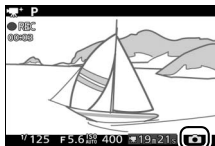
Maximale Länge

Bei den Standardeinstellungen können HD-Filme bis zu 4 GB groß und 20 Minuten lang sein. Beachten Sie, dass die Aufnahme abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte eventuell beendet wird, bevor diese Länge erreicht wird (☞ 113).



Fotografieren während der HD-Filmaufnahme

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um ein Foto aufzunehmen, ohne die HD-Filmaufnahme zu unterbrechen. Fotos, die während der Filmaufnahme aufgenommen wurden, haben ein Seitenverhältnis von 3 : 2.



Fotografieren während der Filmaufnahme

Bis zu 20 Fotos sind während jeder Filmaufnahme möglich. Bitte beachten Sie, dass Fotos nicht bei Zeitlupenfilmen aufgenommen werden können.

Fokusspeicher

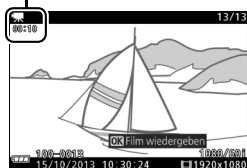
Wenn für die erweiterten Filmoptionen im Videomenü die Option »**Einzel-AF**« für »**Fokusmodus**« gewählt ist, wird die Scharfeinstellung gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (100).



Wiedergeben von Filmen

Filme werden in der Einzelbildwiedergabe durch ein -Symbol gekennzeichnet (44). Drücken Sie , um mit der Wiedergabe zu beginnen.

-Symbol/Länge



Symbol für Filmwiedergabe/
Aktuelle Position/Gesamtlänge

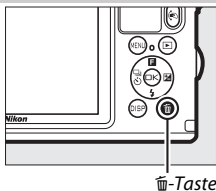


Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

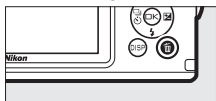
Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Pause		Halten Sie die Wiedergabe an.
Wiedergabe		Setzen Sie die Wiedergabe fort, wenn der Film angehalten wurde oder während er vor-/zurückgespult wird.
Vorspulen/ Zurückspulen		Drücken Sie  um zurückzuspulen und  um vorzuspulen. Die Geschwindigkeit wird mit jedem Tastendruck erhöht, von 2x auf 4x auf 8x auf 16x. Bei angehaltener Wiedergabe spult der Film um jeweils ein Bild zurück oder vor; halten Sie die Taste für einen kontinuierlichen Rück- oder Vorlauf gedrückt.
Lautstärke einstellen		Drücken Sie  zum Erhöhen der Lautstärke,  zum Verringern der Lautstärke.
Rückkehr zur Einzel- bildwieder- gabe		Drücken Sie  oder  , um zur Einzelbildwiedergabe zurückzukehren.

Filme löschen

Drücken Sie  zum Löschen des aktuellen Films. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie erneut , um den Film zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren, oder drücken Sie , um das Menü zu verlassen, ohne den Film zu löschen. *Beachten Sie, dass einmal gelöschte Filme nicht wiederhergestellt werden können.*



-Taste



Weitere Informationen

Die Option »**Film kürzen**« im Wiedergabemenü kann benutzt werden, um unerwünschte Filmsequenzen aus einem Film herauszuschneiden ( 98).

Benutzen Sie die Option »**Filmeinstellungen**« im Videomenü zum Wählen der Bildgröße und Bildrate für HD-Filme ( 100).

Die -Taste

Während der Filmwiedergabe, und während die Wiedergabe angehalten ist, können Sie vor- und zurückspulen, indem Sie die -Taste gedrückt halten und die Kamera nach links oder rechts neigen ( 96).



Zeitlupenfilme aufnehmen

Zeitlupenfilme ohne Ton mit einem Seitenverhältnis von 8 : 3 können aufgenommen werden, indem man im Modus Erweiterte Filmoptionen die Taste **▲ (F)** drückt und **⏏ »Zeitlupe«** wählt.

Zeitlupenfilme werden mit 400 Bilder/s aufgenommen und mit etwa 30 Bilder/s wiedergegeben.

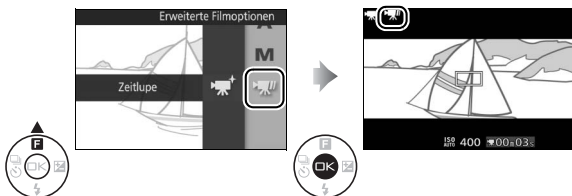
1 Wählen Sie den Modus **⏏+**.

Drücken Sie die MENU-Taste zum Anzeigen der Menüs, wählen Sie **»Aufnahmemodus«**, markieren Sie **⏏+** (Erweiterte Filmoptionen) und drücken Sie **OK** (27).



2 Wählen Sie **»Zeitlupe«**.

Drücken Sie **▲ (F)**, markieren Sie **»Zeitlupe«** und drücken Sie **OK**.



3 Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangeinstellung.

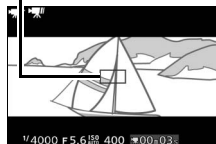
Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangeinstellung mit dem Hauptobjekt in der Mitte des Monitors.



4 Stellen Sie scharf.

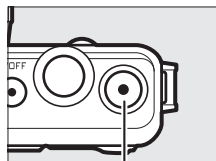


Fokussmessfeld



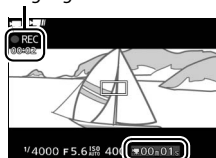
5 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol, die vergangene Zeit und die verfügbare Zeit werden angezeigt, während die Aufnahme läuft. Die Kamera stellt auf das Hauptobjekt in der Bildmitte scharf; die Gesichtserkennung (46) ist nicht verfügbar, und die Schärfe und die Belichtung können nicht verändert werden.



*Taste für
Filmaufzeichnung*

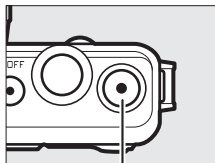
*Aufnahmesymbol/
vergangene Zeit*



Verfügbare Zeit

6 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die maximale Länge erreicht ist, die Speicherkarte voll ist, das Objektiv abgenommen wird oder die Kamera heiß wird (📖 18).



*Taste für
Filmaufzeichnung*

Maximale Länge

Es kann eine Filmsequenz aufgenommen werden, die maximal 3 Sekunden lang ist. Beachten Sie, dass die Aufnahme aufgrund der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte eventuell beendet wird, bevor diese Länge erreicht ist (📖 113).

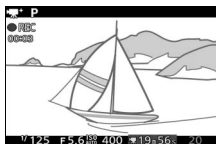


✓ Filme aufnehmen

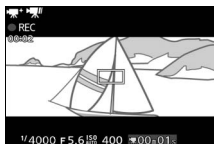
Flimmern, Streifenbildung oder Verzerrungen sind möglicherweise auf dem Display und im endgültigen Videofilm sichtbar, wenn unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen gefilmt wird, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder wenn sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit durch das Bild bewegt. (Flimmern und Streifenbildung können in HD-Filmen verringert werden, wenn unter »**Flimmerreduzierung**« die Frequenz der örtlichen Stromversorgung gewählt wird, wie auf Seite 101 beschrieben. Beachten Sie jedoch, dass bei »**50 Hz**« die längste verfügbare Belichtungszeit $\frac{1}{100}$ s beträgt bzw. $\frac{1}{60}$ s bei »**60 Hz**«; die Flimmerreduzierung ist nicht bei Zeitlupenfilmen verfügbar.) Helle Lichtquellen können Nachbilder hinterlassen, wenn die Kamera geschwenkt wird. Treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moirémuster und helle Flecken können ebenfalls auftreten. Vermeiden Sie es bei Filmaufnahmen, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Eine Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann zu Schäden an der internen Kameraelektronik führen.

✍ Videofilm-Bildausschnitt

Das Bildfeld für Videofilm-Aufnahmen wird im Monitorbild dargestellt.



*Bildausschnitt HD-Film
(16 : 9)*



*Bildausschnitt
Zeitlupenfilm (8 : 3)*

✍ Weitere Informationen

Benutzen Sie die Option »**Bildrate**« im Videomenü zum Wählen der Bildrate für Zeitlupenfilme (□ 100).



Mehr über das Fotografieren

Dieser Abschnitt beschreibt weitere Funktionen, die Sie für das Fotografieren nutzen können.

Serienaufnahmen

Im Serienaufnahmemodus nimmt die Kamera Fotos auf, solange der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.

1 Zeigen Sie die Aufnahmebetriebsarten an.

Drücken Sie ◀ (ⓘ), um die Optionen für die Aufnahmebetriebsarten anzuzeigen.



2 Wählen Sie eine Bildrate.

Markieren Sie die gewünschte Bildrate und drücken Sie **OK**. Die Bildrate wird in Bildern pro Sekunde angegeben (B/s = fps); wählen Sie als Bildrate ca. 5, 15, 30 oder 60 B/s (»5 fps«, »15 fps«, »30 fps« bzw. »60 fps«).



3 Wählen Sie den Bildausschnitt und beginnen Sie mit der Aufnahmeserie.

Während der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Bild für Bild auf.



Serienaufnahmemodus

Die maximale Anzahl an Aufnahmen in einer Aufnahmeserie hängt von der Aufnahmebetriebsart ab. Bei den Bildraten 30 und 60 Bilder/s können pro Serie maximal 20 Fotos aufgenommen werden.

Das integrierte Blitzgerät kann verwendet werden, wenn »5 fps« gewählt ist, es wird jedoch nur ein Bild mit jedem Druck auf den Auslöser aufgenommen; bei den Einstellungen auf 15, 30 und 60 Bilder/s löst das integrierte Blitzgerät nicht aus.

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während die Fotos auf der Speicherkarte gespeichert werden. Je nach Aufnahmesituation und Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte kann der Speichervorgang einige Zeit dauern. Ist der Akku erschöpft, bevor alle Fotos gespeichert sind, wird die Auslösung deaktiviert und die restlichen Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

Die Serienaufnahme ist nicht verfügbar bei anderen Kreativfunktionen als **P**, **S**, **A**, **M** und  (Unterwasser; , ). Außerdem steht sie nicht zur Verfügung in den Betriebsarten Best Moment Capture, Erweiterte Filmoptionen und Bewegter Schnappschuss sowie wenn die Live-Bildsteuerung im Automatikmodus verwendet wird (☐ 47).

Einzelbild-Auslösung

Um bei jedem vollständigen Herunterdrücken des Auslösers nur ein Bild aufzunehmen, wählen Sie  (Einzelbild, die Standardvorgabe) für »**Serie/Selbstauslöser**«.



Selbstausslöser

Der Selbstausslöser löst die Kamera 10, 5 oder 2 Sekunden nach dem vollständigen Herunterdrücken des Auslösers aus.

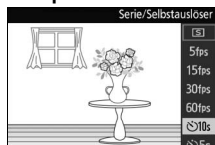
1 Zeigen Sie die Aufnahmebetriebsarten an.

Drücken Sie ◀ (S), um die Optionen für die Aufnahmebetriebsart anzuzeigen.



2 Wählen Sie die gewünschte Selbstausslöser-Option.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler »☺ 10 s«, »☺ 5 s« oder »☺ 2 s« und drücken Sie (OK).

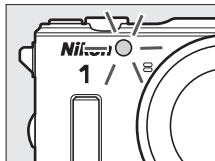


3 Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ.

Die Kamera auf ein Stativ montieren oder auf eine stabile, ebene Fläche stellen.

4 Wählen Sie den Bildausschnitt und nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen, und drücken Sie dann den Auslöser vollständig herunter. Die Selbstausslöser-Kontrollleuchte fängt an zu blinken und es ertönt ein Tonsignal. Zwei Sekunden bevor das Foto aufgenommen wird, hört die Leuchte auf zu blinken und das Tonsignal wird schneller.



Beachten Sie, dass möglicherweise der Selbstauslöser nicht startet oder das Foto nicht aufgenommen wird, wenn die Kamera nicht scharfstellen kann oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss nicht ausgelöst werden kann. Durch Ausschalten der Kamera wird der Selbstauslöserbetrieb abgebrochen.



Filmmodus

Im Selbstauslöserbetrieb können Sie den Selbstauslöser starten oder abbrechen, indem Sie die Taste für Filmaufzeichnung anstelle des Auslösers drücken.

Ausklappen des Blitzgeräts

Wenn zusätzliches Licht nötig ist, drücken Sie vor der Aufnahme die Taste »Blitz aufklappen«, damit das Blitzgerät herausspringt. Die Aufnahme wird unterbrochen, falls das Blitzgerät während des Selbstauslöserlaufs aufgeklappt wird.

Weitere Informationen

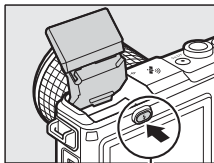
Informationen über das Ein- und Ausschalten des Tonsignals für den Selbstauslöserlauf finden Sie auf Seite 101.

Das integrierte Blitzgerät

Nutzen Sie das integrierte Blitzgerät als zusätzliche Lichtquelle, wenn das Motiv zu dunkel ist oder um Objekte im Gegenlicht aufzuhellen.

1 Klappen Sie das Blitzgerät auf.

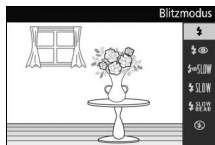
Drücken Sie die Taste »Blitz aufklappen«.



Taste »Blitz aufklappen«

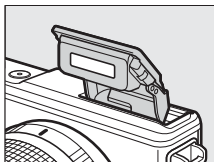
2 Wählen Sie einen Blitzmodus (92).

Drücken Sie ▼ (⚡) auf dem Multifunktionswähler, um eine Liste mit den Blitzmodi anzuzeigen. Markieren Sie dann mit dem Multifunktionswähler den gewünschten Blitzmodus und drücken Sie , um ihn auszuwählen.



3 Fotografieren Sie.

Der Ladevorgang beginnt, wenn das Blitzgerät aufgeklappt wird; sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, erscheint die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt.



■ Blitzmodi

Die verfügbaren Optionen hängen vom Aufnahmemodus ab.

- (Aufhellblitz): Der Blitz zündet bei jeder Aufnahme.
- (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts): Für Porträtaufnahmen. Der Blitz zündet bei jeder Aufnahme, wobei zuvor die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts leuchtet, um das Auftreten von »roten Blitzaugen« zu vermindern. Nicht verfügbar im Modus (Unterwasser;).
- SLOW (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts + Langzeitsynchronisation): Wie bei »Reduzierung des Rote-Augen-Effekts«; zusätzlich wird die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. Bei geblitzten Porträts kommt so der Hintergrund mit aufs Bild. Nur verfügbar in den Modi **P** und **A**.
- SLOW (Aufhellblitz + Langzeitsynchronisation): Wie bei »Aufhellblitz«; zusätzlich wird die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. So kommen sowohl das angeblitzte Hauptobjekt als auch der Hintergrund aufs Bild. Nur verfügbar in den Modi **P**, **A** und (Unterwasser;).
- SLOW REAR (Synchron. auf den zweiten Verschlussvorhang + Langzeitsynchronisation): Wie bei »Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang« (siehe unten); zusätzlich wird die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. So kommen sowohl das angeblitzte Hauptobjekt als auch der Hintergrund aufs Bild. Nur verfügbar in den Modi **P**, **A** und (Unterwasser;).
- REAR (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang): Der Blitz zündet kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. So entstehen Lichtspuren, die in Bewegung befindlichen Lichtquellen folgen (Beispiel unten rechts). Nur verfügbar in den Modi **S** und **M**.



*Synchronisation auf
ersten Verschlussvorhang*

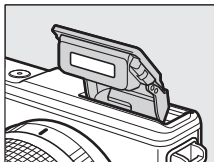


*Synchronisation auf
zweiten Verschlussvorhang*

- (Aus): Das Blitzgerät zündet nicht. Nur verfügbar, wenn das integrierte Blitzgerät ausgeklappt ist; nicht verfügbar im Modus (Nachtporträt) oder wenn HDR im Modus (Gegenlicht) deaktiviert ist.

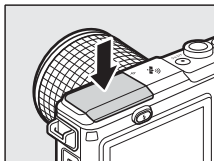
Aufklappen des Blitzgeräts

Achten Sie beim Verwenden des integrierten Blitzgeräts darauf, dass es wie rechts abgebildet vollständig herausgeklappt ist. Beim Fotografieren das Blitzgerät nicht berühren.



Zuklappen des integrierten Blitzgeräts

Um Strom zu sparen, wenn das Blitzgerät nicht benötigt wird, drücken Sie es sanft herunter, bis die Verriegelung einrastet. *Wenden Sie keine Gewalt an.* Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte Gerätestörungen verursachen.



Zünden des integrierten Blitzgeräts verhindern

Das Zuklappen des Blitzgeräts verhindert die Blitzzündung. Außer im Modus  (Nachtporträt) und außer wenn HDR im Modus  (Gegenlicht) deaktiviert ist ( 57), kann der Blitz auch durch die Wahl des Blitzmodus  (Aus) abgeschaltet werden.

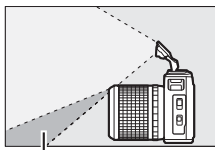


Verwenden des integrierten Blitzgeräts

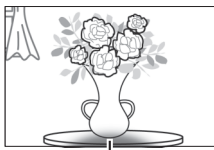
Das integrierte Blitzgerät kann nicht mit der Live-Bildsteuerung (□ 47) verwendet werden, und es zündet nicht, wenn bei Serienaufnahmen eine höhere Bildrate als 5 Bilder/s eingestellt ist (□ 87) oder wenn »Ein« für »HDR« im Aufnahmemenü (□ 57) gewählt wurde. Wird der Blitz mehrmals schnell nacheinander ausgelöst, werden das Blitzgerät und die Auslösung unter Umständen vorübergehend deaktiviert, um das Blitzgerät zu schützen. Das Aufnehmen kann nach einer kurzen Pause fortgesetzt werden.

Objekte, die nahe vor der Kamera sind, werden in Fotos, die mit dem Blitz bei hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden, eventuell überbelichtet. Beachten Sie, dass die Kamera nicht stoßfest ist (□ 10), wenn das Blitzgerät ausgeklappt ist.

Um eine Abschattung (Vignettierung) des Blitzlichts zu vermeiden, nehmen Sie die Gegenlichtblende ab. Sogar ohne Gegenlichtblende können einige Objektive eine Abschattung verursachen oder die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verdecken und somit diese Funktion stören. Die folgenden Abbildungen verdeutlichen die Vignettierung, die bei Verwendung des integrierten Blitzgeräts durch den Schattenwurf des Objektivs verursacht werden kann.

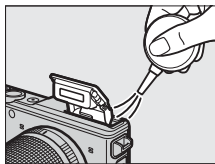


Schatten



Schatten

Nach Verwendung des integrierten Blitzgeräts in staubiger oder sandiger Umgebung müssen Sie, bevor Sie das Blitzgerät zuklappen, jegliche Fremdkörper mittels Blasebalg aus der Vertiefung für das Blitzgerät entfernen (oder, falls nicht erfolgreich, mit der auf Seite 71 beschriebenen Methode). Andernfalls kann das Blitzgerät beschädigt werden.



Blende, Lichtempfindlichkeit und Blitzreichweite

Die Blitzreichweite hängt von der Lichtempfindlichkeit (ISO) und der Blendenöffnung ab. Wenn Sie das Standard-Zoomobjektiv mit größter Blende und einer ISO-Empfindlichkeit von ISO 160 bis 6400 verwenden, beträgt die Blitzreichweite ca. 0,6 m bis 7,0 m bei der kürzesten Brennweite (Weitwinkel) und ca. 0,6 m bis 4,2 m bei der längsten Brennweite (Tele).

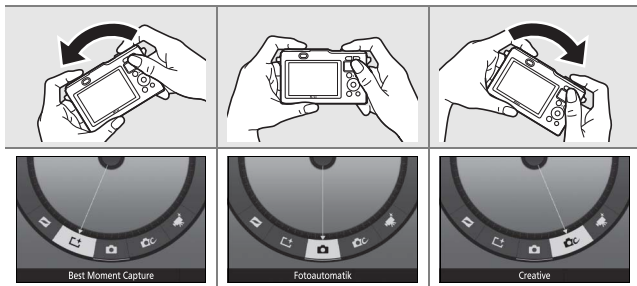
Die -Taste (Action)

Einige Bedienvorgänge können durch Gedrückthalten der -Taste und Neigen der Kamera nach links oder rechts ausgeführt werden.



Aufnahme: Wählen des Aufnahmemodus

Während der Anzeige des Livebilds können Sie den Aufnahmemodus wählen, indem Sie die -Taste drücken und die Kamera nach links oder rechts neigen, um den gewünschten Modus zu markieren. Durch Loslassen der Taste wird der markierte Modus ausgewählt.

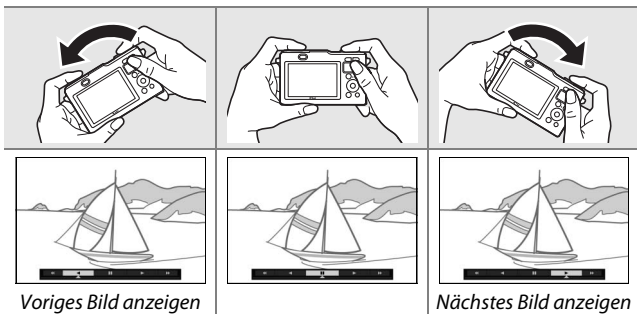


Um den Vorgang ohne Änderung von Einstellungen zu beenden, neigt man die Kamera nach vorne oder hinten, sodass keine Option markiert ist, wenn die -Taste losgelassen wird.



Wiedergabe: Blättern durch die Bilder

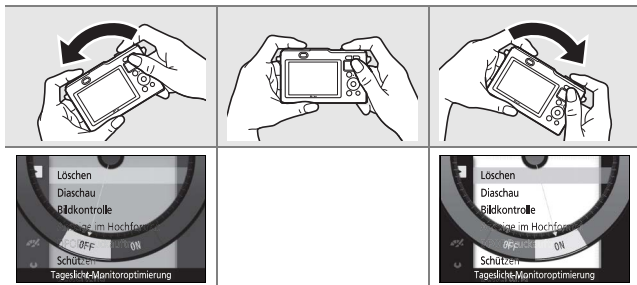
Während der Wiedergabe können Sie zwischen den Bildern wechseln, indem Sie die -Taste drücken, die Kamera nach links oder rechts neigen und durch Loslassen der Taste das gewählte Bild als Einzelbild anzeigen (bei Bildindex-Wiedergabe wechselt die Kamera mit gedrückter -Taste in Vollbildansicht durch die Bilder und kehrt beim Loslassen der Taste zum Bildindex zurück, wobei das ausgewählte Bild markiert ist).



Neigen Sie die Kamera stark, um zehn Bilder vor oder zurück zu springen. Während der Videofilmwiedergabe können Sie durch Drücken der -Taste und Neigen der Kamera vor- und zurückspulen (82; die Geschwindigkeit nimmt zu, je mehr Sie die Kamera neigen). Bei angehaltener Filmwiedergabe lässt sich der Film durch Drücken der -Taste und Neigen der Kamera Bild für Bild vor- oder zurückspulen; nach Loslassen der Taste steht die Wiedergabe wieder auf Pause.

Menüs: Outdoor-Anzeige

Während der Anzeige von Menüs können Sie die Outdoor-Anzeige ein- und ausschalten, indem Sie die -Taste drücken, die Kamera nach links oder rechts neigen und die Taste beim gewünschten Modus loslassen. Das Einschalten der Outdoor-Anzeige verbessert die Erkennbarkeit des Monitorbilds im Freien oder an sonstigen Orten mit hellem Umgebungslicht, indem die Optionen »**Monitorhelligkeit**« und »**Hoher Displaykontrast**« im Menü »**Monitor**« auf »**Hi**« bzw. »**Ein**« gestellt werden (100). Dadurch steigt allerdings auch der Stromverbrauch.



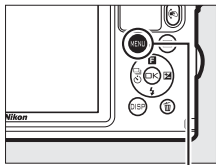
Um den Vorgang ohne Änderung der Einstellung zu beenden, neigt man die Kamera nach vorne oder hinten, sodass keine Option markiert ist, wenn die -Taste losgelassen wird.

Die -Taste

Halten Sie beim Benutzen der -Taste die Kamera sicher fest. Bei gedrückter -Taste können außer dem Auslöser, der -Taste und dem Ein-/Aus-schalter keine anderen Tasten benutzt werden. Die -Taste kann nicht eingesetzt werden für die Wiedergabe bewegter Schnappschüsse im NMS-Format, Ausschnittvergrößerung (Zoomwiedergabe), Wiedergabe nach Datum, Panorama-Wiedergabe und die Wahl der besten Aufnahme (Smart Photo Selector).

Kameramenüs

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Kameramenüs für Wiedergabe, Aufnahme, Video, Bildverarbeitung und Systemeinstellungen aufzurufen. Folgende Menüoptionen sind verfügbar:



MENU-Taste

■ Wiedergabemenü-Optionen

Option	Beschreibung
Löschen	Löschen Sie mehrere Bilder.
Diaschau	Zeigen Sie Videofilme und Fotos in einer Diaschau an.
Bildkontrolle	Wählen Sie, ob Bilder nach der Aufnahme angezeigt werden.
Anzeige im Hochformat	Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden, werden bei der Wiedergabe in Hochformatlage angezeigt.
DPOF-Druckauftrag	Erstellen Sie digitale Druckaufträge.
Schützen	Schützen Sie Bilder vor dem versehentlichen Löschen.
Bewertung	Bewerten Sie Bilder.
D-Lighting	Hellen Sie bei dunklen Motiven und Objekten im Gegenlicht die Schattenpartien auf und speichern Sie die bearbeitete Version als separate Bildkopie.
Verkleinern	Erstellen Sie verkleinerte Kopien ausgewählter Bilder.
Beschneiden	Erstellen Sie Ausschnittkopien aus ausgewählten Bildern.
Porträt-Zoom	Wählen Sie, ob während der Ausschnittvergrößerung (Zoomwiedergabe) die erkannten Gesichter mit ◀ und ▶ angewählt werden können.
Film kürzen	Erstellen Sie Kopien von Filmen, aus denen unerwünschte Filmsequenzen herausgeschnitten wurden.
Thema ändern	Ändern Sie die Themen für die vorhandenen bewegten Schnappschüsse.

■ ■ Aufnahmemenü-Optionen

Option	Beschreibung
Aufn.-opt. zurücksetzen	Setzen Sie die Aufnahmeoptionen auf die Standardwerte zurück.
Belichtungssteuerung	Wählen Sie aus, wie die Kamera die Belichtungszeit und die Blende im Modus Bewegter Schnappschuss einstellt.
Bildqualität	Wählen Sie ein Dateiformat und eine Komprimierungsrate aus.
Bildgröße	Wählen Sie die Größe für die weiteren Aufnahmen aus.
Anz. gespeicherter Aufn.	Wählen Sie die vom Smart Photo Selector ausgewählte Anzahl der Aufnahmen.
Filmen vor und nach Foto	Wählen Sie, wann der Filmteil des bewegten Schnappschusses aufgezeichnet wird.
Dateiformat	Wählen Sie ein Dateiformat für die weiteren bewegten Schnappschüsse.
Belichtungsmessung	Wählen Sie aus, wie die Kamera die Belichtung misst.
Auto-Verzeichnungskorr.	Wählen Sie, ob die Kamera tonnenförmige und kissenförmige Verzeichnung korrigiert (ist auch bei Unterwasseraufnahmen mit speziellen wasserdichten Objektiven anwendbar; □ 67).
Farbraum	Wählen Sie den Farbraum für die weiteren Aufnahmen aus.
Active D-Lighting	Vermeiden Sie den Verlust von Detailzeichnung in Lichterpartien und Schattenpartien.
HDR	Verbessern Sie die Detailwiedergabe in Lichter- und Schattenpartien, wenn Sie kontrastreiche Motive fotografieren und » Gegenlicht « im Kreativmodus gewählt haben.
Rauschunt. bei LZ-Bel.	Verringern Sie das Rauschen bei Langzeitbelichtungen.
Optischer VR	Passen Sie die Einstellungen für die 1-NIKKOR-Objektive mit Bildstabilisator an.
Digital-VR	Wählen Sie, ob die Bildstabilisierung im Modus Bewegter Schnappschuss benutzt wird. Diese Funktion steht auch dann zur Verfügung, wenn das montierte 1-NIKKOR-Objektiv keinen Bildstabilisator hat.
Fokusmodus	Wählen Sie aus, wie die Kamera fokussiert.
AF-Messfeldsteuerung	Stellen Sie ein, wie das Fokussmessfeld ausgewählt wird.
Porträtautomatik	Schalten Sie die Gesichtserkennung ein oder aus.
Integriertes AF-Hilfslicht	Wählen Sie eine Einstellung für das integrierte AF-Hilfslicht.
Blitzbelicht.-steuerung	Wählen Sie einen Blitzmodus für das integrierte Blitzgerät.
Blitzbelichtungs-korrektur	Steuern Sie die Blitzleistung.



■ Videomenü-Optionen

Option	Beschreibung
Filmooptionen zurücks.	Setzen Sie die Filmooptionen auf die Standardwerte zurück.
Bildrate	Wählen Sie eine Bildrate für Filme in Zeitlupe aus (□ 83).
Filmeinstellungen	Wählen Sie die Bildgröße und die Bildrate für HD-Filme aus (□ 78).
Belichtungsmessung	Wählen Sie aus, wie die Kamera die Belichtung misst.
Audiooptionen für Filme	Wählen Sie Tonaufnahmeoptionen aus.
Optischer VR	Passen Sie die Einstellungen für die 1-NIKKOR-Objektive mit Bildstabilisator an.
Fokusmodus	Wählen Sie aus, wie die Kamera fokussiert.
AF-Messfeldsteuerung	Stellen Sie ein, wie das Fokusmessfeld ausgewählt wird.
Porträutautomatik	Schalten Sie die Gesichtserkennung ein oder aus.



■ Bildverarbeitungsменю-Optionen

Option	Beschreibung
Verarb.-opt. zurücksetzen	Setzen Sie die Bildverarbeitungsoptionen auf die Standardwerte zurück.
Weißabgleich	Wählen Sie Einstellungen für verschiedene Lichtquellen aus.
ISO-Empfindlichkeit	Stellen Sie die Lichtempfindlichkeit der Kamera ein.
Picture Control	Wählen Sie eine Einstellung, mit der die Kamera Bilder verarbeitet.
Ben.-def. Picture Control	Erstellen Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen.
Rauschunterdr. bei ISO+	Verringern Sie das Rauschen bei hohen ISO-Empfindlichkeiten.

■ Systemmenü-Optionen

Option	Beschreibung
Systemoptionen zurücks.	Setzen Sie die Systemmenüoptionen auf die Standardwerte zurück.
Speicherkarte format.	Formatieren Sie die Speicherkarte.
Auslösen ohne Karte	Ermöglichen Sie das Auslösen des Verschlusses, wenn keine Speicherkarte in der Kamera eingesetzt ist.
Monitor	Passen Sie die Helligkeit und den Kontrast des Displays an, oder blenden Sie die Gitterlinien ein oder aus.

Option	Beschreibung
Akustische Signale	Wählen Sie die beim Fotografieren abgegebenen Tonsignale aus.
Ruhezustand	Legen Sie fest, nach welcher Zeit die Kamera in den Ruhezustand wechselt.
Bel.-speicher mit Auslöser	Wählen Sie aus, ob die Belichtung gespeichert wird, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
Bedienelemente sperren	Sperren Sie bestimmte Tasten.
Positionsdaten	Positionsdaten aufzeichnen, anzeigen oder für das Stellen der Uhr verwenden, A-GPS-Dateien aktualisieren sowie Optionen für die automatische Abschaltung wählen, wenn die Positionsdaten-Funktion aktiv ist.
Log erstellen	Log-Aufzeichnung von Standort oder Tiefe in Dateien, die sich auf der Speicherkarte speichern lassen.
Log löschen	Löschen Sie Log-Dateien von der Speicherkarte.
Kompasskorrektur	Kalibrieren Sie den eingebauten elektronischen Kompass.
Höhen-/Tiefenoptionen	Wählen Sie, ob die Kamera die Höhe oder die Tauchtiefe ausgibt; kalibrieren Sie den Höhen- oder Tiefenmesser.
HDMI-Gerätesteuerung	Wählen Sie, ob die Fernsteuerung von HDMI-CEC-Geräten, an die die Kamera angeschlossen ist, für die Bedienung der Kamera verwendet werden kann.
Flimmerreduzierung	Verringern Sie Flimmern oder Streifenbildung.
Dateinumm. zurücksetzen	Setzen Sie die Dateinummerierung zurück.
Zeitzone und Datum	Stellen Sie die Uhr der Kamera.
Sprache (Language)	Wählen Sie eine Sprache für die Kameraanzeigen aus.
Autom. Bildausrichtung	Die Kameraausrichtung wird mit den Bildern gespeichert.
Funkadapter *	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Funkadapter für mobile Geräte.
Pixelmapping	Überprüfen und optimieren Sie den Bildsensor der Kamera und die Bildprozessoren.
Firmware-Version	Zeigen Sie die aktuelle Firmware-Version an.

* Nur verfügbar, wenn ein optionaler Funkadapter WU-1b angebracht ist.





Anschlüsse

Installieren der mitgelieferten Software

Installieren Sie die mitgelieferte Software, um Aufnahmen auf Ihren Computer zu kopieren, die anschließend angezeigt und bearbeitet und zu Kurzfilmen kombiniert werden können. Bevor Sie die Software installieren, überprüfen Sie, ob Ihr System die Anforderungen auf Seite 103 erfüllt.

1 Starten Sie das Installationsprogramm.

Starten Sie den Computer, legen Sie die Installations-CD ViewNX 2/Short Movie Creator ein und starten Sie das Installationsprogramm. Es erscheint ein Dialog für die Sprachauswahl; falls die gewünschte Sprache nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **»Region Selection«** (Regionsauswahl), um eine andere Region zu wählen, und wählen Sie die gewünschte Sprache (die Regionsauswahl ist bei der Europa-Ausgabe nicht verfügbar).

2 Starten Sie die Installation.

Klicken Sie auf **»Installieren«** und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

3 Beenden Sie das Installationsprogramm.

Klicken Sie auf **»Ja«** (Windows) oder **»OK«** (Mac OS), wenn die Installation abgeschlossen ist. Die folgende Software ist installiert:

- ViewNX 2
- Short Movie Creator

4 Nehmen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk.



Mitgelieferte Software

Aktualisieren Sie die mitgelieferte Software auf die neuesten Versionen. Das Nikon Message Center 2 sucht regelmäßig nach Updates, wenn der Computer mit dem Internet verbunden ist.



Systemanforderungen

Die Systemanforderungen für ViewNX 2 sind:

Windows	
CPU	• Fotos: Intel Celeron, Pentium 4, Core Serie; 1,6 GHz oder besser • Filme (Wiedergabe): Pentium D 3,0 GHz oder besser; Intel Core i5 oder besser empfohlen, wenn Filme mit 1280 × 720 Pixel oder mehr bei einer Bildrate von 30 B/s oder höher bzw. Filme mit 1920 × 1080 Pixel oder mehr betrachtet werden • Filme (Bearbeitung): Intel Core i5 oder besser
Betriebs-system	Vorinstallierte Versionen von Windows 8, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; 64-Bit-Versionen von Windows XP werden nicht unterstützt
Speicher (RAM)	• 32-Bit-Windows 8/Windows 7/Windows Vista: 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen) • 64-Bit-Windows 8/Windows 7/Windows Vista: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • Windows XP: 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)
Festplatten-speicher-platz	Mindestens 1 GB freier Speicher auf der Startfestplatte (3 GB oder mehr empfohlen)
Grafik-anzeige	• Auflösung: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) • Farbe: 24-Bit-Farbe (True Color) oder mehr

Mac OS	
CPU	• Fotos: Intel Core oder Xeon-Serie • Filme (Wiedergabe): Core Duo 2 GHz oder besser; Intel Core i5 oder besser empfohlen, wenn Filme mit 1280 × 720 Pixel oder mehr bei einer Bildrate von 30 B/s oder höher bzw. Filme mit 1920 × 1080 Pixel oder mehr betrachtet werden • Filme (Bearbeitung): Intel Core i5 oder besser
Betriebs-system	OS X 10.8 oder 10.7; Mac OS X 10.6
Speicher (RAM)	• OS X 10.8 oder 10.7: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • Mac OS X 10.6: 1 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen)
Festplatten-speicher-platz	Mindestens 1 GB freier Speicher auf der Startfestplatte (3 GB oder mehr empfohlen)
Grafik-anzeige	• Auflösung: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) • Farbe: 24-Bit-Farbe (Millionen von Farben) oder mehr



Bewegte Schnappschüsse

ViewNX 2 ist erforderlich, um bewegte Schnappschüsse anzuzeigen, die mit der Option »**Dateiformat**« > »**NMS-Dateien**« im Aufnahmemenü gespeichert wurden (□ 99).

Unterstützte Betriebssysteme

Die neuesten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den Webseiten, die auf Seite 19 aufgeführt sind.

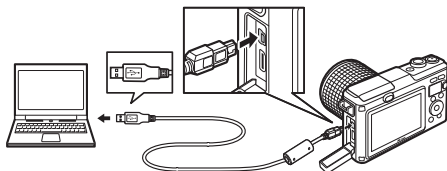
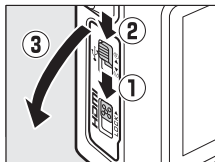


Bilder auf einem Computer wiedergeben und bearbeiten

Bilder übertragen

1 Wählen Sie, wie Bilder auf den Computer kopiert werden sollen.
Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- **Direkte USB-Verbindung:** Schalten Sie die Kamera aus und stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Entsperren (①), entriegeln (②) und öffnen (③) Sie die Abdeckung der Anschlüsse. Schließen Sie dann die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Computer an (üben Sie keine Gewalt aus und verkannten Sie die Stecker nicht) und schalten Sie anschließend die Kamera ein.



- **SD-Speicherkartenfach:** Wenn Ihr Computer mit einem SD-Speicherkartenfach ausgestattet ist, kann die Karte direkt dort eingesetzt werden.
- **SD-Kartenlesegerät:** Schließen Sie ein Kartenlesegerät (von Zubehöranbietern separat erhältlich) an den Computer an und setzen Sie die Speicherkarte ein.



2 Starten Sie die Nikon-Transfer-2-Komponente von ViewNX 2.

Wenn eine Meldung angezeigt wird, die Sie dazu auffordert, ein Programm zu wählen, wählen Sie Nikon Transfer 2.

Windows 7

Wird der folgende Dialog angezeigt, wählen Sie Nikon Transfer 2 wie nachfolgend beschrieben aus.

- 1 Klicken Sie unter »**Bilder und Videos importieren**« auf »**Programm ändern**«. Ein Dialog zur Programmauswahl wird angezeigt. Wählen Sie »**Datei importieren mit Nikon Transfer 2**« und klicken Sie auf »**OK**«.



- 2 Doppelklicken Sie auf »**Datei importieren**«.

3 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.

Bei Standardeinstellung werden alle Bilder auf der Speicherkarte zum Computer kopiert.



Klicken Sie auf »**Übertragung starten**«

4 Beenden Sie die Verbindung.

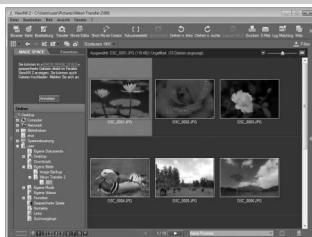
Wenn die Kamera an den Computer angeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab. Wenn Sie ein Kartenlesegerät oder ein Speicherkartenfach verwenden, wählen Sie die geeignete Option im Computer-Betriebssystem, um den Wechseldatenträger auszuwerfen, der mit der Speicherkarte übereinstimmt, und nehmen Sie anschließend die Karte aus dem Kartenlesegerät oder Speicherkartenfach.

Bilder anzeigen

Die Bilder werden in ViewNX 2 angezeigt, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.

ViewNX 2 manuell starten

- **Windows:** Doppelklicken Sie auf die Verknüpfung für ViewNX 2 auf dem Schreibtisch.
- **Mac OS:** Klicken Sie auf das Symbol für ViewNX 2 im Dock.



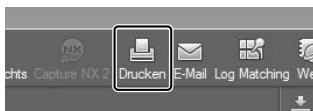
■ Bearbeiten von Bildern

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Bearbeitung**« in der Symbolleiste, um Bilder zu beschneiden, oder um zum Beispiel die Schärfe und die Tonwerte zu korrigieren.



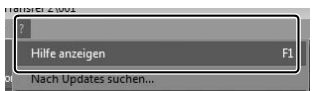
■ Bilder drucken

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Drucken**« in der Symbolleiste. Ein Dialog wird angezeigt, der es Ihnen ermöglicht, Bilder auf einem Drucker auszudrucken, der an den Computer angeschlossen ist.



Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Einsatz von ViewNX 2 finden Sie in der Online-Hilfe.



Technische Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über geeignetes Zubehör, das Reinigen und Aufbewahren der Kamera und über den Umgang mit Fehlermeldungen oder Problemen beim Einsatz der Kamera.

Optionales Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für Ihre Kamera.

Objektive	• Wasserdichte Objektive mit 1-Bajonettanschluss • Objektive mit 1-Bajonettanschluss: Bringen Sie den mitgelieferten O-Ring-Schutz an, wenn Sie ein nicht wasserdichtes Objektiv mit 1-Bajonettanschluss verwenden (□ 110).
Bajonettadapter	Bajonettadapter FT1: Bringen Sie beim Einsatz des FT1 den mitgelieferten O-Ring-Schutz an.
O-Ringe	O-Ring WP-O2000: O-Ringe sorgen für die Wasserdichtigkeit, wenn ein spezielles wasserdichtes Objektiv montiert ist. Fetten Sie O-Ringe vor dem ersten Einsatz ein (□ 73).
O-Ring-Schutz	O-Ring-Schutz PA-N1000: Schützt den O-Ring, während ein nicht wasserdichtes 1-NIKKOR-Objektiv montiert ist (□ 110).
O-Ring-Entferner	O-Ring-Entferner WP-OR1000: Für das Entfernen von O-Ringen (□ 73).
Silikonfett	Silikonfett WP-G1000: Gewährleistet, dass sich die speziellen wasserdichten Objektive beim Montieren und Abnehmen ungehindert drehen lassen.
Stromversorgung	• Lithium-Ionen-Akku EN-EL20 (□ 31–32): Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL20 sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. • Akkuladegerät MH-27 (□ 31): Zum Aufladen der Akkus vom Typ EN-EL20. • Akkufacheinsatz EP-5C, Netzadapter EH-5b: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen (Netzadapter vom Typ EH-5a und EH-5 können ebenfalls benutzt werden). Der Akkufacheinsatz EP-5C ist erforderlich, um die Kamera an den EH-5b, EH-5a oder EH-5 anzuschließen.
Gehäuse-deckel	Gehäusedeckel BF-N2000: Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass sich Staub auf dem Staubschutz ablagert.

Funkadapter für mobile Geräte	Funkadapter für mobile Geräte WU-1b: Ermöglicht die kabellose Kommunikation in beiden Richtungen zwischen Kamera und einem Mobilgerät, auf dem die App Wireless Mobile Utility läuft. Benutzen Sie die Wireless Mobile Utility für die ferngesteuerte Fotografie oder zum Übertragen von vorhandenen Bildern auf das Mobilgerät.
--------------------------------------	---

Optionales Zubehör

Die Lieferbarkeit kann vom Land oder der Region abhängen. Schauen Sie bitte auf unserer Website oder in Prospekten nach aktuellen Informationen.

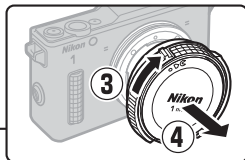
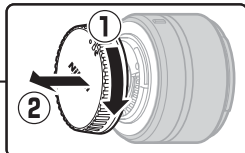


Nicht wasserdichte 1-NIKKOR-Objektive

Der mitgelieferte O-Ring-Schutz muss wie unten gezeigt am Kamera-Bajonett angebracht werden, bevor die Kamera mit einem nicht wasserdichten 1-NIKKOR-Objektiv wie dem 1 NIKKOR VR 10–30 mm 1:3,5–5,6 benutzt werden kann. Entfernen Sie vor dem Gebrauch jegliche Fremdkörper mit einem weichen Tuch von der Innenseite des Schutzes. Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt oder am O-Ring-Schutz haftet.



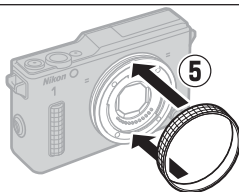
Hinteren
Objektivdeckel
abnehmen



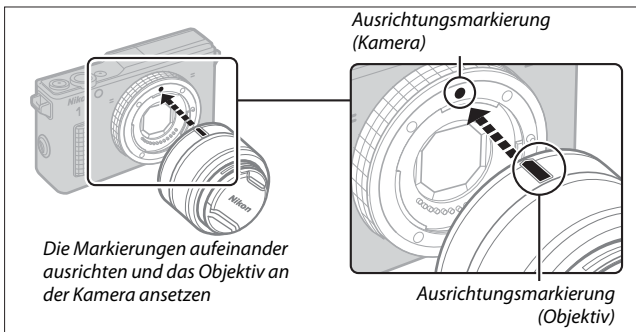
Gehäusedeckel abnehmen



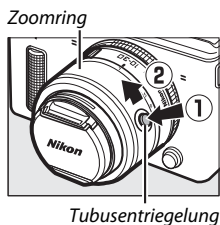
Den O-Ring-Schutz vom
Gehäusedeckel abnehmen



Den O-Ring-Schutz auf den
O-Ring stecken

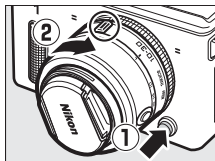


Falls das Objektiv einen Bildstabilisator hat (VR), kann dieser von der Kamera aus gesteuert werden (☞ 99). Beachten Sie, dass Objektive mit Tubusentriegelung nicht im eingezogenen Zustand verwendet werden können. Um für die Aufnahmebereitschaft das Objektiv zu entriegeln und auszufahren, halten Sie die Tubusentriegelung gedrückt (①), während Sie den Zoomring wie gezeigt drehen (②).



Nicht wasserdichte Objektiv abnehmen

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen bzw. Wechseln von Objektiven aus. Halten Sie die Objektivverriegelung (①) gedrückt und drehen Sie das Objektiv wie gezeigt (②), um das Objektiv abzunehmen. Beseitigen Sie nach dem Entfernen des O-Ring-Schutzes von der Kamera jegliche Fremdkörper vom O-Ring und setzen Sie die Objektivdeckel und den Gehäusedeckel wieder auf. Reinigen Sie den O-Ring-Schutz mit einem weichen Tuch und stecken Sie den Schutz vorne auf den Gehäusedeckel.



Objektive mit Tubusverriegelung

Die Kamera schaltet sich automatisch ein, wenn die Tubusverriegelung entriegelt wird. Außerdem schaltet sich die Kamera bei der Anzeige des Live-Bilds oder bei ausgeschaltetem Monitor aus, wenn der Tubus verriegelt wird (bei Objektiven des Typs 1 NIKKOR VR 10–30 mm 1:3,5–5,6 und 1 NIKKOR VR 30–110 mm 1:3,8–5,6 ist die Firmware-Version 1.10 oder aktueller erforderlich, wenn die Verriegelung des Tubus zum Ausschalten der Kamera bei ausgeschaltetem Monitor führen soll; Informationen zur Aktualisierung der Objektiv-Firmware finden Sie auf der Nikon-Webseite für Ihr Land).

Das Objektiv kann eingezogen und der Zoomring verriegelt werden, indem auf die Tubusverriegelung gedrückt und der Ring in die entgegengesetzte Richtung gedreht wird. Achten Sie darauf, dass Sie nicht auf die Tubusverriegelung drücken, während Sie das Objektiv ansetzen oder abnehmen.



Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden Speicherkarten wurden für die Verwendung in der Kamera getestet und freigegeben. Für Videofilmaufnahmen werden Karten mit einer Schreibgeschwindigkeit mindestens der Klasse 6 empfohlen. Die Aufnahme kann unerwartet abbrechen, wenn Karten mit geringerer Schreibgeschwindigkeit benutzt werden.

	SD-Speicherkarten	SDHC-Speicherkarten ²	SDXC-Speicherkarten ³
SanDisk	2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Toshiba			48 GB, 64 GB
Panasonic			
Lexar Media	—	4 GB, 8 GB, 16 GB	—
Platinum II		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	
Professional			
Full-HD Video		4 GB, 8 GB, 16 GB	

- 1 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, 2-GB-Karten unterstützen.
- 2 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte oder anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDHC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-1.
- 3 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte oder anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDXC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-1.



Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den obigen Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Aufbewahrung und Reinigung

Einsatz unter Wasser

Information über das Reinigen der Kamera nach dem Gebrauch unter Wasser oder an der Küste finden Sie auf Seite 71.

Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie ihn mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort auf. Lagern Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort, um Schimmelpilzbefall zu vermeiden. Halten Sie die Kamera von Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln fern und beachten Sie folgende Punkte:

- nicht in schlecht belüfteten Räumen oder bei einer Luftfeuchte von mehr als 60% aufbewahren
- nicht in der Nähe von Geräten aufbewahren, die starke elektromagnetische Felder erzeugen (wie Fernseher oder Radios)
- nicht an Orten mit Temperaturen von über +50 °C oder unter -10 °C aufbewahren

Reinigung



Kamera-gehäuse	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen und das Gehäuse dann sorgfältig abtrocknen. Wichtig: Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
Objektiv	Objektive können leicht beschädigt werden. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasflächen damit vorsichtig sauber.
Monitor	Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stofftuch oder Chamolieder abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus, der Monitor kann dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren.
Staubschutz	Der Staubschutz kann leicht beschädigt werden. Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg.

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

Lesen Sie vor dem ersten Einsatz der Kamera die Warnungen auf Seite 7–14. Vor dem Benutzen der Kamera unter Wasser bitte die Seiten 61–76 lesen.

Nicht fallen lassen: Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Plötzliche Temperaturschwankungen vermeiden: Durch plötzliche Temperaturschwankungen, beispielsweise beim Betreten oder Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag, kann Feuchtigkeit im Inneren des Gerätes kondensieren. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in einer Kamertasche oder Plastiktüte aufbewahren, bevor Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

Von starken Magnetfeldern fernhalten: Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Starke statische Aufladung oder Magnetfelder, die beispielsweise von Rundfunksendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor beeinträchtigen, gespeicherte Daten in der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

Das Objektivbajonett bedecken: Achten Sie darauf, den Gehäusedeckel anzubringen, wenn an der Kamera kein Objektiv angesetzt ist.

Berühren Sie nicht den Staubschutz: Der Staubschutz vor dem Bildsensor kann leicht beschädigt werden. Unter keinen Umständen auf den Staubschutz Druck ausüben oder ihn mit Reinigungswerkzeugen berühren. Dadurch kann der

Staubschutz verkratzt oder anderweitig beschädigt werden.

Das Gerät ausschalten, bevor Sie den Akku herausnehmen oder die Stromversorgung trennen: Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr und nehmen Sie den Akku nicht heraus, während die Kamera eingeschaltet ist, insbesondere während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden. Dadurch könnten Daten unwiederbringlich verloren gehen oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

Reinigen: Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Süßwasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen.

Objektive können leicht beschädigt werden. Staub und Fusseln sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Objektivreiniger auf ein sauberes, weiches Tuch und wischen Sie die Linsen damit vorsichtig sauber.



Aufbewahrung: Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie einen Netzadapter haben, trennen Sie ihn vom Stromnetz ab, um Brandgefahr vorzubeugen. Möchten Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Akku herausnehmen, um ein Auslaufen zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch die Kameratasche nicht in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass Trockenmittel nach einer gewissen Zeit die Fähigkeit verlieren, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollten.

Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie mehrere Male den Verschluss aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.

Hinweise zum Monitor: Das Display wird mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99% der Pixel sind wirksam, wobei nicht mehr als 0,01% fehlen oder defekt sind. Wenn also solche Displays Pixel enthalten, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün) oder immer aus sind (schwarz), ist dies keine Fehlfunktion und wirkt sich nicht auf die Bilder aus, die mit diesem Gerät aufgenommen werden.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus, da er dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren kann. Beseitigen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken vorsichtig mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder. Sollte der Monitor zerbrechen, seien Sie vorsichtig, um Verletzungen durch zerbrochenes Glas zu vermeiden und um zu verhindern, dass Flüssigkristallsubstanz aus dem Display in Kontakt mit der Haut kommt oder in Augen oder Mund gelangt.

Das Objektiv nicht auf die Sonne richten:

Richten Sie das Objektiv niemals länger auf die Sonne oder starke Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des Bildsensors führen oder helle Flecken in den Aufnahmen hervorrufen.

Moiré: Moiré ist ein Störmuster, das durch die Wechselwirkung zwischen der Pixelstruktur des Kamera-Bildsensors und regelmäßigen, sich wiederholenden Linienrastern im Bild entsteht (wie etwa Gewebemuster in Textilien oder Dachziegel auf einem Gebäude). In einigen Fällen kann dieser Effekt in Form von Linien auftreten. Wenn Sie Moiré in Ihren Fotos bemerken, versuchen Sie, den Objektabstand, die Zoomposition des Objektivs oder den Winkel zwischen Motiv und Kamera zu verändern.

Streifen: Rauschen in Form von Streifen kann in seltenen Fällen in Bildern mit extrem hellen oder im Gegenlicht aufgenommenen Objekten auftreten.



Akkus: Akkus und Batterien können bei unsachgemäßem Umgang auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder großer Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku austauschen.
- Nehmen Sie den Akku aus der Kamera oder dem Ladegerät, wenn Sie ihn nicht benutzen und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen geringfügig Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind, und können den Akku so weit entladen, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt werden soll, setzen Sie ihn in die Kamera ein und verbrauchen Sie den Akkustrom weitgehend, bevor Sie ihn herausnehmen und an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C aufbewahren (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wenigstens alle sechs Monate sollte der Akku aufgeladen und benutzt werden.
- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entladene Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn versucht wird, den Akku aufzuladen, während seine Temperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Verliert der Akku seine Ladung bei Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL20.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku vom Typ EN-EL20 bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von Ersatzakkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig aufgeladen ist, bevor Sie Fotos bei niedrigen Temperaturen aufnehmen. Halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit und tauschen Sie bei Bedarf die Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Nicht mehr verwendbare Akkus sind eine wertvolle Ressource. Geben Sie sie gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften zur Wiederverwertung.



- Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen von unter 0°C oder über 40°C; eine Nichtbeachtung dieser Sicherheitsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Die Kapazität kann sich verringern und die Ladezeiten können sich bei Akkutemperaturen von 0°C bis 10°C und von 45°C bis 60°C verlängern; der Akku lädt nicht auf, wenn seine Temperatur unter 0°C oder über 60°C liegt.

Akkuladegerät: Laden Sie den Akku bei Umgebungstemperaturen zwischen 5°C und 35°C auf. Wenn die Lampe **CHARGE** (AUFLADEN) während des Ladevorgangs schnell blinkt, stellen Sie die Verwendung sofort ein und bringen Sie den Akku und das Ladegerät zu Ihrem Händler oder zum Nikon-Kundendienst.

Während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht bewegen und den Akku nicht anfassen. Ein Nichtbeachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann in sehr seltenen Fällen dazu führen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku nur teilweise aufgeladen ist. Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.

Verwenden Sie das Ladegerät nur mit den dafür vorgesehenen Akkus. Tren-

nen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn Sie es nicht verwenden.

Speicherkarten:

- Die Kamera speichert Bilder auf SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten (separat erhältlich).
- Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer kopiert werden, darf die Speicherkarte nicht aus der Kamera genommen und die Kamera nicht ausgeschaltet bzw. die Stromquelle entfernt oder die Verbindung zum Stromnetz getrennt werden. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Daten verloren gehen oder die Kamera oder die Karte beschädigt wird.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit Ihren Fingern oder Gegenständen aus Metall.
- Verbiegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Üben Sie keine übermäßige Kraft auf das Kartengehäuse aus. Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Karte beschädigt werden.
- Setzen Sie die Karte nicht Wasser, Hitze, hoher Luftfeuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht aus.
- Formatieren Sie Speicherkarten nicht mit einem Computer.



✓ Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera einmal im Jahr von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (beachten Sie, dass diese Dienstleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Jegliches Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie zum Beispiel Objektive, sollten mit abgegeben werden, wenn die Kamera überprüft oder gewartet wird.

Lösungen für Probleme

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, schauen Sie bitte erst in der folgenden Liste nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

Akku/Monitor

Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht:

- Die Bedienelemente sind gesperrt (☐ 101).
- Die Kamera ist beschäftigt. Warten Sie, bis der Aufnahmevorgang oder ein anderer Verarbeitungsvorgang beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Wenn die Kamera immer noch nicht reagiert, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein oder ziehen Sie den Netzadapter ab und schließen Sie ihn anschließend wieder an; beachten Sie aber, dass dadurch Daten gelöscht werden, die noch nicht gespeichert wurden. Bereits auf der Speicherkarte befindliche Daten sind davon nicht betroffen.

Der Monitor ist ohne Anzeige:

- Die Kamera ist ausgeschaltet (☐ 36) oder der Akku ist leer (☐ 24, 31).
- Der Monitor hat sich automatisch abgeschaltet, um Strom zu sparen. Er kann durch Betätigen des Auslösers wieder aktiviert werden.
- Die Kamera ist an einen Computer (☐ 105) oder einen Fernseher angeschlossen.

Die Kamera schaltet sich ohne Vorwarnung aus:

- Die Akkuladung ist gering (☐ 24, 31).
- Der Monitor hat sich automatisch abgeschaltet, um Strom zu sparen (☐ 46). Er kann durch Betätigen des Auslösers wieder aktiviert werden.
- Die Innentemperatur der Kamera ist hoch (☐ 18, 122). Warten Sie mit dem Einschalten, bis sich die Kamera abgekühlt hat.

Informationen erscheinen nicht: Drücken Sie die DISP-Taste (☐ 25).

Aufnahme (alle Modi)

Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lang: Löschen Sie einige Dateien oder formatieren Sie die Speicherkarte.

Der Auslöser reagiert nicht:

- Der Akku ist leer (☐ 24, 31).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt oder voll.
- Das Blitzgerät wird aufgeladen (☐ 91).
- Die Kamera hat nicht scharfgestellt (☐ 42).
- Sie nehmen gerade einen Film in Zeitlupe auf (☐ 80).

Es wird jeweils nur ein Bild aufgenommen, wenn der Auslöser in der Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme gedrückt wird: »5 fps« ist für »Serie/Selbstauslöser« ausgewählt und das integrierte Blitzgerät ist aufgeklappt.

Auf den Fotos erscheinen Flecken: Reinigen Sie die Frontlinse und die hintere Linse des Objektivs oder den Staubschutz (☐ 114).



Flimmern oder Streifenbildung erscheint in Filmen oder auf dem Monitor: Wählen Sie eine Einstellung für die »**Flimmerreduzierung**«, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht (□ 101).

Kein Blitz: Siehe Seite 94. Das Blitzgerät zündet nicht, wenn es abgeschaltet (□ 92) oder zugeklappt ist.

Menüpunkte sind nicht verfügbar: Einige Optionen sind nur in bestimmten Aufnahmemodi oder Belichtungsfunktionen verfügbar oder wenn ein Funkadapter für mobile Geräte angebracht ist.

Filme

Es können keine Filme aufgenommen werden: Die Taste für Filmaufzeichnung kann nicht für Filmaufnahmen in den Funktionen Best Moment Capture und Bewegter Schnappschuss benutzt werden.

Es wird kein Ton für Filme aufgenommen:

- »**Mikrofon aus**« ist für »**Audiooptionen für Filme**« > »**Mikrofon**« gewählt (□ 100).
- Es wird kein Live-Ton bei Filmen in Zeitlupe (□ 83) oder bei bewegten Schnappschüssen aufgenommen.

Wiedergabe

Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe in Querformatlage angezeigt:

- Wählen Sie »**Ein**« für »**Anzeige im Hochformat**« (□ 98).
- Die Option »**Autom. Bildausrichtung**« war bei der Aufnahme der Fotos deaktiviert (□ 101).
- Das Foto wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen.
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt.

Der Filmton ist nicht zu hören:

- Drücken Sie die Q-Taste, um die Lautstärke zu erhöhen (□ 81). Wenn die Kamera an einen Fernseher angeschlossen ist, verwenden Sie die Bedienelemente des Fernsehgeräts, um die Lautstärke einzustellen.
- Es wird kein Live-Ton bei Filmen in Zeitlupe (□ 83) oder bei bewegten Schnappschüssen aufgenommen.

Bilder können nicht gelöscht werden:

- Entfernen Sie vor dem Löschen den Schreibschutz von den Dateien.
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.

Verschiedenes

Das Aufnahmedatum ist falsch: Stellen Sie die Uhr der Kamera.

Menüpunkte sind nicht verfügbar: Einige Optionen sind nur bei bestimmten Einstellungen verfügbar oder wenn eine Speicherkarte eingesetzt ist.



Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Fehlermeldungen aufgelistet, die auf dem Monitor erscheinen können.

Meldung	Lösung
(Die Belichtungszeit- oder Blendenanzeige blinkt)	Wenn das Motiv zu hell ist, wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit oder eine kürzere Belichtungszeit oder kleinere Blende (höherer Blendenwert) aus. Wenn das Motiv zu dunkel ist, wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit, verwenden Sie das Blitzgerät oder wählen Sie eine längere Belichtungszeit oder größere Blende (niedrigerer Blendenwert).
Drücken Sie die Zoom-Entriegelungstaste und drehen Sie gleichzeitig den Zoomring, um das Objektiv auszufahren.	Ein Objektiv mit Tubusentriegelung ist mit eingezogenem Tubus angesetzt. Drehen Sie den Zoomring bei gedrückter Tubusentriegelung, um das Objektiv auszufahren.
Überprüfen Sie das Objektiv. Bilder können nur mit angesetztem Objektiv aufgenommen werden.	Setzen Sie ein Objektiv an.
Die Uhr wurde zurückgesetzt.	Stellen Sie die Uhr der Kamera.
Keine Speicherkarte	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte richtig eingesetzt ist.
Diese Speicherkarte ist nicht formatiert. Speicherkarte formatieren?	Wählen Sie »Ja«, um die Speicherkarte zu formatieren, oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schalten Sie die Kamera aus und schieben Sie den Schreibschutzschalter der Karte in die Position ohne Schreibschutz.
Die Speicherkarte ist voll.	• Sie können eventuell weitere Bilder aufnehmen, wenn Sie die Bildqualität oder Bildgröße verringern. • Löschen Sie überflüssige Bilder. • Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.



Meldung	Lösung
Diese Speicherkarte ist evtl. beschädigt und kann nicht verwendet werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.	• Verwenden Sie eine empfohlene Speicherkarte. • Formatieren Sie die Speicherkarte. Besteht das Problem weiterhin, ist die Karte möglicherweise beschädigt. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.
Auf der Speicherkarte können keine weiteren Ordner angelegt werden.	Wenn der aktuelle Ordner die Ordernummer 999 trägt und entweder 999 Aufnahmen oder eine Aufnahme mit der Nummer 9999 enthält, wird der Auslöser der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Aufnahmen gemacht werden. Wählen Sie »Ja« für » Dateinumm. zurücksetzen « und formatieren Sie dann entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.
In diesem Modus kann die Taste für Filmaufzeichnung nicht verwendet werden.	Die Taste für Filmaufzeichnung kann nicht in den Modi Best Moment Capture oder Bewegter Schnappschuss verwendet werden.
In diesem Modus können keine Fotos aufgenommen werden.	Der Auslöser kann nicht für die Aufnahme von Fotos verwendet werden, während ein Film in Zeitlupe aufgenommen wird.
Die Innentemperatur der Kamera ist zu hoch. Die Kamera wird jetzt ausgeschaltet.	Bitte warten Sie, bis sich die Kamera abgekühlt hat.
Die Speicherkarte enthält keine Bilder.	Setzen Sie eine Speicherkarte mit Bildern ein, um Bilder anzuzeigen.
Diese Datei kann nicht angezeigt werden.	Die Datei wurde mit einem Computer erstellt oder verändert. Oder sie stammt von einem anderen Kamerafabrikat oder ist beschädigt.



Technische Daten

Digitalkamera Nikon 1 AW1

Typ	
Kameratyp	Digitalkamera mit Anschluss für Wechselobjektive
Objektivanschluss	Wasserdichtes Nikon-1-Bajonett
Effektiver Bildwinkel	Entspricht der ca. 2,7-fachen Objektivbrennweite bei Kleinbildformat
Effektive Auflösung	
	14,2 Millionen Pixel
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor, 13,2 mm × 8,8 mm (Nikon-CX-Format)
Datenspeicherung	
Bildgröße (Pixel)	Fotos (Automatik, Best Moment Capture und die Kreativfunktionen außer Einfach-Panorama; Seitenverhältnis 3 : 2)
	• 4608 × 3072
	• 3456 × 2304
	• 2304 × 1536
	Fotos (Normal-Panorama, horizontaler Kameraschwenk; Seitenverhältnis 120 : 23)
	• 4800 × 920
	Fotos (Normal-Panorama, vertikaler Kameraschwenk; Seitenverhältnis 8 : 25)
	• 1536 × 4800
	Fotos (Breit-Panorama, horizontaler Kameraschwenk; Seitenverhältnis 240 : 23)
	• 9600 × 920
	Fotos (Breit-Panorama, vertikaler Kameraschwenk; Seitenverhältnis 4 : 25)
	• 1536 × 9600
	Fotos (aufgenommen beim Filmen, Seitenverhältnis 3 : 2)
	• 4608 × 3072 (1080/60i, 1080/30p)
	• 1280 × 856 (720/60p, 720/30p)
	Fotos (Bewegter Schnappschuss; Seitenverhältnis 16 : 9)
	• 4608 × 2592



Dateiformat	• NEF (RAW): 12-Bit, komprimiert • JPEG: JPEG-Baseline-Komprimierung mit den Qualitätsstufen »Fine« (ca. 1:4), »Normal« (ca. 1:8) oder »Basic« (ca. 1:16) • NEF (RAW) + JPEG: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-)Format als auch im JPEG-Format gespeichert
Picture-Control-System	»Standard«, »Neutral«, »Brillant«, »Monochrom«, »Porträt«, »Landschaft«; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speicher für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	SD- (Secure Digital), SDHC- und SDXC-Speicherkarten
Dateisystem	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
Aufnahmemodi	 Automatik;  Kreativmodus mit folgenden Funktionen: P , S , A , M ,  Unterwasser,  Nachtaufnahme,  Nachtporträt,  Gegenlicht,  Einfach-Panorama,  Weichzeichnung,  Miniatureffekt und  Selektive Farbe;  Best Moment Capture ( Live-Zeitlupe und  Smart Photo Selector),  Erweiterte Filmoptionen (HD — nur P , S , A , M — und  Zeitlupe),  Bewegter Schnappschuss
Verschluss	
Typ	Elektronischer Verschluss
Verschlusszeiten	$\frac{1}{16.000}$ –30 s in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW; Langzeitbelichtung (Bulb) Hinweis: Langzeitbelichtung endet nach ca. 2 Minuten automatisch
Blitzsynchronzeit	Blitz wird mit Verschlusszeiten von $X=\frac{1}{60}$ s oder länger synchronisiert
Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	• Einzelbild, Serienaufnahme • Selbstauslöser
Bildraten	Ca. 5, 15, 30 oder 60 Bilder/s
Selbstauslöser	2 s, 5 s oder 10 s Vorlaufzeit

Belichtung	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mithilfe des Bildsensors
Messmethoden	• Matrixmessung • Mittenbetonte Messung: Messung in einem Kreis von 4,5 mm Durchmesser in der Bildmitte • Spotmessung: Messung in einem Kreis von 2 mm Durchmesser mitten über dem ausgewählten Fokussmessfeld
Belichtungssteuerung	P Programmautomatik mit Programmverschiebung; S Blendenautomatik; A Zeitautomatik; M Manuell; SENR Motivaautomatik
Belichtungskorrektur	-3 bis +3 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW
Belichtungs-Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	ISO 160–6400 in Schritten von 1 LW; ISO-Automatik (ISO 160–6400, 160–3200, 160–800) verfügbar (benutzer-gesteuert, wenn P , S , A , M oder Unterwasser im Kreativmodus gewählt ist)
Active D-Lighting	Ein, Aus
Scharfeinstellung	
Autofokus	Hybrid-Autofokus (AF mit Phasenerkennung/Kontrasterkennung); AF-Hilfslicht
Fokussiermethoden	• Autofokus (AF): Einzel-AF (AF-S); kontinuierlicher AF (AF-C); automatische Auswahl von AF-S/AF-C (AF-A); permanenter AF (AF-F) • Manuelle Fokussierung (MF)
AF-Messfeldsteuerung	Einzelfeldsteuerung, Einzelfeldsteuerung (Mitte), automatische Messfeldsteuerung, Motivverfolgung
Fokussmessfeld	• Einzelfeldsteuerung: 135 Fokussmessfelder; die 73 mittleren Messfelder unterstützen den AF mit Phasenerkennung • Automatische Messfeldsteuerung: 41 Fokussmessfelder
Fokusspeicher	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzel-AF)
Porträtautomatik	Ein, Aus



Blitz	
Integriertes Blitzgerät	Manuelles Aufklappen
Leitzahl (LZ)	Ca. 5 (für Meter, ISO 100, 20 °C; bei ISO 160 ca. LZ 6,3)
Blitzsteuerung	i-TTL-Blitzsteuerung mithilfe des Bildsensors
Blitzmodi	Aufhellblitz, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Aus
Blitzbelichtungskorrektur	-3 bis +1 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn das integrierte Blitzgerät vollständig aufgeladen ist
Weißabgleich	
	Automatisch, Unterwasser, Kunstlicht, Leuchtstofflampe, Direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, Bewölkter Himmel, Schatten, Eigener Messwert; alle mit Feinabstimmung außer bei Eigener Messwert
Video	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mithilfe des Bildsensors
Messsystem	• Matrixmessung • Mittenbetonte Messung: Messung in einem Kreis von 4,5 mm Durchmesser in der Bildmitte • Spotmessung: Messung in einem Kreis von 2 mm Durchmesser mitten über dem ausgewählten Fokussmessfeld
Bildgrößen (Pixel)/ Bildraten	HD-Filme (Seitenverhältnis 16 : 9) • 1920 × 1080/60i (59,94 Halbbilder/s*) • 1920 × 1080/30p (29,97 Bilder/s) • 1280 × 720/60p (59,94 Bilder/s) • 1280 × 720/30p (29,97 Bilder/s) Zeitleupenfilme (Seitenverhältnis 8 : 3) • 640 × 240/400 Bilder/s (wird mit 30p/29,97 Bilder/s wiedergegeben) • 320 × 120/1200 Bilder/s (wird mit 30p/29,97 Bilder/s wiedergegeben) Bewegter Schnappschuss (Seitenverhältnis 16 : 9) • 1920 × 1080/60p (59,94 Bilder/s) (wird mit 24p/23,976 Bilder/s wiedergegeben)
Dateiformat	MOV
Videokomprimierung	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Tonaufnahmeformat	AAC
Tonaufnahmegerät	Integriertes Stereomikrofon; Empfindlichk. einstellbar

* Die Sensorausgabe beträgt ca. 60 Bilder/s.

Monitor	TFT-LCD-Monitor mit ca. 921.000 Punkten, Diagonale von 7,5 cm (3 Zoll) und Helligkeitsregulierung
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 9 oder 72 Bilder sowie Anzeige nach Datum), Ausschnittvergrößerung, Film- und Panorama-Wiedergabe, Diaschau, Histogramm, automatische Bildausrichtung und Bewertungsfunktion
Schnittstellen	
USB	Hi-Speed USB
HDMI-Ausgang	Mini-HDMI-Anschluss (Typ C)
Elektronischer Kompass/Positionsdaten/Höhenmesser/Tiefenmesser	
Elektronischer Kompass	16 Richtungen (mit Lagewinkel-Korrektur mit 3-Achsen-Beschleunigungssensor und automatischer Ausgleichsregelung)
Positionsdaten	• Empfangsfrequenzen: 1575,4200 MHz (GPS)/1598,0625–1605,3750 MHz (GLONASS) • Geodäsie: WGS84
Höhenmesser	Arbeitsbereich ca. –500 bis +4500 m (–1640 bis +14.760 Feet)
Tiefenmesser	Arbeitsbereich ca. 0 bis 20 m (0 bis 65,6 Feet)
Unterstützte Sprachen	
	Arabisch, Bengali, Bulgarisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Marathi, Niederländisch, Norwegisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Europa und Brasilien), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Serbisch, Spanisch, Tamil, Telugu, Thai-ländisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vietnamesisch
Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL20
Netzadapter	Netzadapter EH-5b, erfordert den Akkufacheinsatz EP-5C (beide optionales Zubehör)
Stativgewinde	1/4 Zoll (ISO 1222)
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (B × H × T)	Ca. 113,3 × 71,5 × 37,5 mm, ohne vorstehende Teile
Gewicht	Ca. 356 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel und O-Ring-Schutz; nur Kameragehäuse ca. 313 g



Betriebsbedingungen	
Temperatur	-10 °C bis +40 °C an Land, 0 °C bis +40 °C im Wasser
Luftfeuchte	85% oder weniger (nicht kondensierend)
Widerstandsfähigkeit gegen Stöße, Wasser und Staub	
Stoßfestigkeitsgrad ^{1,2}	Hat firmeninterne Stoßtests ³ gemäß der Spezifikation MIL-STD-810F Methode 516.5 bestanden
Wasserdichtigkeitsgrad ²	Firmeninterne Tests haben die Wasserdichtigkeit gemäß JIS/IEC-Schutzgrad 8 (IPX8) bewiesen; kann bis zu 60 Minuten lang in Wassertiefen bis zu 15 m benutzt werden
Tauchtiefe ²	Maximal 15 m
Staubdichtigkeitsgrad ²	Firmeninterne Tests haben die Staubdichtigkeit gemäß JIS/IEC-Schutzgrad 6 (IP6X) bewiesen

- 1** Gilt nicht, wenn das integrierte Blitzgerät ausgeklappt ist.
- 2** Mit speziellem wasserdichtem Objektiv an der Kamera.
- 3** Das Testverfahren wurde von der Spezifikation MIL-STD-810F Methode 516.5 abgeleitet. Das Produkt fällt aus 200 cm Höhe auf eine 5 cm dicke Sperrholzplatte. Auf äußerliche Verformung und Oberflächenschäden wurde nicht getestet. Diese firmeninternen Tests stellen keine allumfassende Garantie dafür dar, dass der Schutz gegen Schäden und Zerstörung unter allen Umständen gegeben ist.



- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku, die im Temperaturbereich betrieben wird, der von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt ist: 23 ±3 °C.
- Nikon behält sich vor, jederzeit technische Daten von in diesem Handbuch beschriebener Hardware und Software ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch resultieren können.

Akkuladegerät MH-27	
Nennspannung Eingang	100–240 V Wechselstrom, 50–60 Hz, 0,2 A
Nennspannung Ausgang	8,4 V Gleichstrom/0,6 A
Unterstützte Akkus	Lithium-Ionen-Akkus vom Typ Nikon EN-EL20
Ladezeit	Ca. 2 Stunden bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, wenn der Akku vollständig entladen ist.
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	Ca. 67,0 × 28,0 × 94,0 mm, ohne Netzsteckeradapter
Gewicht	Ca. 83 g, ohne Netzsteckeradapter

Lithium-Ionen-Akku EN-EL20

Typ	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Nennspannung	7,2 V, 1020 mAh
Spannung und Kapazität	
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	Ca. 30,7 × 50,0 × 14,0 mm
Gewicht	Ca. 41 g, ohne Akku-Schutzkappe

Objektiv 1 NIKKOR AW 11–27,5mm 1:3,5–5,6

Typ	Wasserdichtes Objektiv mit 1-Bajonettanschluss
Brennweitenbereich	11–27,5 mm
Lichtstärke	1:3,5–5,6
Aufbau	8 Linsen in 6 Gruppen (einschließlich 1 ED-Linse und 1 asphärische Linse), 1 Schutzglas
Bildwinkel	72° bis 32° 20'
Naheinstellgrenze	0,3 m ab Sensorebene gemessen, bei allen Zoombrennweiten
Blendenlamellen	7 (Blendenöffnung mit abgerundeten Lamellen)
Blendensteuerung	Vollautomatisch
Blendenbereich	• 11 mm Brennweite: 1:3,5–16 • 27,5 mm Brennweite: 1:5,6–16
Elektronischer Kompass	Eine elektronische Richtungsanzeige steht zur Verfügung, wenn das Objektiv an der Kamera montiert ist
Filtergewinde	40,5 mm Durchmesser (P=0,5 mm)
Stoßfestigkeitsgrad*	Objektiv hat montiert an Kamera firmeninterne Stoßtests gemäß der Spezifikation MIL-STD-810F Methode 516.5 bestanden; äußerliche Verformung und Oberflächenschäden wurden nicht getestet
Wasserdichtigkeitsgrad*	Firmeninterne Tests haben die Wasserdichtigkeit gemäß JIS/IEC-Schutzgrad 8 (IPX8) bewiesen
Tauchtiefe*	Maximal 15 m, jedoch nicht tiefer als die maximal zulässige Tauchtiefe der Kamera
Staubdichtigkeitsgrad*	Firmeninterne Tests haben die Staubdichtigkeit gemäß JIS/IEC-Schutzgrad 6 (IP6X) bewiesen
Betriebstemperaturen	–10 °C bis +40 °C an Land, 0 °C bis +40 °C im Wasser
Abmessungen	Ca. 63 mm Durchmesser × 56,5 mm (Länge ab Bajonettauf-lage)
Gewicht	Ca. 182 g

* Wenn an wasserdichter Kamera montiert.



Objektiv 1 NIKKOR AW 10 mm 1:2,8

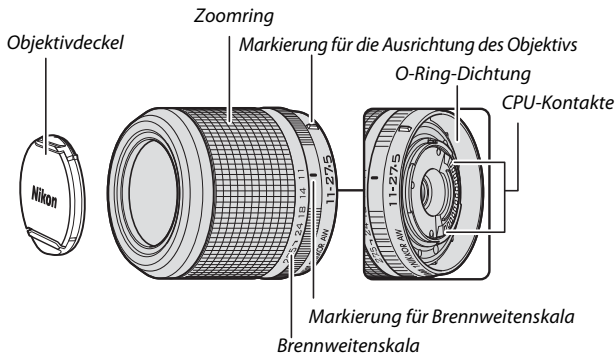
Typ	Wasserdichtes Objektiv mit 1-Bajonettanschluss
Brennweite	10 mm
Lichtstärke	1:2,8
Aufbau	6 Linsen in 5 Gruppen (einschließlich 2 asphärische Linsen), 1 Schutzglas
Bildwinkel	77°
Naheinstellgrenze	0,2 m ab Sensorebene gemessen
Blendenlamellen	7 (Blendenöffnung mit abgerundeten Lamellen)
Blendensteuerung	Vollautomatisch
Blendenbereich	2,8 bis 11
Elektronischer Kompass	Eine elektronische Richtungsanzeige steht zur Verfügung, wenn das Objektiv an der Kamera montiert ist
Filtergewinde	40,5 mm Durchmesser (P=0,5 mm)
Stoßfestigkeitsgrad *	Objektiv hat montiert an Kamera firmeninterne Stoßtests gemäß der Spezifikation MIL-STD-810F Methode 516.5 bestanden; äußerliche Verformung und Oberflächenschäden wurden nicht getestet
Wasserdichtigkeitsgrad *	Firmeninterne Tests haben die Wasserdichtigkeit gemäß JIS/IEC-Schutzgrad 8 (IPX8) bewiesen
Tauchtiefe *	Maximal 20 m, jedoch nicht tiefer als die maximal zulässige Tauchtiefe der Kamera
Staubdichtigkeitsgrad *	Firmeninterne Tests haben die Staubdichtigkeit gemäß JIS/IEC-Schutzgrad 6 (IP6X) bewiesen
Betriebstemperaturen	-10 °C bis +40 °C an Land, 0 °C bis +40 °C im Wasser
Abmessungen	Ca. 61 mm Durchmesser × 30 mm (Länge ab Bajonettauf- lage)
Gewicht	Ca. 118 g

* Wenn an wasserdichter Kamera montiert.

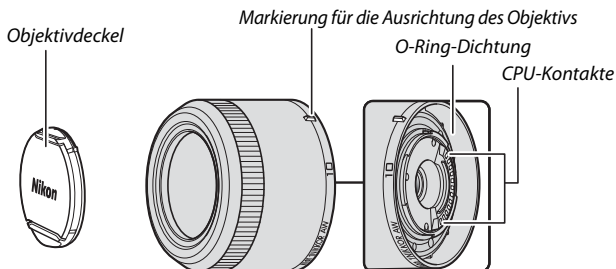
Änderungen der technischen Daten ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch resultieren können.

■ ■ Wasserdichte 1-NIKKOR-Objektive

1 NIKKOR AW 11–27,5 mm 1:3,5–5,6



1 NIKKOR AW 10 mm 1:2,8



Wasserdichte 1-NIKKOR-Objektive sind ausschließlich für die Verwendung an der digitalen Systemkamera Nikon 1 AW1 geeignet. Der Bildwinkel entspricht dem eines Objektivs für das Kleinbildformat mit einer ca. 2,7-fach längeren Brennweite. An der wasserdichten Kamera montiert erfüllen die wasser- und staubdichten, stoßfesten Objektive 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm 1:3,5–5,6 und 1 NIKKOR AW 10 mm 1:2,8 den JIS/IEC-Schutzgrad 8 (IPX8), sodass die Kamera bis zu 60 Minuten ununterbrochen in Wassertiefen bis zu 15 m benutzt werden kann. Die Objektive haben außerdem Falltests aus 2 m Höhe bestanden, wobei sie an der Kamera angebracht waren. *Diese Objektive sind nicht wasser- oder staubdicht bzw. stoßfest, wenn sie nicht an der Kamera montiert sind. Die vorhergehenden Aussagen zur Dichtheit und Stoßfestigkeit stellen keine allumfassende Garantie dafür dar, dass die Wasser- und Staubsichtigkeit bzw. der Schutz gegen Schäden und Zerstörung des Produkts unter allen Umständen gewährleistet ist.*

Verwenden Sie den Zoomring, um ein- und auszuszoomen, d. h. um die Brennweite zu verändern.

Pflege des Objektivs

- Verwenden Sie nur Gegenlichtblenden, Objektivdeckel und anderes Zubehör, das für den Gebrauch an diesem Produkt vorgesehen ist.
- Wenn Sie eine optionale Gegenlichtblende verwenden, halten Sie das Objektiv oder die Kamera niemals nur an der Gegenlichtblende fest.
- Halten Sie die CPU-Kontakte und die O-Ring-Dichtung sauber, und entfernen Sie jegliche Fremdkörper umgehend mit einem Blasebalg.
- Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst, wenn Sie feststellen, dass die O-Ring-Dichtung rissig, verformt oder anderweitig beschädigt ist.
- Verwenden Sie einen Blasebalg, um Staub und Fusseln von den Linsenoberflächen zu entfernen. Wenden Sie beim Entfernen von Sand oder anderen Fremdkörpern keine Gewalt an, um Kratzer zu vermeiden.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin, um das Objektiv zu reinigen.
- Setzen Sie immer den vorderen und den hinteren Objektivdeckel auf, wenn Sie das Objektiv nicht verwenden.
- Wenn das Objektiv längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Bewahren Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln auf.
- Wenn Sie das Objektiv an sehr heißen Orten lagern, kann dies zur Beschädigung oder Verformung von Teilen aus verstärktem Kunststoff führen.
- In das Objektiv ist ein O-Ring integriert, der mindestens einmal im Jahr von einem Nikon-Kundendienst ausgetauscht werden sollte; unabhängig davon wie häufig das Objektiv benutzt wird. Für diesen Service fällt eine Gebühr an.

✓ Verwenden des Objektivs unter oder am Wasser

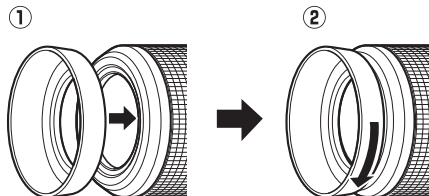
- Entfernen Sie keinesfalls das Objektiv unter Wasser.
- Überprüfen Sie beim Anbringen und Abnehmen des Objektivs sorgfältig den O-Ring der Kamera und die O-Ring-Dichtung des Objektivs. Stellen Sie sicher, dass sich keine Fäden, Fusseln, Haare, Staub, Sand, Flüssigkeiten oder sonstige Fremdkörper darauf befinden. Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring der Kamera nicht hervorsteht oder verdreht ist und sich in der richtigen Position befindet.
- Nehmen Sie das Objektiv nicht mit nassen oder salzbedeckten Händen ab oder an Plätzen mit Sprühnebel, Wind, Sand oder Staub.
- Entfernen Sie Wasser und jegliche Fremdkörper umgehend mit einem sauberen, weichen und trockenen Tuch vom Objektiv und der O-Ring-Dichtung des Objektivs.
- Der Kraftbedarf für das Verstellen des Zoomrings nimmt mit der Tauchtiefe zu.
- Sollte das Produkt undicht sein, beenden Sie sofort die Benutzung, trocknen Sie Kamera und Objektiv und bringen Sie die Geräte zu einem Nikon-Kundendienst.

✎ Mitgeliefertes Zubehör

- Vorderer Objektivdeckel LC-N40.5 mit Rastmechanik (40,5 mm)
- Hinterer Objektivdeckel LF-N2000

✎ Optionales Zubehör

Gegenlichtblende HN-N103 mit Schraubgewinde 40,5 mm (Montage wie nachstehend gezeigt; beachten Sie, dass die Gegenlichtblende nicht unter Wasser benutzt werden kann und dass das Objektiv mit angebrachter Gegenlichtblende nicht stoßfest ist)



Informationen zu Warenzeichen

Mac OS und OS X sind eingetragene Marken von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Das PictBridge-Logo ist eine Marke. Die Logos für SD, SDHC und SDXC sind Marken von SD-3C, LLC. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

HDMI

Alle anderen Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

FreeType License (FreeType2)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt. © 2013 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle Rechte vorbehalten.

MIT License (HarfBuzz)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt. © 2013 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle Rechte vorbehalten.



Akkukapazität

Die Anzahl der Aufnahmen oder die Länge der Filmsequenzen, die mit vollständig aufgeladenen Akkus aufgenommen werden können, hängen vom Akkuzustand, der Temperatur, dem Intervall zwischen den Aufnahmen und der Anzeigedauer der Menüs ab. Beispielwerte für Akkus vom Typ EN-EL20 (1020 mAh):

- **Fotos: Ca. 250 Aufnahmen**
- **Filme: Ca. 55 Minuten HD-Film mit 1080/60i**

Gemessen gemäß CIPA-Standard bei 23 °C (± 3 °C) mit den Standardeinstellungen der Kamera, einem vollständig aufgeladenen Akku, dem Objektiv 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm 1:3,5–5,6 und einer Toshiba SDHC-Speicherkarte 16 GB (UHS-I) vom Typ SD-E016GUX. Der Wert für Fotos wurde unter den folgenden Testbedingungen ermittelt: Die Fotos wurden in einem Zeitabstand von jeweils 30 s aufgenommen. Das integrierte Blitzgerät zündete bei jeder zweiten Aufnahme, und die Kamera wurde nach jeder zehnten Aufnahme aus- und wieder eingeschaltet. Der Wert für Videofilme wurde unter den folgenden Testbedingungen ermittelt: Es wurde eine Reihe von 20-minütigen Filmen mit einer Dateigröße von bis zu 4 GB aufgenommen; die Aufzeichnung wurde nur beim Erscheinen der Temperaturwarnmeldung unterbrochen.

Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Strom:

- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholte Aktivität des Autofokus
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwendung eines Funkadapters für mobile Geräte oder einer Eye-Fi-Karte
- Benutzen des Bildstabilisators von VR-Objektiven
- Benutzen des Zooms von motorisch betriebenen Zoomobjektiven
- Benutzen der Funktionen für Positionsdaten oder Log-Aufzeichnung
- Einstellen der Monitorhelligkeit auf **Hi**

Um die Leistungsfähigkeit der Nikon-Akkus EN-EL20 möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku nur auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Ein Akku verliert auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil seiner Ladung.



Index

Symbole

	(Automatikmodus)	28, 40
	(Kreativmodus)	28, 49
	(Modus Best Moment Capture) ...	28
	(Modus Erweiterte Filmoptionen) .	29, 77
	(Modus Bewegter Schnappschuss) .	27
P	(Programmautomatik)	50, 52, 77
S	(Blendenautomatik)	50, 53, 77
A	(Zeitautomatik)	50, 54, 77
M	(Manuelle Belichtungssteuerung)	50, 55, 77
	(Nachtaufnahme)	50
	(Nachtporträt)	51
	(Gegenlicht)	51, 57
	(Einfach-Panorama)	51, 58
	(Weichzeichnung)	51
	(Miniatureffekt)	51
	(Selektive Farbe)	51
	(Zeitlupe)	83
	(Porträt)	46
	(Landschaft)	46
	(Nachtporträt)	46
	(Nahaufnahme)	46
	(Nachtaufnahme)	46
	(Automatik)	46
	(Programmverschiebung)	52
	MENU-Taste (Menü)	26, 98
	►-Taste (Wiedergabe)	44
	🗑️-Taste (Löschen)	45, 82
	Q-Taste (Wiedergabe vergrößern) ...	44
	⏮️-Taste (Wiedergabe verkleinern/ Bildindex)	44
	DISP-Taste (Anzeige)	25
	⏹️-Taste (OK)	22, 60
	⏏️-Taste (Action)	95
	F (Feature)	29, 47, 49, 83
	(Serienaufnahme/Selbstausröser)	87, 89
	⚡ (Blitzbereitschaftsanzeige)	91

A

Akku	31, 32, 129
Akkufacheinsatz	108
Ansetzen des Objektivs	33, 110
Aufhellblitz	92
Auslöser	42
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken	42
Auslöser vollständig herunterdrücken	43
Autom. Motivprogrammwahl	46
Automatikmodus	28, 40

B

Bajonettadapter	108
Belichtungsskala	56
Belichtungszeit	53, 55
Bewegter Schnappschuss	27
Blende	54, 55
Blendenautomatik	50, 53, 77
Blitz	91
Blitzbereitschaftsanzeige	91
Blitzgerät (integriert)	91
Blitzmodus	92
Blitzreichweite	94
Brennweite	41
Brennweitenskala	41, 131

C

Computer	102
----------------	-----

D

Datum und Uhrzeit	37
Datumsformat	37

E

Ein-/Ausschalter	36
Einfach-Panorama	51, 58
Einzelbildwiedergabe	44
Elektronischer Kompass	127
Erweiterte Filmoptionen	29, 77, 83

F

Filme	77
-------------	----

Fokussmessfeld	42
Formatieren	32
Funkadapter für mobile Geräte	109

G

Geeignete Objektive	108
Gegenlicht	51, 57
Gehäusedeckel	20, 21, 108
Gerätetauchen	66
Gitterlinien	43
Größe	123, 126

H

H.264	126
HD-Filme	77, 78
HDR	57

I

Integriertes Blitzgerät	91
-------------------------------	----

K

Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff	43
Kreativfunktionen	50
Kreativmodus	49

L

Laden eines Akkus	31
Landschaft	46
Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	92
Lautsprecher	22
Lautstärke	81
Lichtstärke (Objektiv)	129, 130
Live-Bildsteuerung	47
Live-Zeitleupe	28
Löschen	45, 82

M

Manuelle Belichtungssteuerung	50, 55, 77
Microphone	79
Miniatureffekt	51
Modus Best Moment Capture	28
Monitor	24, 25

N

Nachtaufnahme	46, 50
---------------------	--------

Nachtporträt	46, 51
Nahaufnahme	46
Nahaufnahme (Unterwassermodus)	66
Netzadapter	108
Nikon Transfer 2	106

O

Objektiv	33, 41, 108, 129, 130
Objektiv, Abnehmen von der Kamera .	35, 112
Objektivdeckel	33, 35
Objektive, nicht wasserdicht	110
Objektive, wasserdicht	33, 129, 130
O-Ring	33, 73, 108
O-Ring-Schutz	110
Outdoor-Anzeige	97

P

Porträt	46
Porträutomatik	46
Positionsdaten	14
Programmautomatik	50, 52, 77
Programmverschiebung	52

R

Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ..	92
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts + Langzeitsynchronisation	92
Ruhezustand	46

S

SD-Karte	113
Selbstauslöser	89
Selektive Farbe	51
Sensorebenenmarkierung	21
Short Movie Creator	102
Silikonfett	35, 75, 108
Smart Photo Selector	28
Sommerzeit	37
Speicherkarte	32, 113
Speicherkarte formatieren	32
Sprache	37
Standard (Unterwassermodus)	66
Staubschutz	114, 115
Stoßfestigkeit	10, 11



Synchronisation auf den zweiten	
Verschlussvorhang	92
Systemanforderungen	103

T

Taste für Filmaufzeichnung	79, 84
Temperaturwarnungen	18
Thema	98
Tiefenmesser	68
Tonsignal	42, 89
Trageriemen (nur für Benutzung an Land)	31
Tubusentriegelung	111, 112

U

Uhr	37
Uhrzeit	37
Unterwasser (Kreativmodus)	50, 66
USB	105
USB-Kabel	105

V

ViewNX 2	102
----------------	-----

W

Wasser- und Staabdichtigkeit	10, 11
Weichzeichnung	51
Wiedergabe	44

Z

Zeitautomatik	50, 54, 77
Zeitlupe	83
Zoomring	41, 111, 131
Zubehör	108





Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon

Sehr geehrter Nikon-Kunde,
wir danken Ihnen für den Kauf dieses Nikon-Produkts. Sollte dieses Produkt innerhalb der Garantiezeit eine Reparatur benötigen, setzen Sie sich bitte entweder mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder mit einem Mitglied unseres autorisierten Kundendienstnetzes in Europa, dessen Anschriften und Telefonnummern Sie im Verzeichnis finden. Weitere Informationen finden Sie unter „Nikon Authorized Service Network in Europe“.

Zur Vermeidung von Missverständnissen empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, bevor Sie sich mit dem Händler oder Kundendienstnetz in Verbindung setzen. Für Ihr Nikon-Gerät übernehmen wir bei allen Herstellungsfehlern ein volles Jahr Garantie ab dem nachgewiesenen Kaufdatum. Sollte das Produkt während dieser Garantiezeit aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern Mängel aufweisen, wird es von unserem autorisierten Kundendienstnetz in Europa ohne Berechnung von Ersatzteil- oder Arbeitskosten zu den untenstehenden Bedingungen repariert. Nikon behält sich das Recht vor, das Produkt nach freiem Ermessen zu reparieren oder durch ein neues zu ersetzen.



1. Diese Garantie gilt nur, wenn zusammen mit dem Produkt die ausgefüllte: Garantiekarte und die Originalrechnung bzw. der Kassenbon vorgelegt werden, auf denen das Kaufdatum, das Produkt und der Name des Händlers vermerkt sind. Wenn diese Belege nicht vorgelegt werden oder unvollständig bzw. unleserlich ausgefüllt sind, behält sich Nikon das Recht vor, die kostenlose Garantiereparatur zu verweigern.
2. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf:
 - Wartungs- oder Reparaturarbeiten bzw. den Austausch von Teilen aufgrund normaler Abnutzungserscheinungen;
 - Änderungen, mit denen das Produkt gegenüber seinem üblichen, in der Bedienungsanleitung beschrieben Verwendungszweck aufgerüstet wird, sofern diese Änderungen nicht zuvor von Nikon schriftlich genehmigt werden;

- Sämtliche direkt oder indirekt mit der Garantieleistung verbundenen Transportkosten und -risiken;
 - Jegliche Schäden aufgrund von Änderungen oder Anpassungen, mit denen das Produkt ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Nikon an die gültigen örtlichen oder nationalen technischen Standards eines Landes angeglichen wird, das nicht zu den Ländern gehört, für die das Produkt ursprünglich konstruiert bzw. hergestellt wurde.
3. Die Garantie erlischt bei:
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, einschließlich u. a. Schäden durch Verwendung des Produktes für nicht vorgesehene Zwecke oder unter Mißachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung über Gebrauch und Wartung des Produkts, ebenso Schäden durch Installation bzw. Verwendung des Produkts unter Mißachtung der gültigen Sicherheitsstandards des Landes, in dem das Produkt verwendet wird;
 - Schäden durch Unfälle, einschließlich u. a. Blitzschlag, Wasser, Feuer, unsachgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch;
 - Veränderung, Unleserlichkeit oder Entfernung der Modell- oder Seriennummer auf dem Produkt;
 - Schäden aufgrund von Reparaturen oder Anpassungen durch zur Reparatur nicht befugte Firmen oder Personen;
 - Mängel des Systems, in welches das Produkt integriert oder mit dem es benutzt wird.
4. Die durch gültige und anwendbare nationale Gesetze verbrieften Rechte des Verbrauchers und die Ansprüche des Verbrauchers gegenüber dem Händler aufgrund des Kaufvertrages bleiben von dieser Kundendienstgarantie unberührt.

Hinweis: Eine Übersicht über alle autorisierten Nikon Service Points ist online über den Link

(URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>) verfügbar.



Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

Nikon Anwender-Support

Bitte besuchen Sie unten aufgeführte Website, um Ihre Kamera zu registrieren und die neuesten Produktinformationen zu bekommen. Hier finden Sie auch die Rubrik »Häufig gestellte Fragen« (FAQs) und wie Sie uns für technische Hilfestellung kontaktieren.

<http://www.europe-nikon.com/support>