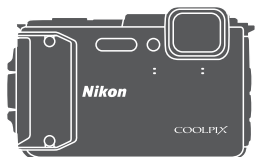


Nikon

DIGITALKAMERA

COOLPIX AW130



Referenzhandbuch

Einleitung	➔ i
Inhaltsverzeichnis	➔ xx
Die Kamera in der Übersicht	➔ 1
Vorbereitungen für Aufnahme	➔ 6
Grundlegende Aufnahme- und Wiedergabefunktionen	➔ 12
Aufnahmefunktionen	➔ 21
Wiedergabefunktionen	➔ 59
Aufzeichnen und Wiedergabe von Filmen	➔ 71
Verwendung von Menüs	➔ 78
Verwendung der Positionsdatenfunktionen/Anzeigen von Karten	➔ 132
Verwendung der Wi-Fi-Funktion (Wireless-LAN)	➔ 146
Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät, einen Computer oder einen Drucker	➔ 150
Technische Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen	➔ 159

Einleitung




Zuerst lesen

Um Ihr Nikon-Produkt optimal nutzen zu können, sollten Sie unbedingt die Abschnitte »Sicherheitshinweise« (vi–viii), »<Wichtig> Stoßfestigkeit, Wasserdichtigkeit, Staubbichtigkeit und Kondensation« (ix), »<Wichtig> Hinweis zu den Positionsdatenoptionen (GPS/GLONASS, elektronischer Kompass)« (xv) und »Wi-Fi (Wireless-LAN-Netzwerk)« (xviii) sowie alle anderen Anleitungen und Handbücher sorgfältig lesen und auch Dritten, die diese Kamera verwenden, zum Lesen geben.

- Wenn Sie die Kamera sofort verwenden wollen, siehe »Vorbereitungen für Aufnahme« (6) und »Grundlegende Aufnahme- und Wiedergabefunktionen« (12).

Weitere Information

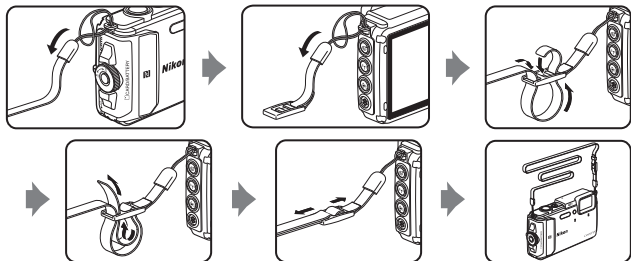
- Symbole und Konventionen

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise und Information, die Sie vor Gebrauch der Kamera ebenfalls lesen sollten.
	Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise und Information, die Sie vor Gebrauch der Kamera lesen sollten.
	Dieses Symbol markiert andere Seiten, die einschlägige Informationen enthalten.

- SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten werden in diesem Handbuch als »Speicherkarten« bezeichnet.
- Die Werkseinstellungen bei Auslieferung der Kamera werden auch als »Standardeinstellung« bezeichnet.
- Die Bezeichnungen der auf dem Kameramonitor angezeigten Menüoptionen sowie die Bezeichnungen der auf dem Computermonitor angezeigten Schaltflächen oder Meldungen sind durch Fettdruck hervorgehoben.
- Um die auf dem Monitor eingeblendeten Symbole und Anzeigen in diesem Handbuch optimal darstellen zu können, werden sie in einigen Fällen ohne das normalerweise sichtbare Bild gezeigt.

Anbringen des Trageriemens für Einsatz auf dem Land

Den Trageriemens vor dem Unterwassereinsatz der Kamera entfernen.



Informationen und Hinweise

Immer auf dem neuesten Stand

Nikon bietet den Kunden im Internet eine umfangreiche Produktunterstützung an, die »Immer auf dem neuesten Stand« ist. Auf folgenden Internetseiten finden Sie aktuelle Informationen zu Nikon-Produkten sowie die neuesten Software-Downloads:

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

Auf diesen regelmäßig aktualisierten Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Digitalfotografie und digitaler Bildverarbeitung. Ergänzende Informationen bekommen Sie von der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe.

Kontaktinformationen finden Sie auf der unten angegebenen Website:

<http://imaging.nikon.com/>

Verwenden Sie nur Nikon-Originalzubehör

Nikon COOLPIX-Digitalkameras werden nach strengsten Qualitätsmaßstäben gefertigt und enthalten hochwertige elektronische Bauteile. Verwenden Sie nur elektronisches Nikon-Originalzubehör (z. B. Akkuladegeräte, Akkus, Netzadapter mit Akkuladefunktion, Netzadapter und USB-Kabel), das durch das Nikon-Zertifikat speziell für Ihre Nikon-Digitalkamera ausgewiesen ist und die Betriebs- sowie Sicherheitsanforderungen der elektronischen Bauteile erfüllt.

ELEKTRONISCHES ZUBEHÖR, DAS NICHT AUS DEM HAUSE NIKON STAMMT, KANN DIE ELEKTRONIK DER KAMERA BESCHÄDIGEN UND ZUM VERLUST IHRER NIKON-GARANTIE FÜHREN.

Lithium-Ionen-Akkus von Fremdherstellern ohne das Nikon-Echtheitshologramm können den Betrieb der Kamera beeinträchtigen oder sich in der Kamera überhitzen, entzünden, bersten oder auslaufen.

Echtheitshologramm: Weist dieses Produkt als Nikon-Originalprodukt aus.



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

Fotografieren zu wichtigen Anlässen

Vor allem vor besonders wichtigen Fototerminen, beispielsweise bei Hochzeiten oder vor einer Urlaubsreise, sollten Sie sich durch einige Testaufnahmen von der Funktionstüchtigkeit der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Umsatzausfälle, die durch Funktionsstörungen der Kamera verursacht wurden.

Über diese Handbücher

- Die Reproduktion der Dokumente, auch das auszugsweise Vervielfältigen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Grafiken und Monitorinhalte, die in diesem Handbuch angezeigt werden, weichen in ihrem Aussehen möglicherweise vom tatsächlichen Produkt ab.
- Nikon behält sich jederzeit Änderungen an der in diesen Handbüchern beschriebenen Hard- und Software ohne vorherige Ankündigung vor.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts entstehen.
- Diese Handbücher wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie jedoch Fehler in diesen Handbüchern entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Nikon-Vertragshändler (Adresse ist separat aufgeführt).

Hinweise zum Urheberrecht

Bitte beachten Sie, dass das mit einem Scanner oder einer Digitalkamera digitalisierte Bildmaterial möglicherweise dem Urheberrechtsschutz unterliegt und die nicht autorisierte Verwendung und Verbreitung solchen Materials strafbar sein oder zivilrechtliche Ansprüche auf Unterlassen und/oder Schadensersatz nach sich ziehen kann.

• Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen

Bitte beachten Sie, dass Geldscheine, Münzen und Wertpapiere nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen, selbst wenn sie als »Kopie« gekennzeichnet werden. Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen und Wertpapieren eines anderen Landes ist ebenfalls nicht erlaubt. Ohne ausdrückliche behördliche Genehmigung dürfen Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden. Das Kopieren und Reproduzieren von Stempeln und Siegeln ist nicht erlaubt.

• Öffentliche und private Dokumente

Bitte beachten Sie das einschlägige Recht zum Kopieren und Reproduzieren von Wertpapieren privater Unternehmen (z. B. Aktien oder Urkunden), Fahrausweisen, Gutscheinen etc. Es ist in der Regel nicht erlaubt, diese zu vervielfältigen. In Ausnahmefällen kann jedoch für bestimmte Institutionen eine Sondergenehmigung vorliegen. Kopieren Sie keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden (z. B. Pässe, Führerscheine, Personalausweise, Eintrittskarten, Firmenausweise, Essensgutscheine etc.).

• Urheberrechtlich geschützte Werke

Urheberrechtlich geschützte Werke, wie Bücher, Musikaufzeichnungen, Gemälde, Drucke, Stadt- und Landkarten, Zeichnungen, Filme und Fotografien unterliegen dem internationalen Urheberrecht. Bitte beachten Sie, dass auch Vervielfältigungen und Verwertungen geschützter Werke im privaten Bereich dem Urheberrechtsschutz unterliegen, sodass Sie ggf. die Genehmigung des Autors, Künstlers oder betreffenden Verlages einholen müssen.

Entsorgen von Datenträgern

Beim Löschen der Bilder auf Datenträgern wie den Speicherkarten bzw. im kamerainternen Speicher und beim Formatieren dieser Datenträger werden die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt. Gelöschte Dateien auf entsorgten Datenträgern können unter Umständen mithilfe von kommerziell erhältlicher Software wiederhergestellt werden. Es besteht daher die Gefahr, dass Unbefugte Ihre privaten Bilddaten missbrauchen. Stellen Sie sicher, dass Ihre Bilder und andere persönliche Daten nicht in unbefugte Hände gelangen.

Bevor Sie ein Speichermedium entsorgen oder an Dritte weitergeben, sollten Sie sicherstellen, dass kein Zugriff auf Ihre zuvor abgelegten Daten möglich ist. Bei Speicherkarten können Sie hierfür wie folgt vorgehen: Formatieren Sie die Karte oder löschen Sie alle Daten mittels einer kommerziellen Software und setzen Sie nach der Formatierung die Option »**Koordinaten aufzeichnen**« unter »**Positionsdatenoptionen**« im Standortdatenmenü (📖78) auf »**Aus**« und füllen Sie anschließend die gesamte Speicherkarte mit Bildern ohne relevanten Inhalt (z. B. Aufnahmen des leeren Himmels). Wenn Sie Datenträger physikalisch zerstören möchten, sollten Sie darauf achten, sich nicht zu verletzen und keine anderen Gegenstände zu beschädigen.

Bei der COOLPIX AW130 werden die auf der Speicherkarte abgespeicherten Log-Daten auf gleiche Weise wie andere Daten gehandhabt. Zum Löschen von Log-Daten, die nicht auf der Speicherkarte abgespeichert sind, »**Log erstellen**« → »**Alle Logs beenden**« → »**Logs löschen**« wählen.

Zum Löschen von Wi-Fi-Einstellungen, die Option »**Standardwerte**« im Wi-Fi-Optionsmenü wählen (📖78).

Konformitätsmarkierung

Den nachfolgenden Vorgang ausführen, um diverse Konformitätsmarkierungen anzuzeigen, denen die Kamera entspricht.

Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol **Y** → Konformitätsmarkierung → **OK**-Taste

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor dem Betrieb Ihres Nikon-Produkts sorgfältig durch, um Schäden am Produkt oder Verletzungen zu vermeiden. Halten Sie diese Sicherheitshinweise für alle Personen griffbereit, die dieses Produkt benutzen werden. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind durch das folgende Symbol gekennzeichnet:



Mit diesem Symbol werden Warnungen gekennzeichnet, die vor dem Gebrauch dieses Nikon-Produkts gelesen werden sollten, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

WARNHINWEISE



Das Gerät bei Fehlfunktion sofort ausschalten

Bei Rauch- oder abnormaler Geruchsentwicklung in Kamera oder Netzadapter mit Akkuladefunktion den Netzadapter mit Akkuladefunktion sofort vom Stromnetz trennen und den Akku aus dem Gerät nehmen. Dabei vorsichtig vorgehen, um Verbrennungen zu vermeiden. Der fortgesetzte Betrieb von Kamera oder Netzadapter kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung von Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst. Wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass die Akkus entnommen sind.



Keinesfalls versuchen, die Kamera zu zerlegen

Das Berühren der internen Komponenten der Kamera oder des Netzadapters mit Akkuladefunktion kann zu Verletzungen führen. Reparaturarbeiten sollten ausschließlich durch einen Fachhändler oder den Nikon-Kundendienst vorgenommen werden. Falls die Kamera oder der Netzadapter mit Akkuladefunktion durch einen Fall oder eine andere äußere Einwirkung beschädigt werden sollte, die Verbindung zum Netzadapter trennen und den Akku herausnehmen. Lassen Sie das Produkt von Ihrem Fachhändler oder vom Nikon-Kundendienst überprüfen.



Die Kamera bzw. den Netzadapter mit Akkuladefunktion keinesfalls in der Nähe von brennbarem Gas verwenden

In der Nähe von brennbarem Gas niemals elektronische Geräte in Betrieb nehmen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.



Den Trageriemen vor dem Unterwassereinsatz der Kamera entfernen

Durch Verfangen des Trageriemens am Hals kann Strangulierung resultieren.



Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens

Legen Sie den Riemen niemals um den Hals eines Kindes. Es besteht die Gefahr einer Strangulierung.



Kamera und Zubehör unbedingt von Kindern fernhalten

Sicherstellen, dass Kleinteile wie Batterien, Akkus usw. nicht in die Hände von Kindern gelangen und verschluckt werden können.

⚠ Unbedingt längeren Hautkontakt mit der Kamera, dem Netzadapter mit Akkuladefunktion oder dem Netzadapter vermeiden, wenn die Geräte eingeschaltet sind oder benutzt werden

Teile dieser Geräte werden während des Betriebs heiß. Wenn die Geräte längere Zeit Ihre Haut berühren, besteht die Gefahr leichter Verbrennungen.

⚠ Das Gerät nicht an Orten aufbewahren, wo es hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie z. B. in einem geschlossenen Fahrzeug unter direkter Sonneneinstrahlung

Anderenfalls können Schäden oder Brand entstehen.

⚠ Verwenden Sie eine geeignete Stromquelle (Akku, Netzadapter mit Akkuladefunktion, Netzadapter, USB-Kabel)

Verwenden von anderen Stromquellen, die nicht von Nikon stammen, kann Schäden und Störungen zur Folge haben.

⚠ Vorsicht beim Umgang mit Akkus

Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen, überhitzen oder explodieren. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise zur Handhabung des Akkus in diesem Produkt:

- Die Kamera vor dem Wechseln oder Entfernen des Akkus stets ausschalten. Bei Verwendung des Netzadapters mit Akkuladefunktion/Netzadapters sicherstellen, dass er abgezogen ist.
- Nur den Lithium-Ionen-Akku EN-EL12 (im Lieferumfang enthalten) verwenden. Den Akku nur in Kameras aufladen, die Akkuladen unterstützen. Zum Laden den Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-71P/EH-73P und das USB-Kabel UC-E21 (beide im Lieferumfang enthalten) verwenden. Mit dem Akkuladegerät MH-65 (optionales Zubehör) kann der Akku auch ohne Kamera aufgeladen werden.
- Darauf achten, dass der Akku mit korrekter Ausrichtung eingesetzt wird.
- Den Akku keinesfalls kurzschließen und niemals versuchen, ihn zu öffnen oder die Isolierung zu entfernen.
- Den Akku vor Hitze und offenen Flammen schützen.
- Den Akku keinesfalls in Wasser tauchen und unbedingt vor Nässe und Feuchtigkeit schützen.
- Den Akku vor dem Transport in einem Plastikbeutel verstauen, um seine Kontakte zu isolieren. Den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln transportieren oder lagern.
- Die Gefahr des Auslaufens ist vor allem bei leeren Akkus gegeben. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, den Akku bei völliger Entladung unbedingt aus der Kamera nehmen.
- Keinesfalls Akkus verwenden, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.
- Wenn aus dem beschädigten Akku Flüssigkeit ausläuft und mit Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, die betroffenen Stellen sofort mit reichlich Wasser spülen.

⚠ Warnhinweise für den Umgang mit dem Netzadapter mit Akkuladefunktion

- Das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen. Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

- Staub auf oder neben den Metallteilen des Steckers sollte mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Die Verwendung verschmutzter Stecker kann einen Brand verursachen.
- Bei Gewitter den Netzstecker keinesfalls berühren und ausreichend Abstand zum Netzadapter mit Akkuladefunktion einhalten. Anderenfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Das USB-Kabel darf nicht beschädigt, modifiziert, gewaltsam gezogen oder geknickt werden. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Kabel und schützen Sie es vor Hitze und offenen Flammen. Sollte die Isolierung beschädigt sein und blanker Draht hervortreten, wenden Sie sich zwecks Austausch an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst. Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Den Netzstecker oder den Netzadapter mit Akkuladefunktion niemals mit nassen Händen anfassen. Anderenfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Keinesfalls Reisetransformatoren, Netzadapter oder DC-AC-Wandler zum Umwandeln von Spannungen verwenden. Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zur Beschädigung oder Überhitzung der Kamera führen.



Nur geeignete Kabel verwenden

Verwenden Sie zum Anschluss des Geräts nur Original-Nikon-Kabel, die im Lieferumfang enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich sind.



Vorsicht beim Umgang mit beweglichen Teilen

Aufpassen, damit nicht Finger oder andere Gegenstände am Objektivverschluss oder an den beweglichen Teilen der Kamera eingeklemmt werden.



Das Auslösen des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe der Augen eines Menschen oder Tieres kann zu einer nachhaltigen Schädigung der Augen führen

Der Blitz sollte mindestens 1 m vom Motiv entfernt sein.

Achten Sie insbesondere bei Blitzaufnahmen von Säuglingen und Kleinkindern auf ausreichenden Abstand!



Das Blitzgerät niemals auslösen, wenn sich Körperteile oder Gegenstände in unmittelbarer Nähe des Blitzfensters befinden

Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen führen oder einen Brand verursachen.



Den Anweisungen der Fluggesellschaft bzw. des Krankenhauses Folge leisten.



Die Kamera nicht direkt berühren, nachdem sie längere Zeit tieferen Temperaturen von 0 °C oder darunter ausgesetzt war

Bei der Berührung von Metallteilen können anderenfalls Hautverletzungen resultieren. Handschuhe usw. tragen.



Das Filmlicht nur mit Vorsicht verwenden

Keinesfalls direkt ins Filmlicht blicken. Anderenfalls können Augenschäden oder Sehstörungen resultieren.

<Wichtig> Stoßfestigkeit, Wasserdichtigkeit, Staubbichtigkeit und Kondensation

- Unbedingt die nachfolgenden Anweisungen sowie die in »Pfleger des Produkts« (160) lesen.

Hinweise zur Stoßfestigkeit

Diese Kamera hat den von Nikon konzipierten hauseigenen Test (Fall aus Höhe von 210 cm auf eine 5 cm dicke Sperrholzplatte) gemäß MIL-STD 810F Method 516.5-Shock* bestanden.

Dieser Test kann weder die Wasserdichtigkeit garantieren noch gewährleisten, dass die Kamera unter allen Bedingungen frei von Schäden oder Störungen bleibt.

Änderungen am Äußeren wie Abblättern von Lack oder Verformung des Aufprallbereichs sind nicht Gegenstand des Nikon-Falltests.

* Standardtest des US-Verteidigungsministeriums:

Bei diesem Falltest werden 5 Kameras in 26 Richtungen (8 x Kanten, 12 x Ecken und 6 x Oberflächen) aus 122 cm Höhe fallen gelassen, um sicherzustellen, dass eine der fünf Kameras den Test besteht. Wird ein Defekt bei diesem Test erkannt, werden weitere 5 Kameras getestet, um zu gewährleisten, dass zumindest eine bis fünf Kameras die Testkriterien erfüllen.

Die Kamera vor übermäßigen Stößen, Vibrationen und Druckeinwirkungen schützen, die durch Fall, Stoß oder Auflegen von schweren Gegenständen entstehen.

Anderenfalls könnte sich die Kamera verformen, die luftdichte Abdichtung beeinträchtigt werden oder Wasser in die Kamera eindringen, wodurch Kamerastörungen resultieren können,

- Die Kamera keinesfalls in Wassertiefen von mehr als 30 m einsetzen.
- Die Kamera vor Wasserstrahlen schützen und nicht unter laufendes Wasser halten.
- Keinesfalls sich auf die Kamera setzen, wenn sie sich in einer Hosentasche usw. befindet.

Die Kamera nicht mit Gewalt in eine Tasche oder einen Koffer usw. stopfen.

Hinweise zu Staub- und Wasserdichtigkeit

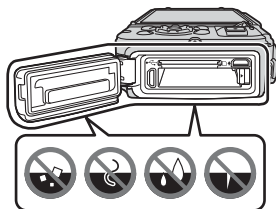
Diese Kamera erfüllt die JIS/IEC-Wasserdichtigkeitsnorm 8 (IPX8) und die JIS/IEC-Staubbichtigkeitsnorm 6 (IP6X) und erlaubt Unterwassereinsatz für bis zu 60 Minuten bei Wassertiefen von maximal 30 m.*

Diese Klassifizierung kann weder die Wasserdichtigkeit garantieren noch gewährleisten, dass die Kamera unter allen Bedingungen frei von Schäden oder Störungen bleibt.

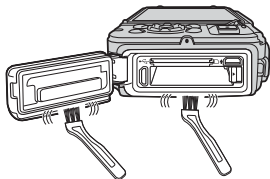
- * Durch diese Klassifizierung wird nur angezeigt, dass diese Kamera auslegungsgemäß dem angegebenen Wasserdruck für die angegebene Zeit standhält, wenn sie entsprechend den von Nikon definierten Methoden eingesetzt wird.

Nach übermäßigen Stößen, Vibrationen oder Druckeinwirkungen durch Fall, Stoß oder Auflegen von schweren Gegenständen kann die Wasserdichtigkeit der Kamera nicht mehr garantiert werden.

- Nach Stoßeinwirkung empfehlen wir die Kamera von einem Fachhändler oder einer autorisierten Nikon-Kundendienststelle gegen Rechnung auf Wasserdichtigkeit prüfen zu lassen.
 - Die Kamera keinesfalls fallen lassen, gegen harte Objekte wie Felsen schlagen oder auf Wasserflächen fallen lassen.
 - Die Kamera keinesfalls in Wassertiefen von mehr als 30 m einsetzen.
 - Die Kamera keinesfalls dem Wasserdruck von Stromschnellen oder Wasserfällen aussetzen.
 - Die Nikon-Garantie schließt Schäden durch Eindringen von Wasser in die Kamera aufgrund von unsachgemäßer Handhabung aus.
- Sollte Wasser eindringen, die Kamera sofort ausschalten und nicht mehr verwenden. Feuchtigkeit von der Kamera umgehend abwischen und die Kamera schnellstmöglich dem autorisierten Nikon-Kundendienst übergeben.
- Die Wasserdichtigkeit dieser Kamera ist ausschließlich auf Süßwasser (Schwimbäder, Flüsse und Seen) sowie Meerwasser ausgelegt.
- Die inneren Bereiche der Kamera sind nicht wasserdicht. Bei Eindringen von Wasser können Komponenten rosten, wodurch hohe Reparaturkosten und irreparable Schäden entstehen können.
- Die Zubehörteile sind nicht wasserdicht.
- Sollten Flüssigkeiten oder Wassertropfen auf die Außenseite der Kamera oder auf die Innenseite der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung gelangen, diese sofort mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen. Keinesfalls eine feuchte Speicherkarte oder einen nassen Akku in die Kamera einsetzen.
Wird die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung in nasser Umgebung wie unter Wasser oder nahe am Wasser geöffnet, könnte Wasser in die Kamera eindringen und zu Schäden an der Kamera führen. Die Abdeckung nicht mit nassen Händen öffnen. Anderenfalls könnte Wasser in die Kamera eindringen und zu Schäden an der Kamera führen.



- Falls Fremdkörper an der Außenseite der Kamera oder auf der Innenseite der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung wie z.B. an den gelben Wasserdichtungen, Scharnieren, dem Speicherkartenschlitz oder Kontakten anhaften, diese umgehend mit einem Blasebalg entfernen. Falls Fremdkörper an der Wasserdichtung der Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung anhaften, diese mit dem beiliegenden Pinsel entfernen. Den beiliegenden Pinsel ausschließlich zum Reinigen der Wasserdichtung verwenden.
- Fremdmaterialien wie Sonnenöl, Sonnenschutzcreme, Badepulver, Waschmittel, Seife, organische Lösungsmittel, Öl oder Alkohol von der Außenseite der Kamera sofort abwischen. Anderenfalls kann das Gehäuse der Kamera Schaden nehmen.
- Die Kamera keinesfalls über längere Zeit sehr niedrigen Temperaturen wie in Kaltklimagebieten und hohen Temperaturen von 40 °C und höher aussetzen, wie sie z. B. bei direkter Sonneneinstrahlung im Innenraum eines Fahrzeugs, auf einem Boot, am Strand oder in der Nähe von Wärmequellen auftreten. Anderenfalls kann die Wasserdichtigkeit der Kamera beeinträchtigt werden.



Vor dem Unterwassereinsatz der Kamera

Den Trageriemen vor dem Unterwassereinsatz der Kamera entfernen.

1. Sicherstellen, dass keine Fremdkörper an der Innenseite der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung anhaften.

- Fremdkörper wie Sand, Staub oder Haare an der Innenseite der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung umgehend mit einem Blasebalg entfernen.
- Flüssigkeiten oder Wassertropfen an der Innenseite der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung sofort mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen.

2. Sicherstellen, dass die Wasserdichtung der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung weder verformt ist, noch Risse aufweist.

- Die Wasserdichtung der Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung kann aufgrund von Alterung nach einem Jahr ihre Dichtwirkung verlieren. Daher bei Alterungserscheinung der Wasserdichtung einen Fachhändler oder den autorisierten Nikon-Kundendienst kontaktieren.
- Sicherstellen, dass sich die Wasserdichtung nicht von der Kamera gelöst hat.

3. Stets sicherstellen, dass die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung fest verschlossen ist.

- Drehen Sie den Riegel der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung, bis er hörbar einrastet. Achten Sie dabei darauf, dass die Kordel des Trageriemens sich nicht darin verfängt.
- Sicherstellen, dass die Riegelanzeige die Schließstellung bestätigt.

Hinweise zum Unterwassereinsatz der Kamera

Die folgenden Vorsichtshinweise befolgen, um ein Eindringen von Wasser in die Kamera zu verhindern.

- Keinesfalls mit der Kamera tiefer als 30 m tauchen.
- Die Kamera unter Wasser nicht länger als 60 Minuten verwenden.
- Die Kamera unter Wasser nur bei einem Temperaturbereich von 0 °C bis 40 °C verwenden.
- Die Kamera keinesfalls in heißen Quellen verwenden.
- Die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung niemals unter Wasser öffnen oder schließen.
- Die Kamera beim Unterwassereinsatz vor Stoß schützen.
Nicht mit der Kamera ins Wasser springen oder hohen Wasserdrücken wie in Stromschnellen und Wasserfällen aussetzen.
- Diese Kamera schwimmt nicht im Wasser. Daher die Kamera nicht unter Wasser loslassen.

Hinweise zur Reinigung der Kamera nach dem Unterwassereinsatz

Innerhalb von 60 Minuten nach dem Einsatz unter Wasser oder am Strand die Kamera mit einem mit Süßwasser leicht angefeuchteten Tuch von Sand, Staub und Salz befreien und danach gründlich abtrocknen, Werden Salzkristalle oder Fremdkörper auf der Kamera belassen, können sie Schäden, Verfärbung, schlechten Geruch und Beeinträchtigung der Wasserdichtigkeit verursachen.

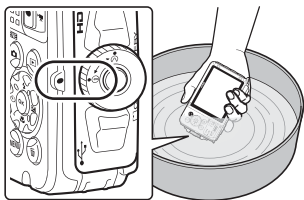
Das nachfolgend beschriebene Reinigungsverfahren wird empfohlen, um langfristig eine ordnungsgemäße Funktion der Kamera sicherzustellen.

- Vor dem Reinigen der Kamera sämtliche Wassertropfen, Staub, Salzpartikel und andere Fremdkörper von Händen, Körpern und Haaren entfernen.
- Es empfiehlt sich, die Kamera in geschlossenen Räumen zu reinigen und dabei Orte zu vermeiden, an denen sie Wasserspritzern oder Sand ausgesetzt ist.
- Keinesfalls die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung öffnen, bevor nicht sämtliche Fremdkörper und Verunreinigungen mit Wasser abgewaschen wurden und die Kamera gründlich getrocknet wurde.

1. Die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung geschlossen halten und die Kamera mit sauberem Süßwasser waschen.

Die Kamera für 10 Minuten in eine flache, mit sauberem Süßwasser (wie Leitungswasser oder salzfreiem Brunnenwasser) gefüllte Schale legen.

- Falls Knöpfe und Schalter nicht korrekt funktionieren, sind sie evtl. durch Fremdkörper blockiert. In so einem Fall die Kamera in Süßwasser eintauchen und ausreichend schwenken, um die Fremdkörper von der Kamera zu entfernen.
- Beim Eintauchen der Kamera in Wasser können einige Luftblasen aus den Ablauföffnungen der Kamera wie den Öffnungen des Mikrofons und der Lautsprecher austreten. Dies stellt jedoch keine Störung dar.



2. Wassertropfen mit einem weichen, trockenen Tuch von der Kamera abwischen und die Kamera an einem gut belüfteten Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung trocknen lassen.

- Die Kamera zum Trocknen auf ein trockenes Tuch platzieren. Wasser tritt aus den Öffnungen des Mikrofons und der Lautsprecher aus.
- Die Kamera keinesfalls mit einem Fön oder in einem Wäschetrockner trocknen.
- Keinesfalls chemische Substanzen (wie Benzin, Verdünnern, Alkohol oder Reiniger), Seife oder neutrale Reinigungsmittel auf der Kamera anwenden. Bei Verformung von Dichtungen oder Kameragehäuse ist die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt.

3. Zunächst sicherstellen, dass sich keine Wassertropfen mehr auf der Kamera befinden, und dann die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung öffnen. Feuchtigkeit und Fremdkörper im Inneren der Kamera mit einem trockenen, weichen Tuch vorsichtig abwischen.

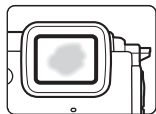
- Wird die Abdeckung geöffnet, bevor die Kamera sorgfältig abgetrocknet wurde, können Wassertropfen an die Speicherkarte oder den Akku gelangen. Wassertropfen können unter die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung (an Dichtungen, Scharniere, Speicherkartenfach oder Kontakte) dringen. In diesem Fall die Feuchtigkeit mit einem trockenen, weichen Tuch entfernen.
- Wird die Abdeckung bei Feuchtigkeit im Inneren geschlossen, können Kondensation und Störungen resultieren.
- Bei Wassertropfenansammlung an den Öffnungen für Mikrophon und Lautsprecher kann sich der Klang verschlechtern bzw. verzerren.
 - Die Wassertropfen mit einem trockenen, weichen Tuch entfernen.
 - Keinesfalls spitze Gegenstände in die Öffnungen für Mikrophon und Lautsprecher stecken. Bei Beschädigung des Inneren der Kamera ist die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt.
- Weitere Informationen siehe »Reinigung« (📖164).

Hinweise über Betriebstemperatur, Feuchtigkeit und Kondensation

Die Funktion dieser Kamera wurde bei Temperaturen von -10 bis $+40$ °C getestet. Bei Verwendung der Kamera in kalten Klimaregionen oder in großen Höhen die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen befolgen.

- Die Akkuleistung (Anzahl der Aufnahmen und Aufnahmezeit) nimmt vorübergehend ab. Die Kamera vor dem Einsatz daher in einem kälteisolierten Behälter oder unter der Kleidung mitführen.
- Bei sehr kalter Kamera kann ihre Leistung vorübergehend absinken. Zum Beispiel kann ihr Monitor direkt nach dem Einschalten wesentlich dunkler als normal erscheinen und es können Geisterbilder auftreten.
- Schneeflocken oder Wassertropfen auf dem Kameragehäuse stets sofort abwischen.
 - Sollten Tasten oder Schalter gefrieren, funktionieren sie u. U. nicht mehr korrekt.
 - Bei Wassertropfenansammlung an den Öffnungen für Mikrofon und Lautsprecher kann sich der Klang verschlechtern bzw. verzerren.

Unter gewissen Umgebungsbedingungen wie Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen kann es im Monitor oder Objektiv zu Beschlagen (Kondensation) kommen. Dies stellt keine Fehlfunktion oder Störung der Kamera dar.



Umgebungseinflüsse, die in der Kamera zu Beschlagen führen

Beschlagen (Kondensation) im Monitor oder Objektiv kann bei starken Temperaturänderungen oder hoher Feuchtigkeit unter folgenden Umgebungsbedingungen auftreten.

- Die Kamera wird plötzlich in kaltes Wasser eingetaucht, nachdem sie zuvor am Strand oder unter direkter Sonneneinstrahlung hohen Temperaturen ausgesetzt war.
- Die Kamera wird aus starker Kälte von draußen in einen beheizten Raum gebracht.
- Die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung wird in sehr feuchter Umgebung geöffnet oder geschlossen.

Entfernen von Beschlag

- Nach Ausschalten der Kamera die Akkufach-Speicherkartenfach-Abdeckung an einem Ort mit stabiler Temperatur öffnen (Orte vermeiden, an denen hohe Temperaturen/Feuchtigkeit, Sand oder Staub auftreten). Zum Entfernen des Beschlags den Akku und die Speicherkarte entfernen und die Kamera bei offener Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung auf die Umgebungstemperatur kommen lassen.
- Lässt sich der Beschlag dadurch nicht entfernen, einen Fachhändler oder den autorisierten Nikon-Kundendienst zu Rate ziehen.

<Wichtig> Hinweis zu den Positionsdatenoptionen (GPS/GLONASS, elektronischer Kompass)

Karten/Positionsbezeichnungen dieser Kamera

Vor Verwendung der Positionsdatenfunktionen unbedingt »ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG FÜR KARTENDATEN UND ORTSNAMENDATEN« (📖187) lesen und die Bedingungen akzeptieren.

- Die Karten und Positionsbezeichnungen (POI (Sehenswürdigkeit)) stammen vom April 2014.
Die Karten und Positionsbezeichnungen werden nicht aktualisiert.
- Die Topografie wird entsprechend dem Kartenmaßstab vereinfacht dargestellt. Kartenmaßstab und Detailstufe der Positionsdaten sind von Land und Region abhängig.
Auf hohen Breitengraden verändern sich der horizontale und der vertikale Maßstab auf dem Monitor, wodurch sich die angezeigte Topografie von der tatsächlichen unterscheiden kann. Daher die Karten und Positionsbezeichnungen nur zur groben Orientierung verwenden.
- Die COOLPIX AW130 enthält keine detaillierten Kartendaten und Positionsbezeichnungen (POI: Sehenswürdigkeiten) der Volksrepublik China und der Republik Korea (Südkorea).

Hinweise zur Aufzeichnung von Koordinaten und Datenlogs

- Ist »**Koordinaten aufzeichn.**« unter »**Positionsdatenoptionen**« im Menü für Positionsdatenoptionen auf »**Ein**« gesetzt, wird die Aufzeichnung von Koordinaten und Datenlogs auch nach Ausschalten der Kamera fortgesetzt (📖132).
- Personen können anhand von Fotos oder Filmsequenzen identifiziert werden, die mit Positionsdaten aufgenommen wurden. Daher ist Vorsicht angezeigt, wenn Fotos oder Filmsequenzen mit Koordinaten oder Logdaten an Dritte übergeben oder auf ein Netzwerk wie das Internet hochgeladen werden sollen, wo sie für die Öffentlichkeit sichtbar sind. Unbedingt »Entsorgen von Datenträgern« (📖v) in diesem Zusammenhang lesen.

Hinweise zu den Messfunktionen

Die COOLPIX AW130 ist eine Kamera. Daher diese Kamera nicht als Navigationshilfe oder Messinstrument verwenden.

- Informationen (wie Richtung, Höhe oder Wassertiefe), die von der Kamera gemessen wurden, nur zur groben Orientierung benutzen. Keinesfalls diese Informationen zur Navigation eines Flugzeugs, Fahrzeugs, Personen oder zur Landvermessung verwenden.
- Wenn die Kamera zum Bergsteigen, Trekking oder Tauchen verwendet wird, unbedingt eine Karte, ein Navigations- oder Messinstrument separat mitführen.

Verwendung der Kamera in Übersee

- Vor Mitführen der Kamera mit Positionsdatenfunktion nach Übersee unbedingt das Reisebüro oder die Botschaft des besuchten Landes befragen, ob Beschränkungen hinsichtlich der Verwendung solch einer Kamera bestehen. Zum Beispiel dürfen in China Koordinaten nicht ohne Genehmigung seitens der chinesischen Regierung aufgezeichnet werden. Setzen Sie »**Koordinaten aufzeichnen**« auf »**Aus**«.
- Die Positionsdatenerfassung funktioniert in China und in Grenzgebieten zwischen China und benachbarten Ländern unter Umständen nicht korrekt (Stand Dezember 2014).

Hinweis für Kunden in Europa

VORSICHT

EXPLOSIONSGEFAHR BEI EINSETZEN EINES FALSCHEN AKKUTYPS.

AKKUS ENTSPRECHEND DEN ANWEISUNGEN ENTSORGEN.

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. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- 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 der Batterie bzw. dem Akku bedeutet, dass die Batterie bzw. der Akku separat entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Alle Batterien oder Akkus, ob mit diesem Symbol versehen oder nicht, sind für separate Entsorgung an einem geeigneten Sammelpunkt vorgesehen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Wi-Fi (Wireless-LAN-Netzwerk)

Dieses Produkt unterliegt den Ausführbestimmungen der Vereinigten Staaten und Sie müssen eine Genehmigung bei den US-amerikanischen Behörden beantragen, wenn Sie dieses Produkt in Länder einführen bzw. wieder ausführen wollen, die einem US-amerikanischen Wirtschaftsembargo unterliegen. Die folgenden Länder unterliegen einem US-amerikanischen Wirtschaftsembargo: Kuba, Iran, Nordkorea, Sudan und Syrien. Bitte kontaktieren Sie das US-amerikanische Wirtschaftsministerium (United States Department of Commerce), um die neuesten Informationen zu erhalten.

Einschränkungen für Wireless-LAN

Das drahtlose Sende- und Empfangsgerät in diesem Produkt entspricht den Bestimmungen für Wireless-LAN des Verkaufslandes und ist nicht zum Gebrauch in anderen Ländern bestimmt (Produkte erworben in der EU oder EFTA können überall innerhalb der EU und EFTA verwendet werden). Nikon haftet nicht bei Verwendung in anderen Ländern. Benutzer, die sich über das ursprüngliche Verkaufsland nicht sicher sind, sollten sich an ihr örtliches Nikon-Service-Center oder den Nikon-Kundendienst wenden. Diese Einschränkung bezieht sich nur auf den drahtlosen Betrieb und nicht auf andere Verwendungszwecke des Produkts.

Konformitätserklärung (Europa)

Hierbei erklärt die Nikon Corporation, dass die COOLPIX AW130 mit den grundlegenden Anforderungen und anderen einschlägigen Vorgaben der Direktive 1999/5/EC übereinstimmt. Diese Konformitätserklärung kann von http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_AW130.pdf abgerufen werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei Funkübertragungen



Bitte stets bedenken, dass Funkübertragungen oder der Empfang von Daten von Dritten abgefangen werden können. Außerdem beachten, dass Nikon nicht für Daten- oder Informationslecks, die während der Datenübertragung auftreten können, verantwortlich gemacht werden kann.


Persönliches Informationsmanagement und Haftungsausschluss

- Auf dem Produkt registrierte und konfigurierte Nutzerinformation, einschließlich Einstellungen zur Wireless-LAN-Verbindung und andere persönliche Information sind anfällig für Veränderungen und Verlust resultierend aus Betriebsfehlern, statischer Elektrizität, Unfall, Defekt, Reparatur oder unsachgemäßer Handhabung. Stets Kopien wichtiger Informationen und Dokumente separat aufbewahren. Nikon haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden bzw. Gewinnverlust resultierend aus der Veränderung oder Verlust des Inhalts, der Nikon nicht zugeschrieben werden kann.
- Vor der Entsorgung oder Übergabe an einen anderen Besitzer stets »Zurücksetzen« im Systemmenü (☰78) ausführen, um alle in diesem Produkt registrierten und konfigurierten Benutzerinformationen zu löschen, einschließlich der Wireless-LAN-Einstellungen und anderer persönlicher Informationen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	i
Zuerst lesen.....	i
Weitere Information	i
Anbringen des Trageriemens für Einsatz auf dem Land	ii
Informationen und Hinweise.....	iii
Sicherheitshinweise	vi
WARNHINWEISE	vi
<Wichtig> Stoßfestigkeit, Wasserdichtigkeit, Staubbichtigkeit und Kondensation	ix
Hinweise zur Stoßfestigkeit	ix
Hinweise zu Staub- und Wasserdichtigkeit	ix
Vor dem Unterwassereinsatz der Kamera.....	xi
Hinweise zum Unterwassereinsatz der Kamera	xii
Hinweise zur Reinigung der Kamera nach dem Unterwassereinsatz.....	xii
Hinweise über Betriebstemperatur, Feuchtigkeit und Kondensation.....	xiv
<Wichtig> Hinweis zu den Positionsdatenoptionen (GPS/GLONASS, elektronischer Kompass).....	xv
Hinweise.....	xvii
Wi-Fi (Wireless-LAN-Netzwerk)	xviii
<hr/>	
Die Kamera in der Übersicht.....	1
Das Kameragehäuse	1
Monitor	3
Aufnahmebetriebsart	3
Wiedergabebetriebsart	5
<hr/>	
Vorbereitungen für Aufnahme.....	6
Akku und Speicherkarte einführen	6
Entnehmen von Akku oder Speicherkarte	7
Speicherkarten und interner Speicher	7
Laden des Akkus	8
Einschalten der Kamera und Einstellen von Displaysprache, Datum und Zeit	10
<hr/>	
Grundlegende Aufnahme- und Wiedergabefunktionen.....	12
Aufnahme mit Motivautomatik.....	12
Ein- und Auszoomen	14
Auslöser.....	14

Wiedergabe von Bildern	15
Löschen von Bildern	16
Wechseln der Aufnahmebetriebsart.....	18
Verwendung von Blitz, Selbstausröser usw.....	19
Aufzeichnen von Filmsequenzen	19
Action Control.....	20
Anzeige des vorherigen oder nächsten Bilds bei Einzelbildwiedergabe.....	20
Verwendung des Action-Menüs.....	20
Einstellen der Kartenanzeige	20
<hr/>	
Aufnahmefunktionen	21
Modus  (Motivautomatik).....	21
Motivprogramm (Motivgerechtes Fotografieren)	23
Tipps und Hinweise	24
Aufnehmen von Zeiträfferclips.....	28
Aufnahme mit Einfach-Panorama	30
Wiedergabe »Einfach-Panorama«.....	32
Effektmodus (Effektanwendung bei der Aufnahme).....	33
Smart-Porträt-Modus (Betonen von Gesichtern bei der Aufnahme)	34
Verwenden des Lächeln-Auslösers	35
Verwendung von »Passbildautomat«.....	36
Modus »Kurzfilmvorführung« (Kombinieren von Filmclips zur Erstellung von Kurzfilmen)	38
 -Modus (Automatik)	42
Verwendung des Kreativreglers	43
Blitzmodus.....	44
Selbstausröser	46
Nahaufnahme (Aufnahmen mit geringer Entfernung zum Objektiv)	47
Belichtungskorrektur (Bildhelligkeit einstellen)	48
Standardeinstellungen (Blitz, Selbstausröser usw.)	49
Fokussieren	51
Verwenden der Gesichtserkennung	51
Verwenden der Haut-Weichzeichnung	52
Verwenden der AF-Zielsuche	53
Motive, die sich nicht für Autofokus eignen	54
Fokusspeicher	55
Bei der Aufnahme nicht gleichzeitig einsetzbare Funktionen.....	56
<hr/>	
Wiedergabefunktionen	59
Ausschnittvergrößerung.....	59
Indexbildanzeige/Kalenderanzeige	60
Nach Datum sortieren	61

Ansicht und Löschen von Bildern aus Serienaufnahmen (Serienaufnahme) ...	62
Anzeigen von Bildern in einer Serienaufnahme	62
Löschen von Bildern in einer Serienaufnahme	63
Bearbeiten der Bilder (Fotos)	64
Vor dem Bearbeiten von Bildern	64
Kreative Effekte: Ändern von Farbton oder Stimmung	64
Schnelle Bearbeitung: Erhöhen von Kontrast und Sättigung	65
D-Lighting: Optimieren von Helligkeit und Kontrast.....	66
Rote-Augen-Korrektur: Rote-Augen-Korrektur bei Aufnahmen mit Blitz	66
Glamour-Retusche: Optimieren von menschlichen Gesichtern	67
Daten einbelichten: Einbelichten von Informationen wie Höhe oder Richtung, die vom elektronischen Kompass erfasst wurden	68
Kompaktbild: Reduzieren der Bildgröße.....	69
Beschnitt: Erstellen einer Ausschnittskopie	70
<hr/>	
Aufzeichnen und Wiedergabe von Filmen	71
Fotoaufnahme während Filmaufzeichnung	74
Funktionen bei der Filmwiedergabe	75
Bearbeiten von Filmen.....	76
Filmschnitt.....	76
Speichern eines Einzelbilds aus einem Film als Standbild (Foto)	77
<hr/>	
Verwendung von Menüs	78
Das Aufnahmemenü (für  (Automatik)).....	80
Bildqualität/-größe (Bildgröße und Qualität).....	80
Weißabgleich (Farbtoneinstellung).....	82
Serienaufnahme.....	84
ISO-Empfindlichkeit	87
Messfeldvorwahl.....	88
Autofokus.....	91
Smart-Porträt-Menü.....	92
Passbildautomat	92
Blinzelprüfung.....	93
Das Wiedergabe	94
Für Wi-Fi-Hochladen markieren.	94
Diashow	95
Schützen	96
Bild drehen	96
Kopieren (Kopieren zwischen internem Speicher und Speicherkarte)	97
Anz.opt. für Serienaufn.....	98
Bildschirm zur Bildauswahl	99

Das Filmmenü	100
Filmsequenz	100
Messfeldvorwahl.....	104
Autofokus.....	105
Video-VR.....	106
Filmlicht	106
Windgeräuschfilter	107
Bildrate	107
Das Wi-Fi-Optionsmenü	108
Arbeiten mit der Tastatur zur Texteingabe.....	109
Positionsdatenoptionen-Menü	110
Positionsdatenoptionen	110
Entfernungseinheiten	111
Entfernung berechnen	112
POI (Sehenswürdigkeit) (Aufzeichnen und Anzeigen der Standort- Namensinformationen).....	113
Log erstellen.....	114
Log anzeigen	115
Uhr per Satellit stellen	115
Elektronischer Kompass.....	116
Höhen-/Tiefenoptionen.....	118
Das Systemmenü	119
Zeitzone und Datum	119
Monitor.....	121
Datum einbelichten	123
Foto-VR.....	124
AF-Hilfslicht.....	125
Digitalzoom	125
Sound.....	126
Unterwasserblitz	126
Action-Control-Empfindl.....	127
Action Control bei Wiedergabe	127
Kartenaktionen	128
Ausschaltzeit	128
Formatieren/Speicher löschen.....	129
Sprache/Language	129
Laden über USB.....	130
Zurücksetzen	131
Konformitätsmarkierung	131
Firmware-Version	131

Verwendung der Positionsdatenfunktionen/Anzeigen von Karten	132
Aufzeichnen der Aufnahmepositionsdaten in Dateien	132
Aufzeichnen von Logs	132
Anzeigen einer Karte	132
Aufzeichnen der Positionsdaten in Dateien	133
Anzeigen der Aufnahmeposition (Wiedergabebetriebsart)	136
Anzeigen der aktuellen Position auf einer Karte (Aufnahmebetriebsart)	138
Verwenden des Höhen- und Tiefenmessers	140
Aufzeichnen von Logs mit Bewegungsdaten	141
Beenden der Logaufzeichnung und Übertragen der Logdaten auf eine Speicherkarte	143
Anzeigen der aufgezeichneten Positionsdaten auf einer Karte	144
Anzeigen der »Höhen-/Tiefenlogs« als grafische Darstellung	145
Verwendung der Wi-Fi-Funktion (Wireless-LAN)	146
Installieren der Software im mobilen Gerät	146
Anschluss des mobilen Geräts an die Kamera	147
Vorwahl von Bildern in der Kamera zur Übertragung auf ein mobiles Gerät	149
Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät, einen Computer oder einen Drucker	150
Anschließen der Kamera an ein Fernsehgerät (Wiedergabe auf einem Fernsehgerät)	152
Anschluss der Kamera an einen Drucker (Direct Print)	153
Anschluss der Kamera an einen Drucker	153
Bilder einzeln drucken	154
Drucken mehrerer Bilder	155
Verwendung von ViewNX 2 (Übertragung von Bildern auf einen Computer)	157
Installieren von ViewNX 2	157
Übertragung von Bildern auf einen Computer	157
Technische Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen	159
Pflege des Produkts	160
Die Kamera	160
Hinweise zum Akku	161
Netzadapter mit Akkuladefunktion	162
Speicherkarten	163

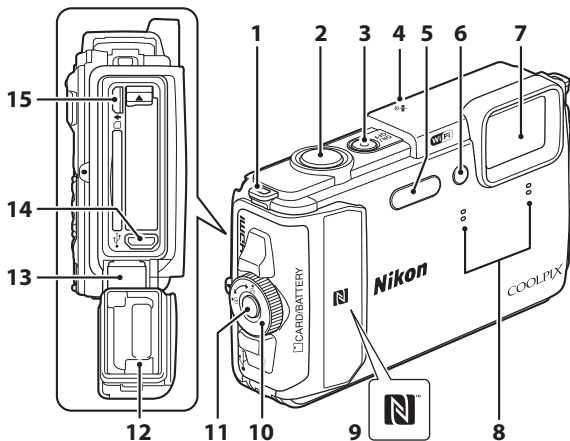
Reinigung und Lagerung	164
Reinigung.....	164
Datenspeicherung.....	164
Fehlermeldungen	165
Lösungen für Probleme	170
Dateinamen	180
Optionales Zubehör	182
Anbringung des Unterwasser-Blitzgeräts.....	183
ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG FÜR KARTENDATEN UND	
ORTSNAMENDATEN	187
Technische Daten	192
Empfohlene Speicherkarten.....	197
Index	199



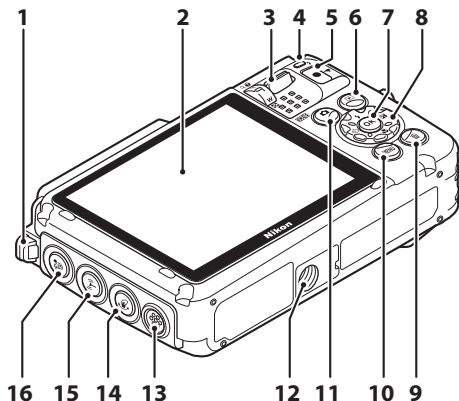
A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

Die Kamera in der Übersicht

Das Kameragehäuse



1	Öse für Trageriemen.....	ii	9	N-Mark-Logo (NFC-Antenna)	147, 149
2	Auslöser.....	13	10	Riegel der Abdeckung des Akku-/ Speicherkartenfachs.....	6
3	Ein-/Ausschalter/ Betriebsbereitschaftsanzeige.....	10	11	Freigabeknopf der Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs.....	6
4	GPS-Antenne.....	133	12	Wasserdichtung.....	xi
5	Blitz.....	44	13	Scharnier.....	xi
6	Selbstauslöser-Kontrollleuchte..... AF-Hilfslicht	46	14	Mikro-USB-Buchse.....	150
7	Filmlicht.....	106	15	HDMI-Mikrostecker (Typ D).....	150
8	Objektiv				
	Mikrofon (Stereo).....	38, 71			



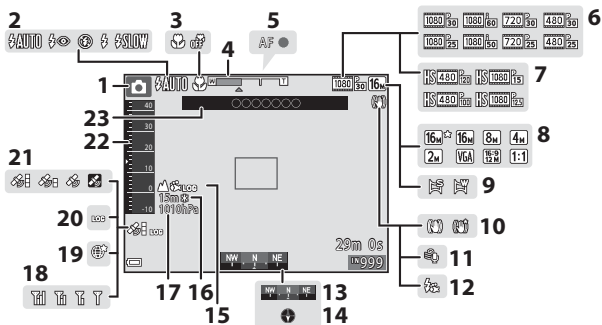
1	Öse für Trageriemen.....	ii	8	Multifunktionswähler.....	78
2	OLED-Monitor (Monitor)*.....	3	9	🗑️-Taste (Löschen).....	16
3	Zoomschalter.....	14	10	MENU-Taste (Menü).....	78
	W : (Weitwinkel).....	14	11	📷-Taste (Aufnahmebetriebsart)	18, 21, 23, 33, 34, 38, 42
	T : (Tele).....	14			
	🔲 : Bildindex.....	60	12	Stativgewinde	
	🔍 : Ausschnittvergrößerung	59	13	Lautsprecher	
🔗 : Hilfe.....	23	14	👉-Taste (Action).....	20	
4	Ladekontrollleuchte.....	8	15	📶-Taste (Wi-Fi).....	147, 149
	Blitzbereitschaftsanzeige.....	44	16	🌐-Taste (Karte).....	136, 138
5	●-Taste (🎬 Filmaufzeichnung)....	19			
6	▶-Taste (Wiedergabe).....	15			
7	Ⓞ-Taste (Auswahl).....	78			

* Wird in dieser Anleitung generell als »Monitor« bezeichnet.

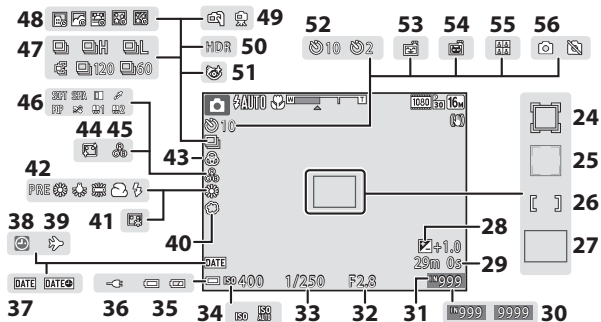
Monitor

Die Informationen, die der Monitor während Aufnahme und Wiedergabe zeigt, hängen von den Einstellungen und dem Betriebsstatus der Kamera ab. Normalerweise werden die Informationen für einige Sekunden eingeblendet, wenn Sie die Kamera einschalten oder bedienen (vorausgesetzt »**Bildinfos**« unter »**Monitor**« (📖121) ist auf »**Info-Automatik**« gesetzt).

Aufnahmebetriebsart

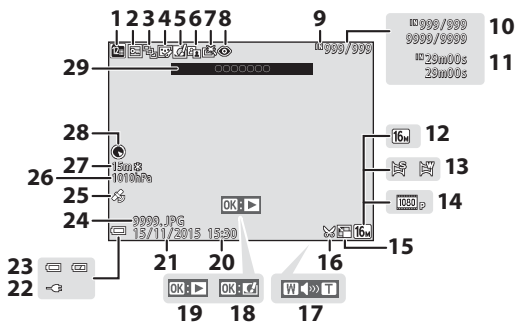


1	Aufnahmebetriebsart 18, 21, 23, 33, 34, 38, 42	13	Kompassanzeige (Richtungsanzeige) 116
2	Blitzmodus..... 44	14	Kompassanzeige (Kompass)..... 116
3	Nahaufnahme 47	15	Loganzeige (Höhe/Wassertiefe)... 141
4	Zoomeinstellung..... 14, 47	16	Höhe/Wassertiefe..... 140
5	Fokusindikator..... 13	17	Luftdruck..... 140
6	Filmsequenz (Filme mit Normalgeschwindigkeit) 100	18	Wi-Fi-Kommunikationsanzeige ... 147
7	Filmsequenz (HS-Filme) 101	19	Position speichern 138
8	Bildqualität/-größe 80	20	Loganzeige (Positionsdaten)..... 141
9	Einfach-Panorama..... 30	21	Positionsdatenempfang..... 132
10	Anzeige für Bildstabilisator.... 106, 124	22	Höhen-/Tiefenmesser 140
11	Windgeräuschfilter..... 107	23	Positionsbezeichnung (POL- Information) 135
12	Unterwasserblitz..... 126		



24	Fokussmessfeld (Motivverfolgung) 89, 90	39	Symbol »Zeitzone Reiseziel« 119
25	Fokussmessfeld (Gesichtserkennung, Tiererkennung) 27, 35, 51, 88	40	Weichzeichnung 34
26	Fokussmessfeld (manuell oder Mitte) 55, 88, 89	41	Grundierung 34
27	Fokussmessfeld (AF-Zielsuche) 53, 89	42	Weißabgleichmodus 82
28	Wert der Belichtungskorrektur 34, 43, 48	43	Farbsättigung 34, 43
29	Verbleibende Filmaufnahmezeit 72	44	Haut-Weichzeichnung 34
30	Anzahl verbleibender Aufnahmen (Fotos) 11	45	Farbton 43
31	Symbol für internen Speicher 11	46	Effekte 38
32	Blende 14	47	Serienaufnahme 84
33	Belichtungszeit 14	48	Zeitrafferclip 28
34	ISO-Empfindlichkeit 87	49	Freihand/Stativ 24, 25
35	Anzeige für Akkukapazität 11	50	Gegenlicht (HDR) 26
36	Akkuladegerät-Betriebsanzeige	51	Symbol »Blinzelpfprüfung« 93
37	Datum einbelichten 123	52	Selbstauslöser-Kontrollleuchte 46
38	Symbol »Keine Datumseinstellung« 171	53	Lächeln-Auslöser 35
		54	Aut. Tierporträtauslöser 27
		55	Passbildautomat 36
		56	Fotografie während Filmaufzeichnung 74

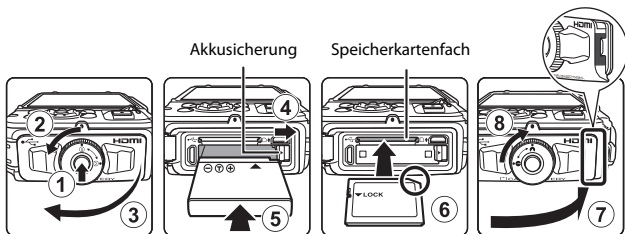
Wiedergabebetriebsart



1	Symbol »Nach Datum sortieren«... 61	16	Symbol für Beschneiden..... 59, 70
2	Symbol für Schutz vor Löschen..... 96	17	Lautstärkeanzeige 40, 75
3	Bildsequenzanzeige (bei Wahl von »Bild für Bild«) 98	18	Steuerelement für kreative Effekte
4	Symbol »Glamour-Retusche« 67	19	Steuerelement für Einfach-Panorama Steuerelement für Wiedergabe von Serienaufnahmen Steuerelement für Filmsequenzen
5	Symbol »Kreative Effekte« 64	20	Zeit der Aufzeichnung
6	D-Lighting-Symbol..... 66	21	Aufnahmedatum
7	Symbol »Schnelle Bearbeitung« 65	22	Akkuladegerät-Betriebsanzeige
8	Rote-Augen-Korrektur..... 66	23	Anzeige für Akkukapazität 11
9	Symbol für internen Speicher	24	Dateinummer und -format..... 180
10	Aktuelle Bildnummer/ Gesamtbildanzahl	25	Symbol für aufgezeichnete Koordinaten 135
11	Filmlänge oder verstrichene Wiedergabezeit	26	Luftdruck..... 140
12	Bildqualität/-größe..... 80	27	Höhe/Wassertiefe..... 140
13	Einfach-Panorama..... 32	28	Kompassanzeige (Kompass) 116, 132
14	Filmsequenz 100	29	Positionsbezeichnung (POI- Information) 113
15	Kompaktsymbol 69		

Vorbereitungen für Aufnahme

Akku und Speicherkarte einführen



- Den Freigabeknopf (1) der Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung drücken und den Riegel (2) der Abdeckung drehen, um die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung (3) zu öffnen.
- Plus- und Minuspol des Akkus korrekt ausrichten, dann die orangefarbene Akkusicherung (4) verschieben und den Akku (5) einrasten.
- Schieben Sie die Speicherkarte (6) in das Fach, bis sie hörbar einrastet.
- Unbedingt auf korrekte Ausrichtung beim Einsetzen von Akku oder Speicherkarte achten, da anderenfalls ein Defekt entstehen kann.
- Die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung (7) schließen und fest auf die Kamera drücken, bis die rote Linie an der Seite der Abdeckung verborgen ist, und dann den Riegel der Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung drehen, um ihn einzurasten (8).

Sicherstellen, dass die Abdeckung korrekt verriegelt ist.

✓ **Formatieren einer Speicherkarte**

Wenn Sie zum ersten Mal eine Speicherkarte in diese Kamera einsetzen, die zuvor in einem anderen Gerät verwendet wurde, müssen Sie zunächst die Karte mit dieser Kamera formatieren. Die Speicherkarte in die Kamera einpassen, die Taste **MENU** drücken und »**Formatieren**« im Systemmenü wählen (78).

✓ **Hinweis zum Schließen der Abdeckung ohne dass sich der Trageriemen oder dessen Kordel verfängt**

Falls die Kordel des Trageriemens beim Schließen der Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung eingeklemmt wird, kann die Abdeckung beschädigt werden. Daher vor dem Schließen der Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung sicherstellen, dass sich der Trageriemen oder dessen Kordel nicht an der Abdeckung verfangen hat.

Öffnen/Schließen der Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs

Die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung keinesfalls in sandiger oder staubiger Umgebung bzw. mit nassen Händen öffnen oder schließen. Wird die Abdeckung geschlossen, ohne zuvor die Fremdkörper zu entfernen, kann Wasser in die Kamera eindringen und sie beschädigen.

- Fremdkörper an der Abdeckung oder der Kamera sofort mit einem Blasebalg oder Pinsel entfernen.
- In die Abdeckung oder in die Kamera eingedrungene Wassertropfen sofort mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen.

Entnehmen von Akku oder Speicherkarte

Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Betriebsbereitschaftsanzeige und der Monitor erloschen sind, bevor Sie die Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs öffnen.

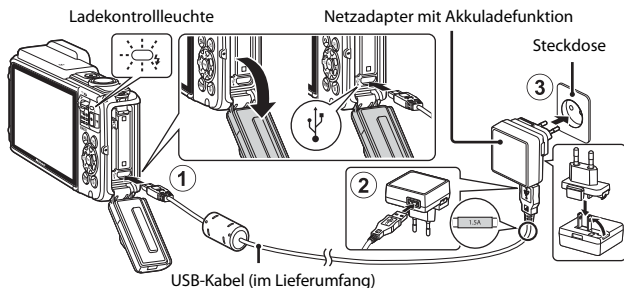
- Verschieben Sie die Akkusicherung, um den Akku auszuwerfen.
- Die Speicherkarte etwas in die Kamera drücken, um sie zu entriegeln, und dann die Karte herausnehmen.
- Nach dem Gebrauch der Kamera die internen Kamerateile, den Akku und die Speicherkarte nur mit Vorsicht berühren, da sie erhitzt sein können.

Speicherkarten und interner Speicher

Sie können die Kameradaten wie Bilder und Filmsequenzen entweder auf der Speicherkarte oder im internen Speicher der Kamera speichern. Um den internen Speicher der Kamera verwenden zu können, zuerst die Speicherkarte entfernen.

Laden des Akkus

- 1** Die Kamera bei eingelegetem Akku an eine Steckdose anschließen.



Wenn ein Netzsteckeradapter* im Lieferumfang Ihrer Kamera enthalten ist, ihn fest auf den Stecker des Netzadapters mit Akkuladefunktion aufsetzen. Nach dem Verbinden der beiden Stecker kann das gewaltsame Entfernen des Netzsteckeradapters zu einer Beschädigung des Produkts führen.

* Die Form des Netzsteckeradapters ist vom Land oder von der Region abhängig, in der die Kamera erworben wurde. Dieser Schritt erübrigt sich, wenn der Netzsteckeradapter mit dem Akkuladegerät kombiniert ist.

- Die Ladungskontrollleuchte blinkt langsam grün, um den Akkuladevorgang anzuzeigen.
- Sobald der Ladevorgang beendet ist, erlischt die Ladungskontrollleuchte. Das Laden eines komplett erschöpften Akkus dauert etwa 2 Stunden und 20 Minuten.
- Ein Laden des Akkus ist nicht möglich, falls die Ladungskontrollleuchte aus einem der unten genannten Gründe grün blinkt.
 - Die Umgebungstemperatur ist für den Ladevorgang nicht geeignet.
 - Das USB-Kabel oder der Netzadapter mit Akkuladefunktion ist nicht korrekt angeschlossen.
 - Der Akku ist defekt.

- 2** Ziehen Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion von der Netzsteckdose ab und trennen Sie das USB-Kabel ab.

Hinweise zum USB-Kabel

- Keinesfalls ein anderes USB-Kabel als das Kabel UC-E21 verwenden. Die Verwendung eines anderen USB-Kabels als des Kabels UC-E21 kann Überhitzung, Brand oder elektrische Schläge zur Folge haben.
- Achten Sie beim Anschluss auf korrekte Ausrichtung der Stecker. Stecker beim Anschluss oder Abtrennen nicht verkanten.

Hinweise zum Laden des Akkus

- Die Kamera kann während des Akkuladevorgangs benutzt werden, allerdings erhöht sich die Ladezeit dadurch.
- Bei extrem niedriger Akkukapazität ist die Kamera u. U. während des Ladens des Akkus nicht betriebsbereit.
- Verwenden Sie ausschließlich den Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-71P/EH-73P für diese Kamera. Keinesfalls einen handelsüblichen USB-Netzadapter oder ein Akkuladegerät für Mobiltelefone verwenden. Andernfalls kann es zu Überhitzung oder Beschädigung der Kamera kommen.

Aufladen über Computer oder Akkuladegerät

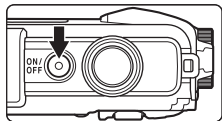
- Sie können den Akku auch durch Anschluss der Kamera an einen Computer aufladen.
- Zum Laden des Akkus ohne Kamera können Sie zudem das Akkuladegerät MH-65 (separat erhältlich) verwenden.

Einschalten der Kamera und Einstellen von Displaysprache, Datum und Zeit

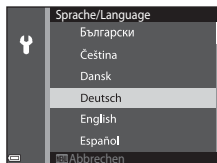
Wenn die Kamera zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird der Sprachauswahlbildschirm und der Bildschirm zur Datums- und Zeiteinstellung für die Uhr der Kamera eingeblendet.

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

- Der Monitor schaltet sich ein.
- Den Ein-/Ausschalter erneut betätigen, um die Kamera auszuschalten.
- Beachten Sie bitte, dass der Ein-/Ausschalter nach Einführen des Akkus einige Sekunden zur Aktivierung benötigt. Warten Sie daher etwas, bevor Sie den Ein-/Ausschalter drücken.



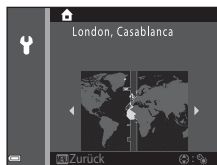
2 Markieren Sie über ▲▼ am Multifunktionswähler die gewünschte Sprache und drücken Sie dann die OK-Taste.



3 Markieren Sie »Ja« und drücken Sie die OK-Taste.

4 Wählen Sie Ihre Wohnort-Zeitzone und drücken Sie dann die OK-Taste.

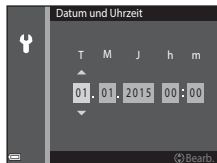
- Drücken Sie ▲, um ☀ über der Karte anzuzeigen und auf Sommerzeit umzuschalten. Durch erneutes Drücken von ▼ wird sie wieder deaktiviert.



5 Wählen Sie mit ▲▼ das Datumsformat und drücken Sie die OK-Taste.

6 Geben Sie Datum und Uhrzeit ein und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Wählen Sie mit **◀▶** ein Feld und geben Sie dann mithilfe von **▲▼** das Datum und die Uhrzeit ein.
- Wählen Sie das Minutenfeld und drücken Sie **OK**-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.

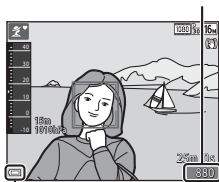


7 Sobald die Sicherheitsabfrage erscheint, mit **▲▼** am Multifunktionswähler »Ja« wählen und dann die **OK**-Taste drücken.

8 Lesen Sie die Meldung über die Wasserdichtigkeit und drücken Sie dann **▶**.

- Es gibt sieben Bildschirme mit Meldungen.
- Drücken Sie nach der letzten Meldung die **OK**-Taste.
- Sie sehen dann den Aufnahmebildschirm und können Bilder im Modus »Motivautomatik« aufnehmen.
- Anzeige für Akkukapazität
 - : Der Akkuladestand ist hoch.
 - : Der Akkuladestand ist niedrig.
- Anzahl verbleibender Aufnahmen
 - wird angezeigt, falls keine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist und Bilder im internen Speicher der Kamera gespeichert werden.

Anzahl verbleibender Aufnahmen



Anzeige für Akkukapazität

Ändern von Sprache/Language sowie Datum und Uhrzeit

- Sie können diese Einstellungen über die Optionen »**Sprache/Language**« und »**Zeitzone und Datum**« im Systemmenü **Y** (78) ändern.
- Sie können die Sommerzeit aktivieren bzw. deaktivieren, indem Sie im Systemmenü **Y** die Option »**Zeitzone und Datum**« und dann »**Zeitzone**« wählen. Drücken Sie **▶** und dann **▲** am Multifunktionswähler, um die Sommerzeit zu aktivieren und die Uhr der Kamera eine Stunde vorzustellen. Um die Sommerzeit zu deaktivieren und die Uhr um eine Stunde zurückzustellen, **▼** drücken.

Stromversorgung der Uhr

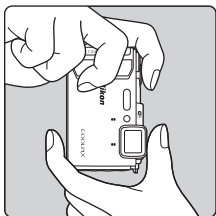
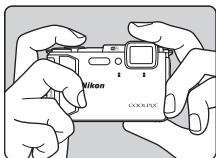
- Die Uhr der Kamera wird von einer integrierten Speicherbatterie gespeist. Diese Speicherbatterie für die Uhr der Kamera wird aufgeladen, wenn der Akku der Kamera eingesetzt oder ein optionaler Netzadapter angeschlossen ist. Nach einem etwa 10-stündigen Ladevorgang ist dadurch die Stromversorgung für mehrere Tage gesichert.
- Bei einer leeren Speicherbatterie erscheint nach Einschalten der Kamera der Einstellungsbildschirm für Datum und Uhrzeit. Stellen Sie Datum und Uhrzeit erneut ein (10).

Grundlegende Aufnahme- und Wiedergabefunktionen

Aufnahme mit Motivautomatik

1 Die Kamera ruhig halten.

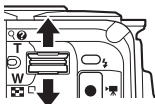
- Achten Sie darauf, dass Sie weder Objektiv, Blitzfenster, AF-Hilfslicht, Mikrofon noch Lautsprecher mit Fingern, Haaren, Trageriemen oder Gegenständen verdecken.
- Drehen Sie bei Porträtaufnahmen (»Hochformat«) die Kamera so, dass sich das integrierte Blitzgerät oberhalb des Objektivs befindet.



2 Wählen Sie den Bildausschnitt.

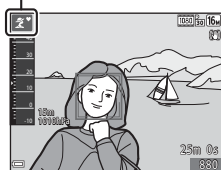
- Verwenden Sie den Zoomschalter, um die Zoomposition des Objektivs einzustellen.
- Sobald die Kamera das Motiv erkannt hat, ändert sich das Symbol der Aufnahmebetriebsart entsprechend.

Vergrößern



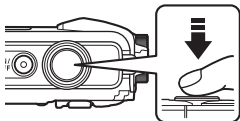
Verkleinern

Symbol für Aufnahmebetriebsart



3 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

- Nach erfolgter Scharfstellung leuchtet das Fokusmessfeld bzw. der Fokusindikator grün.
- Bei Verwendung des Digitalzooms fokussiert die Kamera auf die Mitte des Bildausschnitts und das Fokusmessfeld wird nicht eingeblendet.
- Falls die Kamera das Motiv nicht scharfstellen kann, blinkt das Fokusmessfeld oder der Fokusindikator. Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt neu und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



4 Drücken Sie dann den Auslöser ohne Loslassen bis zum zweiten Druckpunkt.




Hinweise zum Aufzeichnen von Bildern und Filmsequenzen

Die Anzeige mit der Anzahl verbleibender Aufnahmen bzw. mit der restlichen Filmaufnahmezeit blinkt, während Bilder gespeichert werden oder eine Filmsequenz aufgezeichnet wird. **Keinesfalls die Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs öffnen oder den Akku bzw. die Speicherkarte entnehmen**, während eine Anzeige blinkt. Anderenfalls könnten Daten verloren gehen oder Schäden an der Kamera bzw. Speicherkarte resultieren.

Die Ausschaltzeit-Funktion

- Wird die Kamera für etwa eine Minute nicht bedient, schaltet sich der Monitor aus und die Kamera geht in den Standby-Modus, in dem die Betriebsbereitschaftsanzeige blinkt. Nach etwa drei Minuten im Standby-Modus schaltet sich die Kamera aus.
- Um den Monitor im Standby-Modus der Kamera wieder einzuschalten, einen Bedienvorgang wie Drücken des Ein-/Ausschalters oder Auslösers ausführen.

Bei Verwendung eines Stativs

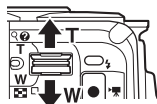
- Bei Aufnahmen unter folgenden Bedingungen empfiehlt sich ein Stativ zur Stabilisierung der Kamera:
 - Bei Aufnahmen unter schwachem Umgebungslicht mit Blitzmodus (☐19) auf  (aus).
 - Bei Teleaufnahmen
- Stellen Sie »Foto-VR« im Systemmenü (☐78) auf »Aus«, wenn Sie zur Aufnahme ein Stativ verwenden, um Einflüsse durch diese Funktion zu verhindern.

Ein- und Auszoomen

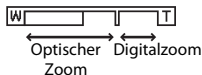
Wenn Sie den Zoomschalter bewegen, verstellt sich das Objektiv.

- Heranzoomen: Zu **T** hin bewegen
 - Herauszoomen: Zu **W** hin bewegen
- Beim Einschalten der Kamera bewegt sich der Zoom in die maximale Weitwinkelposition.

Tele



Weitwinkel



- Wenn Sie den Zoomschalter bewegen, erscheint am oberen Rand des Monitors die Zoomeinstellung.
- Mit dem Digitalzoom können Sie das Motiv auf das bis zu 4x des maximalen optischen Zoomfaktors vergrößern. Er wird durch Bewegen und Halten des Zoomschalters auf **T** aktiviert, nachdem das Kameraobjektiv die maximale optische Zoomposition erreicht hat.

Digitalzoom

Die Zoomeinstellung färbt sich nach Aktivieren des Digitalzooms blau und sie wird gelb, wenn die Vergrößerung weiter erhöht wird.

- Zoomeinstellung ist blau: Die Bildqualität wird dank des dynamischen Feinzooms nicht merklich beeinträchtigt.
- Zoomeinstellung ist gelb: Die Bildqualität ist in gewissen Fällen merklich herabgesetzt.
- Bei kleineren Bildgrößen bleibt die Anzeige über einen breiteren Vergrößerungsbereich blau.

Auslöser

Drücken bis
ersten
Druckpunkt




Zum Einstellen von Fokus und Belichtung (Belichtungszeit und Blende) den Auslöser leicht drücken, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist. Fokus und Belichtung bleiben gespeichert, solange Sie den Auslöser am ersten Druckpunkt halten.


Ganz
durchdrücken



Drücken Sie den Auslöser ganz hinunter, um den Verschluss auszulösen und ein Bild aufzunehmen. Den Auslöser nicht mit übermäßiger Kraft betätigen, um Kamera-Verwacklung und unscharfe Bilder zu vermeiden. Den Auslöser sanft drücken.







Wiedergabe von Bildern

- 1** Drücken Sie die Taste  (Wiedergabe), um auf Wiedergabe zu schalten.

- Falls Sie die -Taste (Wiedergabe) bei ausgeschalteter Kamera länger drücken, schaltet sich die Kamera in Wiedergabebetriebsart ein.




- 2** Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein Bild zur Anzeige zu wählen.

- Drücken Sie    am Multifunktionswähler kontinuierlich, um die Bilder im Schnelllauf durchzublätern.
- Um auf Aufnahme zu schalten, entweder die -Taste oder den Auslöser drücken.
- Ist  während der Einzelbildwiedergabe eingeblendet, können Sie durch Drücken der -Taste das Bild mit einem Effekt verändern.


Anzeige des vorherigen Bilds

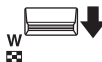


Anzeige des nächsten Bilds


- Wenn Sie den Zoomschalter während Einzelbildwiedergabe zu  hin bewegen, wird in das Bild hineingezoomt.

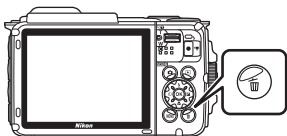





- Um von Einzelbildwiedergabe auf den Bildindex mit mehreren Bildern zu wechseln, den Zoomschalter in Richtung  bewegen.



Löschen von Bildern

- 1** Zum Löschen des aktuell im Monitor angezeigten Bildes die Taste  (Löschen) drücken.



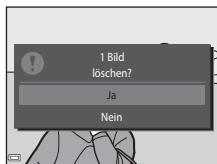
- 2** Wählen Sie mit   am Multifunktionswähler die gewünschte Löschfunktion aus und drücken Sie dann die -Taste.

- Um die Funktion ohne Löschung abzubrechen, die **MENU**-Taste drücken.






- 3** Markieren Sie »Ja« und drücken Sie die -Taste.

- Gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden.




Löschen von Bildern aus Serienaufnahmen (Serienaufnahme)


- Bei Serienaufnahmen werden mehrere Bilder gespeichert, jedoch wird nur das erste Bild (das Musterbild) im Wiedergabemodus angezeigt (Standardeinstellung).
- Falls Sie während der Anzeige des Musterbilds einer Serienaufnahme die -Taste drücken, werden alle Bilder der Serienaufnahme gelöscht.
- Um einzelne Bilder in der Bildfolge zu löschen, die Bilder durch Drücken der -Taste nacheinander einzeln aufrufen und dann jeweils die -Taste drücken.




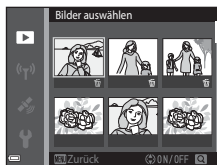
Löschen des letzten Bildes im Aufnahmemodus

Wenn Sie im Aufnahmemodus die -Taste drücken, wird die zuletzt gespeicherte Aufnahme gelöscht.

Funktion der Anzeige »Bilder auswählen«

1 Verwenden Sie ◀▶ am Multifunktionswähler, um das zu löschende Bild zu wählen, und danach ▲, um es mit dem Symbol  zu markieren.

- Um die Wahl aufzuheben, ▼ drücken, wodurch das -Symbol entfernt wird.
- Bewegen Sie den Zoomschalter (📖) in Richtung **T** (📄), um zur Einzelbildwiedergabe zu wechseln, oder zu **W** (📐) hin, um auf Bildindex zu schalten.











2 Markieren Sie alle zu löschenden Bilder mit  und drücken Sie dann die **OK**-Taste, um die Auswahl anzuwenden.

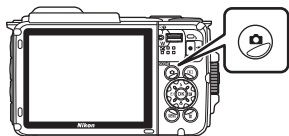
- Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Vorgang abzuschließen.




Wechseln der Aufnahmebetriebsart

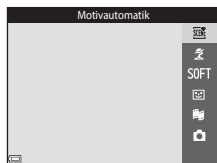
Folgende Aufnahmebetriebsarten stehen zur Wahl:



-  **Motivautomatik**
Die Kamera erkennt automatisch den Motivtyp, wenn Sie einen Bildausschnitt wählen. Dadurch wird es noch leichter, Bilder mit den passenden Einstellungen für das Motiv aufzunehmen.
-  **Motivprogramm**
Die Kameraeinstellungen werden entsprechend dem gewählten Motivtyp optimiert.
- **SOFT Effekte**
Effekte können bereits während der Aufnahme auf Bilder angewendet werden.
-  **Smart-Porträt**
Verwenden Sie »Glamour-Retusche«, um Gesichter bei der Aufnahme zu betonen, nehmen Sie dann das Bild mit »Lächeln-Auslöser« oder »Passbildautomat« auf.
-  **Kurzfilmvorführung**
Die Kamera kreiert einen Kurzfilm von bis zu 30 Sekunden Länge ( »1080/30p« oder  »1080/25p«). Dazu zeichnet sie mehrere Filmclips von mehreren Sekunden auf und kombiniert sie dann.
-  **Automatik**
Wird für allgemeine Aufnahme verwendet. Sie können die Einstellungen an die Aufnahmebedingungen und die Aufnahmeart anpassen.

- 1 Drücken Sie bei Anzeige des Aufnahmebildschirms die -Taste (Aufnahmebetriebsart).



- 2 Wählen Sie mit   am Multifunktionswähler den Aufnahmemodus und drücken Sie dann die -Taste.



- Nach Aufruf des Modus »Motivprogramme« oder »Effekte« mit  ein Motivprogramm oder einen Effekt wählen und dann die -Taste drücken.

Verwendung von Blitz, Selbstauslöser usw.

Bei angezeigtem Aufnahmebildschirm können Sie mit ▲ (⚡) ◀ (⌚) ▼ (🌸) ▶ (☒) am Multifunktionswähler die unten beschriebenen Funktionen aktivieren.



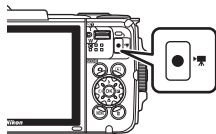
- **⚡ Blitzmodus**
Sie können den Blitzmodus den Aufnahmebedingungen anpassen.
- **⌚ Selbstauslöser**
Die Kamera löst den Verschluss wahlweise 10 oder 2 Sekunden nach Drücken des Auslösers aus.
- **🌸 Nahaufnahme**
Verwenden Sie den Modus »Nahaufnahme« für Motive mit geringer Entfernung zum Objektiv.
- **☒ Belichtungskorrektur**
Sie können die Gesamthelligkeit des Bilds vorgeben.

Die Einstellungen, die geändert werden können, hängen vom jeweiligen Aufnahmemodus ab.

Aufzeichnen von Filmsequenzen

Rufen Sie den Aufnahmebildschirm auf und drücken Sie die ●-Taste (🎬 Filmaufzeichnung), um die Filmaufnahme zu starten. Drücken Sie die ● (🎬)-Taste erneut, um die Filmaufzeichnung zu beenden.

- Zur Wiedergabe einer Filmsequenz deren Startbild während Einzelbildwiedergabe wählen und dann die Taste OK drücken.



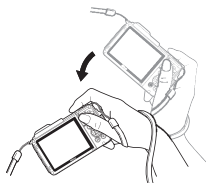
Action Control

Sie können die nachfolgenden Funktionen durch Schütteln oder Kippen der Kamera steuern.

Anzeige des vorherigen oder nächsten Bilds bei Einzelbildwiedergabe

Wenn Sie die Kamera während Einzelbildwiedergabe schnell nach oben/unten kippen, erscheint das nächste bzw. vorherige Bild auf dem Monitor (vorausgesetzt »**Action Control bei Wiedergabe**« im Systemmenü (☰78) ist auf »**Ein**« gesetzt).

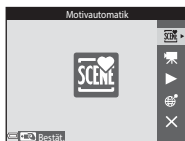
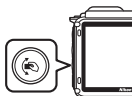
- Streifen Sie zuvor den Trageriemen der Kamera über Ihre Hand und schütteln Sie die Kamera mit dem Handgelenk, wie in der Abbildung veranschaulicht.



Verwendung des Action-Menüs

Drücken Sie die -Taste (Action), um das Action-Menü aufzurufen.

- Schütteln Sie die Kamera, um eine der unten gezeigten Optionen zu wählen, und drücken Sie die -Taste, um die Funktion auszuführen.



Action-Menü

Option	Beschreibung
Wahl der Aufnahmebetriebsart	Wählt Aufnahmemodus (auf bestimmte Aufnahmebetriebsarten beschränkt)
Filmaufzeichn. starten	Drücken Sie die -Taste, um eine Filmsequenz aufzuzeichnen bzw. zu beenden.
Schnellwiedergabe	Zeigt Bilder in Einzelbildwiedergabe.
Aktuelle Position	Zeigt die gegenwärtige Position auf der Karte (nur nachdem die Positionsdaten erfolgreich bestimmt werden konnten (☰132)).
Ende	Verlässt Action-Menü.

Während der Anzeige des Action-Menüs können Sie Bedienvorgänge nur mit der Taste , dem Auslöser, Ein-/Ausschalter oder der Taste () ausführen.




Einstellen der Kartenanzeige

- Sie können die Karte verschieben, in dem Sie Kamera bei gedrückter -Taste kippen.
- Sie können die gezeigte Karte durch einmaliges Kippen der Kamera vergrößern und durch zweimaliges Schütteln verkleinern (vorausgesetzt »**Kartenaktionen**« im Systemmenü ist auf »**Ein**« gesetzt).












Aufnahmefunktionen


Modus (Motivautomatik)

Die Kamera erkennt automatisch den Motivtyp, wenn Sie einen Bildausschnitt wählen. Dadurch wird es noch leichter, Bilder mit den passenden Einstellungen für das Motiv aufzunehmen.



Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → Modus 
(Motivautomatik) → -Taste

Sobald die Kamera das Motiv automatisch erkannt hat, ändert sich das Symbol der Aufnahmebetriebsart entsprechend.

	Porträt (für Nahaufnahmeporträts von einer oder zwei Personen)
	Porträt (für Gruppenporträts mit größerer Personenanzahl bzw. für Motive vor einem relativ großen Hintergrund)
	Landschaft
	Nachtporträt (für Nahaufnahmeporträts von einer oder zwei Personen)
	Nachtporträt (für Gruppenporträts mit größerer Personenanzahl bzw. für Motive vor einem relativ großen Hintergrund)
	Nachtaufnahme
	Nahaufnahme
	Gegenlicht (für andere Motive als Personen)
	Gegenlicht (für Porträtaufnahmen)
	Unterwasser*
	Andere Motive

* Die Kamera schaltet sich beim Eintauchen in Wasser in den Unterwassermodus. Wenn die Kamera erkennt, dass sie sich unter Wasser befindet und »**Koordinaten aufzeichnen**« unter »**Positionsdatenoptionen**« im Positionsdatenoptionen-Menü auf »**Ein**« gestellt ist, erscheint nach erfolgter Positionierung der Bildschirm zur Auswahl, ob die Koordinaten in das unter Wasser aufgenommene Bild eingebelichtet werden sollen. Wenn Sie »**Ja**« oder »**Nein**« wählen und die Taste  drücken, erscheint der Aufnahmebildschirm.

Hinweise zum Modus (Motivautomatik)

- Abhängig von den Aufnahmebedingungen wählt die Kamera möglicherweise nicht das gewünschte Motivprogramm. Wählen Sie in diesen Fällen einen anderen Aufnahmemodus (18).
- Sobald sich der Digitalzoom aktiviert, ändert sich das Symbol der Aufnahmebetriebsart zu .

Nach dem Herausnehmen der Kamera aus dem Wasser

Nach dem Herausnehmen der Kamera aus dem Wasser schaltet diese möglicherweise nicht vom Unterwassermodus auf ein anderes Motivprogramm um.

Wischen Sie Wassertropfen vorsichtig mit der Hand von der Kamera ab oder trocknen Sie die Kamera mit einem weichen und trockenen Tuch. Zwecks weiterer Informationen zur Pflege der Kamera siehe »Hinweise zur Reinigung der Kamera nach dem Unterwassereinsatz« (📖xii).

Im Modus (Motivautomatik) verfügbare Funktionen

- Blitzmodus (📖44)
- Selbstauslöser (📖46)
- Belichtungskorrektur (📖48)
- Bildqualität/-größe (📖80)

Motivprogramm (Motivgerechtes Fotografieren)

Nach Wahl des Motivprogramms werden die Kameraeinstellungen automatisch für den gewählten Motivatyp optimiert.

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → (zweites Symbol von oben*) → → → Ein Motivprogramm wählen → -Taste

* Das Symbol für das zuletzt gewählte Motivprogramm wird eingeblendet.

Porträt (Standardeinstellung)	Dämmerung ^{1, 2, 3}
Landschaft ^{1, 2}	Nachtaufnahme ^{1, 2} (📖25)
Zeitrafferclip (📖28)	Nahaufnahme (📖25)
Sport ² (📖24)	Food (📖25)
Nachtporträt (📖24)	Feuerwerk ^{1, 3} (📖26)
Innenaufnahme ² (📖24)	Gegenlicht ² (📖26)
Strand ²	Einfach-Panorama (📖30)
Schnee ²	Tierporträt (📖27)
Sonnenuntergang ^{2, 3}	Unterwasser ² (📖27)

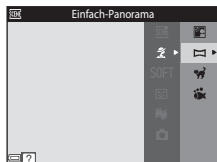
¹ Die Kamera stellt auf unendlich scharf.

² Die Kamera stellt auf den Bereich in der Bildmitte scharf.

³ Aufgrund der langen Belichtungszeit empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs. Bei Verwenden eines Stativs zum Stabilisieren der Kamera während der Aufnahme im Systemmenü die Option »Foto-VR« (📖124) auf »Aus« setzen.

Anzeigen der Beschreibung (Hilfanzeige) von Motivprogrammen

Wählen Sie ein Motivprogramm und bewegen Sie den Zoomschalter (📖2) auf **T** () , um eine Beschreibung des Programms zu sehen. Um zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren, den Zoomschalter erneut zu **T** () hin bewegen.










Tipps und Hinweise

Sport

- Sobald Sie den Auslöser ganz durchdrücken, nimmt die Kamera bis zu 5 Bilder kontinuierlich mit einer Bildrate von ca. 7,0 Bilder/s auf (wenn Bildqualität/-größe auf **16M** gesetzt ist).
- Bei Serienaufnahmen kann die Bildrate je nach gewählter Bildqualität/-größe, verwendeter Speicherkarte bzw. den Aufnahmebedingungen variieren.
- Die Einstellungen für Fokus, Belichtung und Farbton, die die Kamera für die erste Aufnahme ermittelt, werden für alle übrigen Bilder der Serie übernommen.








Nachtporträt

- Auf dem Bildschirm, der nach Wahl von  »Nachtporträt« erscheint, entweder die Option  »Freihand« oder  »Stativ« wählen.
-  **Freihand** (Standardeinstellung):
 - Sobald das Symbol  oben links im Monitor grün leuchtet, den Auslöser ganz durchdrücken, um eine Bildserie aufzunehmen, die dann zu einem einzigen Bild kombiniert und gespeichert werden.
 - Wenn der Auslöser ganz durchgedrückt wird, die Kamera ruhig halten, bis ein Foto angezeigt wird. Nach der Aufnahme die Kamera erst ausschalten, wenn der Monitor zum Aufnahmebildschirm wechselt.
 - Wenn sich das Motiv bewegt, während die Kamera Serienaufnahmen durchführt, kann das Bild verzerrt, überlappt oder verschwommen sein.
-  **Stativ**:
 - Das Bild wird mit langer Belichtungszeit aufgenommen, wenn der Auslöser ganz durchgedrückt wird.
 - Der Bildstabilisator wird unterbunden, selbst wenn »Foto-VR« ( 124) im Systemmenü auf »Ein« gesetzt ist.







Innenaufnahme

- Halten Sie die Kamera ruhig, um Beeinträchtigungen durch Kamera-Verwacklung zu verhindern. Bei Verwenden eines Stativs zum Stabilisieren der Kamera während der Aufnahme im Systemmenü die Option »Foto-VR« ( 124) auf »Aus« setzen.









Nachtaufnahme

- Auf dem Bildschirm, der nach Wahl von  »**Nachtaufnahme**« erscheint, entweder die Option  »**Freihand**« oder  »**Stativ**« wählen.
-  **Freihand** (Standardeinstellung):
 - Sobald das Symbol  oben links im Monitor grün leuchtet, den Auslöser ganz durchdrücken, um eine Bildserie aufzunehmen, die dann zu einem einzigen Bild kombiniert und gespeichert werden.
 - Wenn der Auslöser ganz durchgedrückt wird, die Kamera ruhig halten, bis ein Foto angezeigt wird. Nach der Aufnahme die Kamera erst ausschalten, wenn der Monitor zum Aufnahmebildschirm wechselt.
 - Der Bildwinkel (d. h. der sichtbare Bereich im Bildausschnitt) im gespeicherten Bild fällt schmaler als der im Monitor bei der Aufnahme angezeigte Winkel aus.
-  **Stativ**:
 - Das Bild wird mit langer Belichtungszeit aufgenommen, wenn der Auslöser ganz durchgedrückt wird.
 - Der Bildstabilisator wird unterbunden, selbst wenn »**Foto-VR**« ( 124) im Systemmenü auf »**Ein**« gesetzt ist.

Nahaufnahme

- Die Kamera schaltet auf Nahaufnahme ( 47) und zoomt automatisch auf die kürzeste Entfernung, auf die sie noch scharfstellen kann.
- Sie können das Fokussmessfeld verschieben. Drücken Sie die -Taste, verschieben Sie dann mit    am Multifunktionswähler das Fokussmessfeld und drücken Sie abschließend erneut die -Taste, um die Einstellung zu übernehmen.

Food



- Die Kamera schaltet auf Nahaufnahme ( 47) und zoomt automatisch auf die kürzeste Entfernung, auf die sie noch scharfstellen kann.
- Sie können über   am Multifunktionswähler den Farbton einstellen. Die Farbeinstellung bleibt auch nach Ausschalten in der Kamera gespeichert.
- Sie können das Fokussmessfeld verschieben. Drücken Sie die -Taste, verschieben Sie dann mit    am Multifunktionswähler das Fokussmessfeld und drücken Sie abschließend erneut die -Taste, um die Einstellung zu übernehmen.








Feuerwerk

- Die Belichtungszeit ist auf vier Sekunden festgelegt.




Gegenlicht

- Auf dem Bildschirm, der nach Wahl von  »Gegenlicht« erscheint, »ON« oder »OFF« vorgeben, um die Funktion hoher Dynamikbereich (HDR) entsprechend der vorgesehenen Aufnahme zu aktivieren oder deaktivieren.
- **OFF** (Standardeinstellung): Der Blitz wird ausgelöst, um zu verhindern, dass das Motiv im Schatten verschwindet.
 - Sobald Sie den Auslöser ganz hinunterdrücken, wird ein Bild aufgenommen.
- **ON**: Diese Einstellung empfiehlt sich für Aufnahmen mit sehr hellen und dunklen Bereichen im gleichen Bildausschnitt.
 - Sobald der Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt betätigt wird, nimmt die Kamera Serienaufnahmen mit hoher Geschwindigkeit auf und speichert die folgenden beiden Bilder.
 - Ein nicht-HDR-Kompositbild
 - Ein HDR-Kompositbild, in dem Verlust von Detailzeichnung in Lichtpartien oder Schatten minimiert wird.
 - Wenn nur genug Speicherplatz vorhanden ist, um ein Bild zu speichern, wird ein Bild mit »D-Lighting« ( 66) bei der Aufnahme verarbeitet, in dem dunkle Bereiche des Bildes korrigiert sind. Dies ist dann das einzige Bild, das gespeichert wird.
 - Wenn der Auslöser ganz durchgedrückt wird, die Kamera ruhig halten, bis ein Foto angezeigt wird. Nach der Aufnahme die Kamera erst ausschalten, wenn der Monitor zum Aufnahmebildschirm wechselt.
 - Der Bildwinkel (d. h. der sichtbare Bereich im Bildausschnitt) im gespeicherten Bild fällt schmaler als der im Monitor bei der Aufnahme angezeigte Winkel aus.

Tierporträt

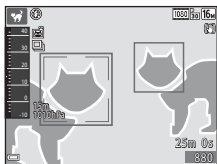
- Wenn Sie die Kamera auf einen Hund oder eine Katze richten, reagiert die Kamera auf das Tiergesicht und stellt darauf scharf. In der Standardeinstellung löst die Kamera den Verschluss automatisch aus, sobald sie ein Tiergesicht erkennt (»Aut. Tierporträtauslöser«).
- Auf dem Bildschirm, der nach Aufrufen von  »Tierporträt« erscheint, entweder die Option  »Einzelbild« oder  »Serienaufnahme« wählen.
 -  **Einzelbild:** Die Kamera löst bei Erkennen eines Tiergesichts automatisch einmal aus.
 -  **Serienaufnahme:** Die Kamera nimmt bei Erkennen eines Tiergesichts automatisch drei Bilder auf.

Aut. Tierporträtauslöser




- Drücken Sie  () am Multifunktionswähler, um die Einstellungen von »Aut. Tierporträtauslöser« zu ändern.
 - : Die Kamera erkennt Tiergesichter und löst die Aufnahme automatisch aus.
 - **OFF:** Die Kamera löst bei Erkennen eines Tiergesichts nicht automatisch aus. Drücken Sie den Auslöser. Bei Wahl von »OFF« erkennt die Kamera auch menschliche Gesichter.
- »Aut. Tierporträtauslöser« wechselt auf »OFF«, sobald die Serie von fünf Bildern in Folge aufgenommen wurde.
- Unabhängig von den Einstellungen für »Aut. Tierporträtauslöser« sind Aufnahmen durch Drücken des Auslösers jederzeit möglich.

Fokussmessfeld

- Sobald die Kamera ein Gesicht erkennt, wird es gelb umrahmt. Nachdem die Kamera auf ein doppelt umrahmtes Gesicht (Fokussmessfeld) fokussiert hat, leuchtet der doppelte Rahmen grün. Falls die Kamera keine Gesichter erkennen kann, fokussiert sie auf das Motiv in der Mitte des Bildausschnitts.
- Unter gewissen Aufnahmebedingungen werden Tiergesichter u. U. nicht korrekt erkannt und andere Motive umrahmt.



Unterwasser

- Falls Sie »Unterwasser« gewählt haben, erscheinen die Bildschirme zur Aufzeichnung der Koordinaten (135) und Wassertiefenkalibrierung, gefolgt von Meldungen zur Dichtigkeitsprüfung. Sobald Sie nach dem Lesen einer der Meldungen den Multifunktionswähler  drücken, erscheint die nächste Meldung. Beim Drücken des Auslösers schaltet die Kamera ohne Anzeige weiterer Bildschirme auf den Aufnahmemodus um.
- Siehe »<Wichtig> Stoßfestigkeit, Wasserdichtigkeit, Staubbichtigkeit und Kondensation« (ix) für weitere Informationen zu Unterwasseraufnahmen.

Aufnahmen von Zeitrafferclips

Die Kamera kann automatisch 300 Fotos in einem vorgegebenen Intervall aufnehmen, um Zeitrafferclips (1080p 30p »1080/30p«) mit einer Dauer von ca. 10 Sekunden zu erzeugen.

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → (zweites Symbol von oben*) → → → (Zeitrafferclip) → -Taste

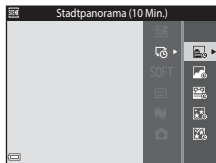
* Das Symbol für das zuletzt gewählte Motivprogramm wird eingeblendet.

Typ	Intervallzeit	Aufnahmezeit
Stadtpanorama (10 Min.) (Standardeinstellung)	2 Sekunden	10 Minuten
Landschaft (25 Minuten)	5 Sekunden	25 Minuten
Sonnenunterg. (50 Min.)	10 Sekunden	50 Minuten
Nachthimmel (150 Min.) ¹	30 Sekunden	2 Stunden 30 Minuten
Sternenspuren (150 Min.) ²	30 Sekunden	2 Stunden 30 Minuten

¹ Eignet sich zum Aufzeichnen der Bewegung von Sternen. Der Fokus ist auf unendlich fixiert.

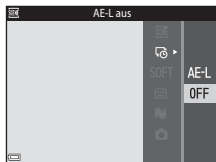
² Die Bewegungen der Sterne erscheinen durch die Bildverarbeitung als Lichtlinien. Der Fokus ist auf unendlich fixiert.

1 Wählen Sie mit am Multifunktionswähler den Typ und drücken Sie dann die -Taste.



2 Wählen Sie, ob Sie die Belichtung (Helligkeit) fixieren wollen und drücken Sie die -Taste (außer bei und).

- Bei Auswahl von »**AE-L ein**« wird die Belichtung auf Basis des ersten Bildes fixiert. Wählen Sie »**AE-L aus**« für Aufnahmebedingungen mit extremen Helligkeitsänderungen, beispielsweise beim Sonnenuntergang.



3 Stabilisieren Sie die Kamera mit einer Vorrichtung, beispielsweise einem Stativ.

4 Drücken Sie den Auslöser, um das erste Bild aufzunehmen.








- Aktivieren Sie die Belichtungskorrektur (📖48), bevor Sie den Auslöser für das erste Bild betätigen. Die Belichtungskorrektur kann nach Aufnahme des ersten Bildes nicht mehr geändert werden. Bei der Aufnahme des ersten Bildes sind Schärfe und Farbton fixiert.
- Der Verschluss wird für das zweite und die folgenden Bilder automatisch ausgelöst.
- Der Monitor schaltet sich möglicherweise aus, während die Kamera keine Bilder aufnimmt.
- Die Aufnahme endet automatisch, sobald 300 Bilder aufgenommen sind.
- Drücken Sie die **OK**-Taste, um die Aufnahme vor Ablauf der vorgegebenen Aufnahmezeit zu beenden und den Zeitrafferclip zu speichern.
- Audiodaten und Standbilder können nicht gespeichert werden.



✓ Hinweise zu Zeitrafferclips



- Die Kamera kann keine Bilder aufnehmen, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist. Wechseln Sie die Speicherkarte nicht, bevor die Aufnahme beendet ist.
- Verwenden Sie einen vollständig geladenen Akku, damit sich die Kamera nicht unerwartet ausschaltet.
- Zeitrafferclips können nicht durch Drücken der **●**-Taste (🎬 Filmaufzeichnung) aufgezeichnet werden.
- Der Bildstabilisator wird unterbunden, selbst wenn »Foto-VR« (📖124) im Systemmenü auf »Ein« gesetzt ist.

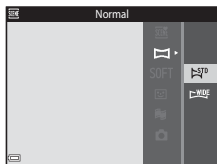
Aufnahme mit Einfach-Panorama

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) →  (zweites Symbol von oben*) →  →  →  →  (Einfach-Panorama) → -Taste

* Das Symbol für das zuletzt gewählte Motivprogramm wird eingeblendet.

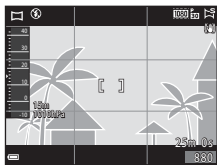
1 »Normal« oder »Weit« als Aufnahmebereich wählen und die -Taste drücken.

- Wird die Kamera in der horizontalen Position bereit gehalten, ist die Bildgröße (Breite × Höhe) wie folgt:
 -  **Normal:** 4800 × 920 bei Horizontalschwenk, 1536 × 4800 bei Vertikalschwenk
 -  **Weit:** 9600 × 920 bei Horizontalschwenk, 1536 × 9600 bei Vertikalschwenk







2 Wählen Sie den ersten Abschnitt des Panoramabilds und drücken Sie dann zum Fokussieren den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

- Die Zoomposition wird auf Weitwinkel fixiert.
- Die Kamera stellt auf den Bereich in der Bildmitte scharf.



3 Drücken Sie den Auslöser ganz durch und nehmen Sie dann Ihren Finger vom Auslöser.

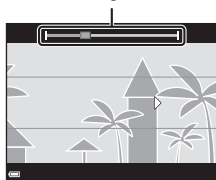
-     wird eingeblendet, um die Richtung der Kamerabewegung anzuzeigen.



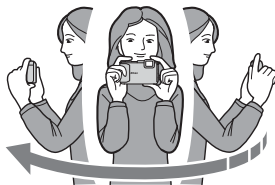
4 Schwenken Sie die Kamera in eine der vier Richtungen, bis die Führungsleiste das Ende erreicht.

- Sobald die Kamera die Bewegungsrichtung erkennt, beginnt die Aufnahme.
- Die Aufnahme endet automatisch, nachdem die Kamera den vorgegebenen Aufnahmebereich abgelichtet hat.
- Fokus und Belichtung werden zu Beginn der Aufnahme gespeichert.

Führungsleiste



Beispiel für Kamerabewegung



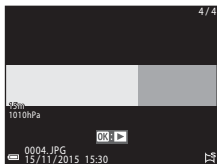
- Schwenken Sie die Kamera langsam in einem Bogen um Ihren Körper als Achse in Richtung der Markierung (△▽◀▶).
- Die Aufnahme stoppt, falls die Leiste den anderen Rand nicht innerhalb von ca. 15 Sekunden (bei Wahl von **STD** »Normal«) bzw. innerhalb von ca. 30 Sekunden (bei Wahl von **WIDE** »Weit«) nach Beginn der Aufnahme erreicht.

✓ Hinweise zur Aufnahme mit der Funktion Einfach-Panorama

- Der Bildwinkel auf dem gespeicherten Bild ist schmaler als auf dem Monitor während der Aufnahme.
- Wenn die Kamera zu schnell bewegt wird, zu stark verwackelt oder das Motiv zu gleichförmig (z. B. Wände oder Dunkelheit) ist, tritt evtl. ein Fehler auf.
- Wird die Aufnahme gestoppt, bevor die Kamera den halben Weg im Panoramabereich abgelichtet hat, wird das Panoramabild nicht gespeichert.
- Wenn über die Hälfte des Panoramabereichs aufgenommen wurde, aber die Aufnahme beendet wird, bevor das Panoramaende erreicht ist, wird der nicht aufgenommene Bereich gespeichert und grau angezeigt.

Wiedergabe »Einfach-Panorama«

Wechseln Sie in die Wiedergabebetriebsart (15), zeigen Sie ein mit Einfach-Panorama aufgenommenes Bild in Einzelbildwiedergabe an und drücken Sie dann die **OK**-Taste, um das Bild in Aufnahmerichtung durchzuschwenken (scrollen).



Die Steuerelemente für die Wiedergabe werden während der Wiedergabe auf dem Monitor angezeigt.

Drücken Sie **◀▶** am Multifunktionswähler, um ein Steuerelement zu markieren, und dann die **OK**-Taste, um die folgenden Operationen auszuführen.



Funktion	Symbol	Beschreibung	
Schneller Rücklauf	◀	Halten Sie die OK -Taste gedrückt, um schnell rückwärts zu scrollen.	
Schneller Vorlauf	▶	Halten Sie die OK -Taste gedrückt, um schnell vorwärts zu scrollen.	
Pause	⏸	Die Wiedergabe auf Pause schalten. Während der Pause können folgende Funktionen ausgeführt werden.	
		◀	Für einen Rücklauf die OK -Taste gedrückt halten.
		▶	Zum Durchblättern die OK -Taste gedrückt halten.
▶	Automatisches Blättern fortsetzen.		
Beenden	■	Umschalten auf Einzelbildwiedergabe.	

✓ Hinweise zur Aufnahme mit der Funktion »Einfach-Panorama«


- Die Bilder können auf dieser Kamera nicht bearbeitet werden.
- Diese Kamera kann möglicherweise Einfach-Panorama-Aufnahmen, die mit einer Digitalkamera eines anderen Fabrikats oder Modells aufgenommen wurden, nicht durchschwenken oder vergrößern.

✓ Hinweise zum Drucken von Panoramabildern






Beim Ausdrucken von Panoramas kann das komplette Bild u. U. aufgrund von Druckereinstellungen nicht vollständig ausgedruckt werden. Auch kann das Ausdrucken abhängig vom Drucker nicht möglich sein.





Effektmodus (Effektanwendung bei der Aufnahme)

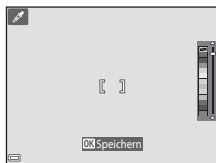
Effekte können bereits während der Aufnahme auf Bilder angewendet werden.

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → SOFT (drittes Symbol von oben*) →  →  →  → Einen Effekt wählen → -Taste

* Das Symbol für den zuletzt gewählten Effekt wird eingeblendet.




Typ	Beschreibung
SOFT Weichzeichnung (Standardeinstellung)	Das Bild wird weichgezeichnet, indem eine leichte Bewegungsunschärfe im ganzen Bild erzeugt wird.
SEPIA Nostalgie-Effekt	Fügt eine Sepiatönung hinzu und reduziert den Kontrast, um die Merkmale einer alten Fotografie zu simulieren.
 Monochr. mit hoh. Kontr.	Konvertiert das Bild in ein Graustufenbild mit scharfem Kontrast.
 Selektive Farbe	Erzeugt ein Bild in Graustufen, in dem nur die spezifizierte Farbe bleibt.
POP Pop	Verstärkt die Farbsättigung des ganzen Bilds, um ihm eine lebhaft-helle Anmutung zu verleihen.
 Cross-Entwicklung	Verleiht dem Bild eine träumerische Erscheinung auf Basis einer bestimmten Farbe.
 1 Spielzeugkam.-Effekt 1	Gibt dem ganzen Bild einen gelben Farbton und verdunkelt die Bildumgebung.
 2 Spielzeugkam.-Effekt 2	Verringert die Farbsättigung des ganzen Bilds und verdunkelt die Bildumgebung.

- Die Kamera stellt auf den Bereich in der Bildmitte scharf.
- Ist »**Selektive Farbe**« oder »**Cross-Entwicklung**« gewählt, können Sie mit   am Multifunktionswähler die gewünschte Farbe vorgeben und dann durch Drücken der -Taste anwenden. Um die Farbenwahl zu ändern, die -Taste erneut drücken.



Smart-Porträt-Modus (Betonen von Gesichtern bei der Aufnahme)










Sie können bei der Aufnahme mithilfe von »Glamour-Retusche« menschliche Gesichter betonen.

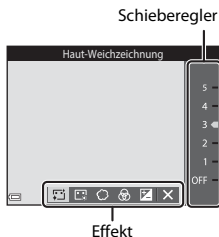
Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) →  Modus »Smart-Porträt« → -Taste

- 1 Drücken Sie  am Multifunktionswähler.



- 2 Wenden Sie einen Effekt an.

- Verwenden Sie , um einen Effekt zu wählen.
- Legen Sie mit  den Wirkungsgrad des Effekts fest.
- Sie können verschiedene Effekte gleichzeitig anwenden.
 -  »Haut-Weichzeichnung«,
 -  »Grundierung«,  »Weichzeichnung«,
 -  »Farbsättigung«,  »Helligkeit (Belichtungskorrektur)«
- Blenden Sie durch Wahl von  »Ende« den Schieber aus.
- Drücken Sie nach Kontrolle der Einstellungen aller Effekte die -Taste.



- 3 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser.

Hinweise zum Modus »Smart-Porträt«

Der Wirkungsgrad des Effekts kann sich zwischen Aufnahmebildschirm und gespeichertem Bild unterscheiden.

Einstellungen von »Glamour-Retusche«

Bei Wahl von **»Helligkeit (Belichtungskorrektur)«** sehen Sie ein Histogramm. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt  48.

Im Modus »Smart-Porträt« verfügbare Funktionen

- Glamour-Retusche (📖34)
- Lächeln-Auslöser (📖35)
- Passbildautomat (📖36)
- Blitzmodus (📖44)
- Selbstauslöser (📖46)
- Smart-Porträt-Menü (📖92)

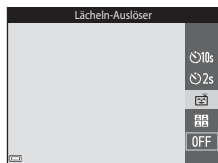
Verwenden des Lächeln-Auslösers

Auf Aufnahme schalten → 📷-Taste (Aufnahmebetriebsart) → 😊 Modus »Smart-Porträt« → Ⓞ-Taste

Markieren Sie mit ◀ am Multifunktionswähler die Option 📷 »**Lächeln-Auslöser**« und drücken Sie die Ⓞ-Taste. Die Kamera löst dann automatisch aus, sobald sie ein lächelndes Gesicht erkennt.



- Aktivieren Sie die Funktion »Glamour-Retusche«, bevor Sie den Lächeln-Auslöser (📖34) auswählen.
- Nach Drücken des Auslösers zur Aufnahme, schaltet sich der »Lächeln-Auslöser« aus.



✓ Hinweise zum Lächeln-Auslöser

Unter bestimmten Aufnahmebedingungen kann die Kamera möglicherweise kein Gesicht oder Lächeln erkennen (📖51). Sie können jedoch jederzeit durch Drücken des Auslösers aufnehmen.

📌 Wenn die Selbstauslöser-Kontrollleuchte blinkt

Bei aktiviertem Lächeln-Auslöser blinkt die Selbstauslöser-Kontrollleuchte mit normaler Geschwindigkeit, nachdem die Kamera ein Gesicht erkennt. Direkt nach Auslösen des Verschlusses blinkt sie dann schnell.

Verwendung von »Passbildautomat«

Die Kamera nimmt intervallweise vier oder neun Bilder auf und speichert sie als kombiniertes Bild (Collage).

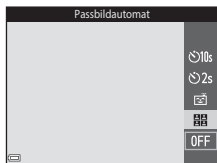


Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → Modus
»Smart-Porträt« → -Taste

- 1 Wählen Sie mit am Multifunktionswähler die Option »Passbildautomat« und drücken Sie dann die -Taste.

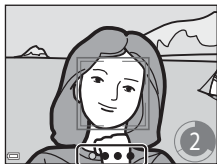


- Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.
- Falls Sie die **MENU**-Taste drücken und »Passbildautomat« wählen, bevor Sie betätigen, können Sie »Anzahl Aufnahmen«, »Intervall« und »Auslösesignal« konfigurieren (92).
- Soll »Glamour-Retusche« für die Aufnahme verwendet werden, den Effekt vor der Wahl von »Passbildautomat« festlegen (34).



- 2 Nehmen Sie ein Bild auf.

- Nach Drücken des Auslösers beginnt ein Countdown (ca. fünf Sekunden), bevor der Verschluss automatisch ausgelöst wird.
- Die Kamera nimmt die folgenden Bilder automatisch auf. Der Countdown beginnt drei Sekunden vor der Aufnahme.
- Die Anzahl der Aufnahmen wird durch auf dem Monitor angezeigt. Während der Aufnahmen leuchtet sie grün und wechselt nach der letzten Aufnahme auf Weiß.
- Sobald die Kamera die spezifizierte Anzahl von Aufnahmen aufgenommen hat, wird das Collagebild abgespeichert.
- Jede Aufnahme wird neben dem kombinierten Bild als separates Bild abgespeichert. Die einzelnen Bildern werden als Bildfolge gespeichert, während das kombinierte Bild bzw. die Bildcollage als Musterbild verwendet wird (62).








Hinweise zum Passbildautomat




- Falls Sie den Auslöser vor Abschluss der spezifizierten Anzahl von Aufnahmen drücken, wird die Aufnahme abgebrochen und das Collagebild nicht gespeichert. Bilder, die vor Abbruch der Aufnahme bereits abgelichtet waren, werden als Einzelbilder abgespeichert.
- Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (📖56).

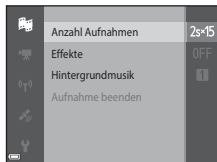
Modus »Kurzfilmvorführung« (Kombinieren von Filmclips zur Erstellung von Kurzfilmen)

Die Kamera kreiert einen Kurzfilm von bis zu 30 Sekunden Länge (1080p 30 »1080/30p« oder 1080p 25 »1080/25p«). Dazu zeichnet sie mehrere Filmclips von mehreren Sekunden auf und kombiniert sie dann.


Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) →  Modus »Kurzfilmvorführung« → -Taste

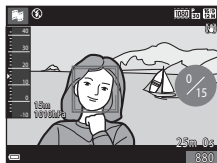
1 Drücken Sie die MENU-Taste (Menü) und konfigurieren Sie die Einstellungen für das Aufzeichnen von Filmsequenzen.

- **Anzahl Aufnahmen:** Legen Sie die Anzahl der Filmclips, die die Kamera aufzeichnen soll, sowie deren Aufnahmezeit fest. Standardmäßig zeichnet die Kamera 15 Filmclips mit einer Länge von jeweils 2 Sekunden zur Erstellung eines 30 Sekunden langen Kurzfilmclips auf.
- **Effekte** (33): Wenden Sie bei der Aufnahme verschiedene Effekte auf die Filmsequenzen an. Die Effekte können für jeden Filmclip geändert werden.
- **Hintergrundmusik:** Wählen Sie die Hintergrundmusik. Um Bildbereiche zu vergrößern, den Zoomschalter (2) in Richtung von **T** () bewegen.
- Drücken Sie nach Abschluss der Einstellungen die **MENU**-Taste oder den Auslöser, um das Menü zu verlassen.



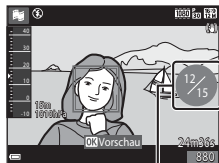
2 Drücken Sie die -Taste (▶) (Filmaufzeichnung), um mit der Aufzeichnung eines Filmclips zu beginnen.

- Die Kamera stoppt automatisch die Aufzeichnung, sobald die in Schritt 1 festgelegte Zeit verstrichen ist.
- Die Aufzeichnung von Filmclips kann vorübergehend unterbrochen werden. Siehe »Unterbrechen der Filmsequenzaufzeichnung« (41).



3 Prüfen Sie den aufgezeichneten Filmclip oder löschen Sie ihn.

- Drücken Sie die **OK**-Taste zur Prüfung.
- Drücken Sie die **W**-Taste zum Löschen. Es können der zuletzt aufgezeichnete Filmclip oder aber alle Filmclips gelöscht werden.
- Um mit der Aufzeichnung der Filmclips fortzufahren, wiederholen Sie den Vorgang von Schritt 2.
- Zum Ändern der Effekte kehren Sie zu Schritt 1 zurück.



Anzahl der aufgezeichneten Filmclips

4 Speichern Sie die Kurzfilmvorführung.

- Die Kurzfilmvorführung wird gespeichert, wenn die Kamera die vorgegebene Anzahl von Filmclips aufgenommen hat.
- Zum Speichern einer Kurzfilmvorführung, bevor die Kamera die vorgegebene Anzahl von Filmclips aufgezeichnet hat, die **MENU**-Taste während des Aufnahme-Standbybildschirms drücken und dann »**Aufnahme beenden**« wählen.
- Wenn eine Kurzfilmvorführung gespeichert wird, werden die Filmclips gelöscht.

Funktionen bei der Filmwiedergabe

Zum Einstellen der Lautstärke den Zoomschalter während der Filmwiedergabe drehen (📖2).

Die Steuerelemente für die Wiedergabe werden in den Monitor eingeblendet.

Sie können die nachfolgenden Funktionen ausführen, indem Sie mit ◀▶ am Multifunktionswähler ein Steuerelement wählen und dann die OK-Taste drücken.



Steuerelemente für die Wiedergabe

Funktion	Symbol	Beschreibung
Schneller Rücklauf	◀◀	Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film zurückzuspulen.
Schneller Vorlauf	▶▶	Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film vorzuspulen.
Pause	⏸	Die Wiedergabe auf Pause schalten. Während der Pause können folgende Funktionen ausgeführt werden.
		◀◀ Den Film bildweise zurückspulen. Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film kontinuierlich zurückzuspulen.
		▶▶ Den Film bildweise vorspulen. Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film kontinuierlich vorzuspulen.
	▶	Die Wiedergabe fortsetzen.
Die Wiedergabe beenden	■	Rückkehr zum Aufnahmebildschirm.
Aufnahme beenden	📷	Speichern der Kurzfilmvorführung mithilfe der aufgezeichneten Filmclips.

✓ Hinweise zum Aufzeichnen einer Kurzfilmvorführung

- Die Kamera kann keine Filmsequenzen aufnehmen, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.
- Wechseln Sie die Speicherkarte nicht, bis die Kurzfilmvorführung gespeichert ist.



Unterbrechen der Filmsequenzaufzeichnung




- Sie können ein Foto (19:21 »4608x2592«) aufnehmen, wenn Sie den Auslöser bei angezeigtem Aufnahme-Standbybildschirm drücken.
- Sie können die Filmsequenzaufzeichnung unterbrechen und Bilder wiedergeben oder einen anderen Aufnahmemodus für die Bilder aufrufen. Die Filmsequenzaufzeichnung wird fortgeführt, wenn Sie die Kurzfilmvorführung erneut aufrufen.

Verfügbare Funktionen im Modus »Kurzfilmvorführung«

- Selbstausröser (46)
- Nahaufnahme (47)
- Belichtungskorrektur (48)
- Menü »Kurzfilmvorführung« (38)
- Filmsequenz-Optionsmenü (100)






-Modus (Automatik)

Wird für allgemeine Aufnahme verwendet. Sie können die Einstellungen an die Aufnahmebedingungen und die Aufnahmeart anpassen.

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste

- Sie können durch Ändern der Einstellung »**Messfeldvorwahl**« (88) festlegen, wie die Kamera den Bildausschnitt zum Scharfstellen wählt. Die Standardeinstellung ist »**AF-Zielsuche**« (53).

Im Modus (Automatik) verfügbare Funktionen

- Kreativregler (43)
- Blitzmodus (44)
- Selbstauslöser (46)
- Nahaufnahme (47)
- Aufnahmemenü (80)

Verwendung des Kreativreglers

Sie können Helligkeit (Belichtungskorrektur), Farbsättigung und Farbton bei der Aufnahme einstellen.

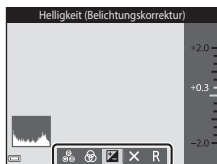
Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste

- 1** Drücken Sie am Multifunktionswähler.



- 2** Markieren Sie mit eine Option.

- **Farbton:** Farbton (rötlich/bläulich) des gesamten Bilds einstellen.
- **Farbsättigung:** Farbsättigung einstellen.
- **Helligkeit (Belichtungskorrektur):** Helligkeit einstellen.



- 3** Stellen Sie den Wirkungsgrad mit ein.

- Sie können die Auswirkungen am Monitor überprüfen.
- Um eine andere Einstellung vorzunehmen, zurück zu Schritt 2.
- Blenden Sie durch Wahl von »Ende« den Schieber aus.
- Wählen Sie zum Widerruf »Zurücksetzen« und drücken Sie die -Taste. Gehen Sie zurück zu Schritt 2 und nehmen Sie die Einstellungen erneut vor.

Schieberegler



Histogramm

- 4** Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung die -Taste.

- Die Einstellungen werden angewendet und die Kamera schaltet auf den Aufnahmebildschirm zurück.

Einstellungen über Kreativregler

- Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (📖56).
- Die Einstellungen von Helligkeit (Belichtungskorrektur), Farbsättigung und Farbton verbleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera in deren Speicher.
- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwendung des Histogramms« (📖48).

Blitzmodus

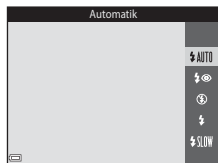
Sie können den Blitzmodus den Aufnahmebedingungen anpassen.

- 1 Drücken Sie ▲ (⚡) am Multifunktionswähler.



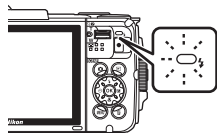
- 2 Wählen Sie den vorgesehenen Blitzmodus (📖45) und drücken Sie die OK-Taste.

- Falls die Einstellung nicht innerhalb weniger Sekunden nach Drücken der OK-Taste angewendet wird, annulliert die Kamera die Wahl.



Blitzbereitschaftsanzeige

- Sie können den Blitzstatus überprüfen, indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen.
 - Ein: Der Blitz wird ausgelöst, sobald Sie den Auslöser ganz durchdrücken.
 - Blinken: Das Blitzgerät wird aufgeladen. Die Kamera kann keine Bilder aufnehmen.
 - Aus: Das Blitzgerät löst bei der nächsten Aufnahme nicht aus.
- Bei niedrigem Ladezustand des Akkus schaltet sich der Monitor aus, während das Blitzgerät lädt.



Verfügbare Blitzmodi



Automatik

Der Blitz wird nach Erforderlichkeit wie z. B. bei schwachem Umgebungslicht ausgelöst.

- Das Symbol für den Blitzmodus wird nur direkt nach Vornehmen der Einstellung auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



Autom. mit Rote-Augen-Red.

Verringert den durch Blitz verursachten »Rote-Augen-Effekt« in Porträts.



Aus

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Bei Aufnahmen unter schwachen Lichtverhältnissen empfiehlt sich ein Stativ zur Stabilisierung der Kamera.



Aufhellblitz

Das Blitzgerät löst bei allen Aufnahmen aus. Sinnvoll zum Aufhellen von Schattenbereichen und Motiven im Gegenlicht.



Langzeitsynchronisation

Geeignet für Abend- und Nachtporträts mit Hintergrundmotiv. Das Blitzgerät leuchtet das Hauptmotiv aus. Um Hintergrunddetails bei Nacht oder schwachem Umgebungslicht wiederzugeben, wird dagegen eine lange Belichtungszeit verwendet.



Blitzeinstellung

- Diese Einstellung ist in gewissen Aufnahmebetriebsarten nicht verfügbar (📖49).
- Die unter 📷 (Automatik) vorgenommene Einstellung verbleibt auch nach dem Ausschalten der Kamera in deren Speicher.



Reduzierung des Rote-Augen-Effekts

Vor dem Hauptblitz erfolgen mehrere Vorblitze mit geringer Intensität, um Rote-Augen-Effekte zu reduzieren. Falls die Kamera beim Speichern eines Bildes einen Rote-Augen-Effekt erkennt, bearbeitet sie darüber hinaus den betroffenen Bereich, bevor das Bild gespeichert wird.

Beachten Sie bei der Aufnahme bitte Folgendes:

- Durch die abgegebenen Vorblitze besteht eine geringfügige Zeitverzögerung zwischen Auslöserbetätigung und Bildaufnahme.
- Es kann etwas länger dauern, um Bilder zu speichern.
- Die Rote-Augen-Korrektur führt unter gewissen Bedingungen möglicherweise nicht zu den gewünschten Ergebnissen.
- In seltenen Fällen kann die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts unnötigerweise auf andere Bildbereiche angewendet werden. Wählen Sie in diesen Fällen einen anderen Blitzmodus und wiederholen Sie die Aufnahme.

Selbstauslöser

Die Kamera ist mit einem Selbstauslöser ausgestattet, der den Verschluss 10 bzw. 2 Sekunden nach Drücken des Auslösers öffnet.

Bei Verwenden eines Stativs zum Stabilisieren der Kamera während der Aufnahme im Systemmenü die Option »Foto-VR« (📖124) auf »Aus« setzen.

- 1 Drücken Sie ◀ (👉) am Multifunktionswähler.



- 2 🕒10s oder 🕒2s wählen und dann die OK-Taste drücken.

- 🕒10s (10 Sekunden): für wichtige Anlässe, wie z. B. Hochzeiten.
- 🕒2s (2 Sekunden): zur Vermeidung von Kamera-Verwacklung.
- Falls die Einstellung nicht innerhalb weniger Sekunden nach Drücken der OK-Taste angewendet wird, annulliert die Kamera die Wahl.
- Falls für die Aufnahme die Option »Tierporträt« gewählt ist, wird 🐾 (Aut. Tierporträtauslöser) eingeblendet (📖27). Der Selbstauslöser kann nicht verwendet werden.
- Bei Aufnahmen im Smart-Porträt-Modus können Sie neben dem Selbstauslöser auch 📧 »Lächeln-Auslöser« (📖35) und 📷 »Passbildautomat« (📖36) zuschalten.

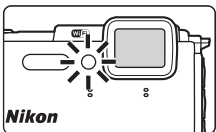
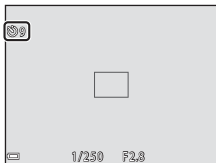


- 3 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

- Fokus und Belichtung werden gespeichert.

- 4 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt.

- Der Countdown beginnt. Die Selbstauslöser-Kontrollleuchte blinkt zunächst und leuchtet dann eine Sekunde vor dem Auslösen der Aufnahme kontinuierlich.
- Sobald der Verschluss nach der Aufnahme wieder schließt, schaltet der Selbstauslöser automatisch auf »OFF«.
- Zum Stoppen des Countdowns den Auslöser erneut drücken.



Nahaufnahme (Aufnahmen mit geringer Entfernung zum Objektiv)

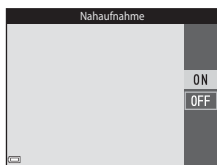
Verwenden Sie den Modus »Nahaufnahme« für Motive mit geringer Entfernung zum Objektiv.

- 1 Drücken Sie ▼ (🌿) am Multifunktionswähler.



- 2 Markieren Sie »ON« und drücken Sie die OK-Taste.

- Falls die Einstellung nicht innerhalb weniger Sekunden nach Drücken der OK-Taste angewendet wird, annulliert die Kamera die Wahl.



- 3 Verwenden Sie den Zoomschalter, um den Zoomfaktor auf eine Position zu setzen, in der 🌿 und die Zoomeinstellung grün leuchten.



- Sobald der Zoomfaktor auf eine Position gestellt ist, in der die Zoomeinstellung grün leuchtet, kann die Kamera auf Motive mit einer Entfernung von nur etwa 10 cm zum Objektiv scharfstellen.
Wird der Zoomfaktor auf eine Position gesetzt, in der 📏 eingeblendet wird, kann die Kamera auf Motive mit einer Entfernung von nur etwa 1 cm zum Objektiv fokussieren.

✓ Hinweise zum Fotografieren mit Blitz

Bei einem Abstand von weniger als 50 cm kann der Blitz möglicherweise nicht das gesamte Motiv ausleuchten.

📌 Einstellung von Nahaufnahme

- Diese Einstellung ist in gewissen Aufnahmebetriebsarten nicht verfügbar (📖49).
- Wird die Einstellung bei 📷 (Automatik) vorgenommen, verbleibt sie auch nach dem Ausschalten der Kamera in deren Speicher.

Belichtungskorrektur (Bildhelligkeit einstellen)

Sie können die Gesamthelligkeit des Bilds vorgeben.

- 1 Drücken Sie ► (☑) am Multifunktionswähler.



- 2 Wählen Sie einen Korrekturwert und drücken sie die OK-Taste.

- Um das Bild aufzuhellen, einen positiven (+) Wert wählen.
- Um das Bild abzdunkeln, einen negativen (-) Wert wählen.
- Die Korrektur wird direkt und ohne Drücken der OK-Taste angewendet.
- Wenn als Aufnahmemodus »Smart-Porträt« gewählt ist, wird der Bildschirm »Glamour-Retusche« statt dem Menü zur Einstellung der Belichtungskorrektur eingeblendet (☞34).
- Wenn als Aufnahmemodus (Automatik) gewählt ist, wird der Kreativregler statt dem Menü zur Einstellung der Belichtungskorrektur eingeblendet (☞43).



Histogramm

Wert der Belichtungskorrektur

- Diese Einstellung ist in gewissen Aufnahmebetriebsarten nicht verfügbar (☞49).
- Wenn die Belichtungskorrektur bei Verwendung des Blitzes eingestellt ist, wird eine Korrektur von Hintergrundbeleuchtung und Blitzintensität durchgeführt.




Verwendung des Histogramms

Ein Histogramm ist eine Grafik, die die Farbtonverteilung im Bild anzeigt. Verwenden Sie es bei der Belichtungskorrektur und Aufnahme ohne Blitz zur Orientierung.




- Die Horizontalachse entspricht der Pixel-Helligkeit, wobei die dunkleren Töne links und die helleren rechts gruppiert sind. Die Vertikalachse zeigt die Pixelanzahl.
- Durch Erhöhen der Belichtungskorrektur wird die Verteilung der Tonwerte nach rechts verschoben, während eine Verringerung die Verteilung nach links verlagert.

Standardeinstellungen (Blitz, Selbstauslöser usw.)

Die Standardeinstellungen für jede Aufnahmebetriebsart sind unten aufgelistet.

	Blitz ()44)	Selbstauslöser ()46)	Nahaufnahme ()47)	Belichtungskorrektur ()48)
 (Motivautomatik)	 AUTO ¹	Aus	Aus ²	0,0
 (Motivprogramm)				
 (Porträt)	 	Aus	Aus ³	0,0
 (Landschaft)	 ³	Aus	Aus ³	0,0
 (Zeitrafferclip)	 ³	Aus	Aus ³	0,0 ⁴
 (Sport)	 ³	Aus ³	Aus ³	0,0
 (Nachtporträt)	  ⁵	Aus	Aus ³	0,0
 (Innenaufnahme)	  ⁶	Aus	Aus ³	0,0
 (Strand)	 AUTO	Aus	Aus ³	0,0
 (Schnee)	 AUTO	Aus	Aus ³	0,0
 (Sonnenuntergang)	 ³	Aus	Aus ³	0,0
 (Dämmerung)	 ³	Aus	Aus ³	0,0
 (Nachtaufnahme)	 ³	Aus	Aus ³	0,0
 (Nahaufnahme)	 ³	Aus	Ein ³	0,0
 (Food)	 ³	Aus	Ein ³	0,0
 (Feuerwerk)	 ³	Aus ³	Aus ³	0,0 ³
 (Gegenlicht)	  ⁷	Aus	Aus ³	0,0
 (Einfach-Panorama)	 ³	Aus ³	Aus ³	0,0
 (Tierporträt)	 ³	 ⁸	Aus	0,0
 (Unterwasser)	 ³	Aus	Aus	0,0

	Blitz (☰44)	Selbstauslöser (☰46)	Nahaufnahme (☰47)	Belichtungskorrektur (☰48)
 (Effekte)	⊕	Aus	Aus	0,0
 (Smart-Portrait)	⚡AUTO	Aus ⁹	Aus ³	- ¹⁰
 (Kurzfilmvorführung)	⊕ ³	Aus	Aus	0,0
 (Automatik)	⚡AUTO	Aus	Aus	- ¹¹

- ¹ Die Kamera wählt automatisch den Blitz entsprechend dem gewählten Motivprogramm. ⊕ (Aus) kann manuell gewählt werden.
- ² Kann nicht geändert werden. Bei Auswahl von  wechselt die Kamera in die Nahaufnahme.
- ³ Kann nicht geändert werden.
- ⁴ Kann bei Wahl von »**Nachthimmel (150 Min.)**« oder »**Sternenspuren (150 Min.)**« nicht verändert werden.
- ⁵ Kann nicht geändert werden. Die Blitzeinstellung ist auf Aufhellblitz mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts fixiert, wenn »**Stativ**« eingestellt ist.
- ⁶ Die Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts kann verwendet werden.
- ⁷ Der Blitz wird auf ⚡ (Aufhellblitz) fixiert, wenn »**HDR**« auf »**OFF**« gestellt ist, und auf ⊕ (Aus) gesetzt, wenn »**HDR**« auf »**ON**« eingestellt ist.
- ⁸ Der Selbstauslöser ist nicht verfügbar. »Aut. Tierporträtauslöser« kann ein- oder ausgeschaltet werden (☰27).
- ⁹  »**Lächeln-Auslöser**« (☰35) und  »**Passbildautomat**« (☰36) können zusammen mit Selbstauslöser verwendet werden.
- ¹⁰ Die Glamour-Retusche wird angezeigt (☰34).
- ¹¹ Der Kreativregler erscheint (☰43).

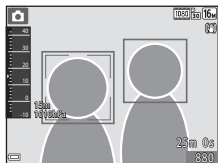
Fokussieren

Das Fokussmessfeld hängt von der Aufnahmebetriebsart ab.

Verwenden der Gesichtserkennung

In den folgenden Aufnahmebetriebsarten verwendet die Kamera die automatische Gesichtserkennung, um auf menschliche Gesichter zu fokussieren.

- Modus **SCN** (Motivautomatik) (📖21)
- Motivprogramm »**Porträt**« oder »**Nachtporträt**« (📖23)
- Modus Smart-Porträt (📖34)
- Wenn »**Messfeldvorauswahl**« (📖88) im **☑**-Modus (Automatik) (📖42) auf »**Porträt-Autofokus**« gesetzt ist.



Sollte die Kamera mehrere Gesichter erkennen, markiert sie das Gesicht, auf das sie fokussiert, mit einem doppelten Rahmen und die übrigen Gesichter mit einem einfachen Rahmen.

Falls Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, wenn keine Gesichter erkannt werden:

- Im Modus **SCN** (Motivautomatik) ändert sich das Fokussmessfeld entsprechend dem Motiv.
- In den Motivprogrammen »**Porträt**« und »**Nachtporträt**« oder im Modus »Smart-Porträt« fokussiert die Kamera auf die Bildmitte.
- Im Modus **☑** (Automatik) wählt die Kamera automatisch das Fokussmessfeld, in denen das Motiv den geringsten Abstand zur Kamera aufweist.

✓ Hinweise zur Gesichtserkennung


- Die Fähigkeit der Kamera Gesichter zu erkennen, hängt von einer Reihe von Faktoren ab, einschließlich der Blickrichtung der Gesichter.
- Außerdem kann die Kamera in folgenden Fällen Gesichter nicht erkennen:
 - Das Gesicht ist teilweise von Gegenständen verdeckt (z. B. von einer Sonnenbrille).
 - Das Gesicht ist im Verhältnis zum Bildausschnitt zu klein oder zu groß.

📌 Hinweise zur Gesichtserkennung beim Aufzeichnen von Filmsequenzen

Wenn »**Messfeldvorauswahl**« (📖104) im Filmsequenzmenü auf »**Porträt-Autofokus**« gestellt ist, fokussiert die Kamera während der Filmaufzeichnung auf menschliche Gesichter. Falls die **●**-Taste (📌 Filmaufzeichnung) gedrückt wird und keine Gesichter erkannt werden, fokussiert die Kamera auf die Mitte des Bildausschnitts.

Verwenden der Haut-Weichzeichnung

Wenn der Verschluss ausgelöst wird, während eine der folgenden Aufnahmeoptionen aktiviert ist, erkennt die Kamera bis zu drei menschliche Gesichter und verarbeitet das Bild, um die Hauttöne weichzuzeichnen.


- Modus »Smart-Porträt« (📖34)
 - Der Wirkungsgrad des Effekts »**Haut-Weichzeichnung**« kann eingestellt werden.
- Modus  (Motivautomatik) (📖21)
- »**Porträt**« oder bei Motivprogramm »**Nachtporträt**« (📖23)

Bearbeitungsfunktionen wie »**Haut-Weichzeichnung**« können mit »**Glamour-Retusche**« (📖67) auf gespeicherte Bilder angewendet werden.

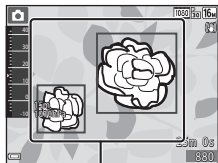
Hinweise zur Haut-Weichzeichnung

- Es kann nach der Aufnahme länger als gewöhnlich dauern, bis die Bilder gespeichert sind.
- In bestimmten Aufnahmesituationen kann die gewünschte Haut-Weichzeichnung nicht erzielt werden und Haut-Weichzeichnung kann auf Bereiche angewendet werden, in denen sich keine Gesichter befinden.

Verwenden der AF-Zielsuche

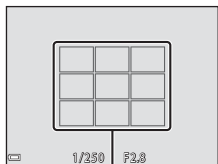
Falls »Messfeldvorwahl« (88) im -Modus (Automatik) auf »AF-Zielsuche« gesetzt ist und Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen, fokussiert die Kamera wie unten beschrieben.

- Sobald die Kamera das Hauptmotiv erkennt, stellt sie darauf scharf. Nach erfolgter Scharfstellung leuchten die Fokussmessfelder grün. Erkennt die Kamera ein menschliches Gesicht, fokussiert sie vorrangig auf das Gesicht.



Fokussmessfelder

- Erkennt die Kamera kein Hauptmotiv, wählt sie automatisch eines oder mehrere der neun verfügbaren Fokussmessfelder, in denen sich das Motiv mit dem geringsten Abstand zur Kamera befindet. Sobald das Motiv scharfgestellt ist, leuchten die einschlägigen Fokussmessfelder grün.



Fokussmessfelder

Hinweise zur AF-Zielsuche

- Abhängig von den Aufnahmebedingungen kann das Motiv, das von der Kamera als Hauptmotiv festgelegt wird, variieren.
- Bei gewissen Einstellungen für »Weißabgleich« wird das Hauptmotiv u. U. nicht erkannt.
- Die Kamera kann das Hauptmotiv in den folgenden Situationen nicht richtig erkennen:
 - Motiv ist sehr dunkel oder hell
 - Wenn das Hauptmotiv keine klar definierten Farben aufweist
 - Wenn der Bildausschnitt so gewählt ist, dass sich das Hauptmotiv am Monitorrand befindet
 - Wenn das Hauptmotiv sich aus sich wiederholenden Mustern zusammensetzt

Motive, die sich nicht für Autofokus eignen

In den folgenden Situationen kann die Kamera nicht wie erwartet fokussieren. In seltenen Fällen wird nicht auf das Motiv scharf gestellt, selbst wenn das Fokussmessfeld und der Fokusindikator grün leuchten.

- Das Motiv ist zu dunkel
- Der Bildausschnitt weist sehr starke Helligkeitsunterschiede auf (z. B. bei Gegenlichtaufnahmen, bei denen das Motiv sehr dunkel erscheint)
- Das Motiv ist zu kontrastarm (z. B. wenn eine Person bei Porträtaufnahmen in weißem T-Shirt vor einem weißen Hintergrund steht)
- Innerhalb des Fokussmessfelds befinden sich mehrere Objekte mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera (z. B. bei Aufnahmen von Tieren hinter den Gitterstäben eines Käfigs)
- Motive mit sich wiederholenden Mustern (Jalousien, Gebäude mit mehreren Reihen von ähnlich geformten Fenstern usw.)
- Das Motiv bewegt sich zu schnell

Versuchen Sie in den oben aufgeführten Fällen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt zu drücken, um mehrmals zu fokussieren, oder stellen Sie auf ein anderes Motiv mit gleichem Abstand scharf und verwenden Sie den Fokusspeicher (☐55).

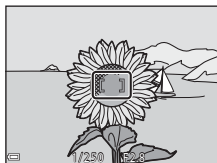
Fokusspeicher

Der Fokusspeicher empfiehlt sich, wenn die Kamera nicht das Fokussmessfeld vorwählt, das das Motiv enthält.

- 1 Setzen Sie »**Messfeldvorbahl**« im -Modus (Automatik) (📖88) auf »**Mitte**«.

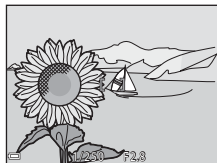
- 2 Positionieren Sie das Motiv in der Bildmitte und betätigen Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

- Die Kamera stellt auf das Motiv scharf und das Fokussmessfeld leuchtet grün.
- Die Belichtung wird dabei fixiert.



- 3 Richten Sie die Kamera neu aus, ohne den Finger vom Auslöser zu nehmen.

- Achten Sie darauf, dabei die gleiche Entfernung zwischen Kamera und Motiv einzuhalten.



- 4 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um das Bild aufzunehmen.



Bei der Aufnahme nicht gleichzeitig einsetzbare Funktionen

Einige Funktionen können nicht mit anderen Menüoptionen verwendet werden.

Funktionsbeschränkungen	Option	Beschreibung
Blitzmodus	Serienaufnahme (📖84)	Bei einer anderen Einstellung als » Einzelbild « kann der Blitz nicht verwendet werden.
	Blitzelprüfung (📖93)	Wenn » Blitzelprüfung « auf » Ein « gestellt ist, kann der Blitz nicht verwendet werden.
	Unterwasserblitz (📖126)	Wenn » Unterwasserblitz « auf » Ein « gestellt ist, kann » Autom. mit Rote-Augen-Red. « nicht verwendet werden. Falls zuvor » Autom. mit Rote-Augen-Red. « ausgewählt wurde, ändert sich die Einstellung zu » Automatik «.
Selbstausröser	Messfeldvorwahl (📖88)	Falls » Motivverfolgung « aktiviert ist, steht der Selbstausröser nicht zur Verfügung.
Nahaufnahme	Messfeldvorwahl (📖88)	Wenn die Kamera auf » Motivverfolgung « geschaltet ist, ist »Nahaufnahme« nicht verfügbar.
Bildqualität/-größe	Serienaufnahme (📖84)	<p>»Bildqualität/-größe« wird abhängig von den Einstellungen der Serienaufnahme wie folgt eingestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pre-Shot-Cache:  (Bildgröße: 1280 x 960 Pixel) • H-Serie: 120 Bilder/s:  (Bildgröße: 640 x 480 Pixel) • H-Serie: 60 Bilder/s:  (Bildgröße: 1280 x 960 Pixel)
Weißabgleich	Farbton (Verwendung des Kreativreglers) (📖43)	Wenn » Farbton « mit dem Kreativregler eingestellt wird, ist die Einstellung » Weißabgleich « im Aufnahmemenü nicht verfügbar.
Serienaufnahme	Selbstausröser (📖46)	Falls Sie den Selbstausröser aktivieren, während » Pre-Shot-Cache « gewählt ist, wird die Einstellung auf » Einzelbild « fixiert.

Funktionsbeschränkungen	Option	Beschreibung
ISO-Empfindlichkeit	Serienaufnahme (📖84)	Bei Wahl von » Pre-Shot-Cache «, » H-Serie: 120 Bilder/s « oder » H-Serie: 60 Bilder/s « wird » ISO-Empfindlichkeit « auf » Automatik « fixiert.
Messfeldvorwahl	Weißabgleich (📖82)	Falls Sie unter » Weißabgleich « für » Automatik « eine andere Einstellung als » AF-Zielsuche « wählen, arbeitet die Hauptmotiverkennung der Kamera nicht.
Blinzelprüfung	Passbildautomat (📖36)	Bei Wahl von » Passbildautomat « ist die Funktion » Blinzelprüfung « unterbunden.
Datum einbelichten	Serienaufnahme (📖84)	Bei Auswahl einer anderen Einstellung als » Einzelbild « können Datum und Uhrzeit nicht in Bilder einbelichtet werden.
	Blinzelprüfung (📖93)	Wenn » Blinzelprüfung « auf » Ein « gestellt ist, können Datum und Uhrzeit nicht in Bilder einbelichtet werden.
Foto-VR	Blitzmodus (📖44)	Löst der Blitz bei Auswahl von » Ein (Hybrid) « aus, spricht » Foto-VR « durch die Einstellung » Ein « an.
	Selbstausröser (📖46)	Falls der Selbstausröser bei Auswahl von » Ein (Hybrid) « verwendet wird, wird » Foto-VR « durch die Einstellung » Ein « aktiviert.
	Serienaufnahme (📖84)	Falls »Serienaufnahme« auf eine andere Einstellung als » Einzelbild « bei gleichzeitiger Auswahl von » Ein (Hybrid) « gestellt ist, erfolgt die Ausführung von » Foto-VR « mit der Einstellung » Ein «.
	ISO-Empfindlichkeit (📖87)	Falls »ISO-Empfindlichkeit« auf » Begrenzte ISO-Autom. « oder ISO 400 oder höher eingestellt ist, während » Ein (Hybrid) « ausgewählt ist, wird » Foto-VR « aufgrund der Einstellung » Ein « ausgeführt.

Funktionsbeschränkungen	Option	Beschreibung
Digitalzoom	Messfeldvorwahl (📖88)	Während » Motivverfolgung « gewählt ist, kann der Digitalzoom nicht verwendet werden.
Auslösesignal	Serienaufnahme (📖84)	Bei einer anderen Einstellung als » Einzelbild « ist das Auslösesignal deaktiviert.

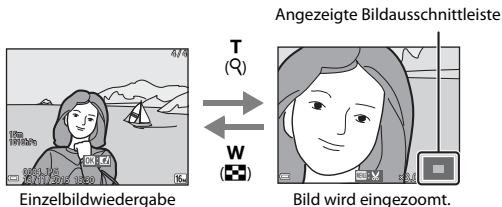
Hinweise zum Digitalzoom

- Abhängig von der Aufnahmebetriebsart oder den aktuellen Einstellungen ist der Digitalzoom möglicherweise nicht verfügbar (📖125).
- Bei Verwendung des Digitalzooms stellt die Kamera auf die Bildmitte scharf.

Wiedergabefunktionen

Ausschnittvergrößerung

Wenn Sie den Zoomschalter während Einzelbildwiedergabe in Richtung **T** (🔍 Ausschnittsvergrößerung) bewegen, wird in das Bild (📖15) hineingezoomt.



- Sie können den Zoomfaktor ändern, indem Sie den Zoomschalter zu **W** (📐) oder **T** (🔍) hin bewegen.
- Um einen anderen Bildausschnitt anzuzeigen, ▲▼◀▶ am Multifunktionswähler drücken.
- Nach Anzeige eines vergrößerten Bildabschnitts können Sie durch Drücken der **OK**-Taste zur Einzelbildwiedergabe zurückkehren.



Beschneiden von Bildern

Während der Anzeige eines vergrößerten Bildabschnitts können Sie durch Drücken der **MENU**-Taste das Bild auf den sichtbaren Bereich beschneiden und diesen Bildausschnitt als separate Datei speichern (📖70).

Indexbildanzeige/Kalenderanzeige

Wenn Sie während Einzelbildwiedergabe (📖15) den Zoomschalter zu **W** (🗨 Bildindex) hin bewegen, werden die Bilder als Bildindex mit Miniaturbildern angezeigt.










- Sie können die Anzahl der angezeigten Indexbilder ändern, indem Sie den Zoomschalter in Richtung **W** (🗨) oder **T** (📖) bewegen.
- Während der Anzeige des Bildindex können Sie über ▲▼◀▶ am Multifunktionswähler ein Bild markieren und dann durch Drücken der **OK**-Taste als Einzelbild wiedergeben.
- Drücken Sie nach Aufruf der Kalenderanzeige ▲▼◀▶, um ein Datum zu wählen, und dann die **OK**-Taste, um die an diesem Tag aufgenommenen Bilder anzuzeigen.



✓ Hinweise zur Kalenderanzeige





Aufnahmen bei fehlender Einstellung des Kameradatums werden als Bilder angezeigt, die am 1. Januar 2015 aufgenommen wurden.

Nach Datum sortieren

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → -Taste →  Nach Datum sortieren → -Taste

Wählen Sie mit   am Multifunktionswähler ein Datum aus und drücken Sie dann die -Taste, um die Bilder des gewählten Datums wiederzugeben.

- Die Funktionen im Wiedergabemenü ( 94) können auf die Bilder des gewählten Aufnahmedatums angewendet werden (außer »**Kopieren**« und).
- Die folgenden Funktionen sind im Bildschirm zur Aufnahmedatumswahl verfügbar.
 - **MENU**-Taste: Folgende Funktionen stehen zur Wahl:
 - Diashow
 - Schützen*
 - * Sie können eine Einstellung auf alle Bilder mit dem gewählten Aufnahmedatum gleichzeitig anwenden.
 - -Taste: Löscht alle Bilder mit dem ausgewählten Datum.

Nach Datum sortieren		
	20/11/2015	[3]
	15/11/2015	[2]
	10/11/2015	[1]
	05/11/2015	[10]

Hinweise zur Funktion »Nach Datum sortieren«

- Sie können unter den letzten 29 Datumsangaben wählen. Falls Bilder für mehr als 29 Datumsangaben existieren, werden alle vor den letzten 29 Datumsangaben gespeicherten Bilder unter »**Andere**« zusammengefasst.
- Sie können die 9.000 letzten Bilder anzeigen.
- Aufnahmen bei fehlender Einstellung des Kameradatums werden als Bilder angezeigt, die am 1. Januar 2015 aufgenommen wurden.

Ansicht und Löschen von Bildern aus Serienaufnahmen (Serienaufnahme)

Anzeigen von Bildern in einer Serienaufnahme

Mit »Serienaufnahme« oder »Passbildautomat« aufgenommene Bilder werden als Bildfolge gespeichert.

Dabei dient das erste Bild der Aufnahmefolge bei der Einzelbildwiedergabe sowie auf dem Bildindex als Musterbild, um die Bildfolge zu repräsentieren (Standardeinstellung). Bei Aufnahmen mit »Passbildautomat« wird eine Collage aus den Einzelbildern als Musterbild wiedergegeben. Um die Bilder einer Sequenz jeweils einzeln anzuzeigen, die **OK**-Taste drücken.

Nach Drücken der **OK**-Taste stehen folgende Optionen zur Wahl.

- Um das vorherige oder nächste Bild anzuzeigen, drücken Sie **◀▶** am Multifunktionswähler.
- Um Bilder anzuzeigen, die nicht in der Sequenz enthalten sind, **▲** drücken, wodurch auf Musterbildanzeige zurückgeschaltet wird.
- Wenn Sie Bilder einer Sequenz als Indexbilder oder in Form einer Diashow wiedergeben möchten, müssen Sie im Wiedergabemenü die Option »**Anz.opt. für Serienaufn.**« auf »**Bild für Bild**« setzen (📖98).




✓ Anzeigeoptionen für Serienaufnahmen


Serienaufnahmen, die von einer anderen Kamera als dieser stammen, können nicht als Serienaufnahme angezeigt werden.

📎 Verfügbare Wiedergabemenüfunktionen bei Serienaufnahmen

- Während die Bilder einer Serienaufnahme als Einzelbilder wiedergegeben werden, können Sie durch Drücken der **MENU**-Taste verschiedene Funktion aus dem Wiedergabemenü auswählen (📖94).
- Wenn Sie die **MENU**-Taste während der Wiedergabe des Musterbilds drücken, können Sie die gleichen Einstellungen auf alle Bilder in dieser Serienaufnahme anwenden.
 - Für Wi-Fi-Hochladen markieren,., Schützen, Kopieren

Löschen von Bildern in einer Serienaufnahme

Wenn Sie die -Taste (Löschen) für Bilder in einer Serienaufnahme drücken, hängt die Löschung der Bilder davon ab, wie die Serienaufnahme angezeigt wird.

- Bei Anzeige des Musterbilds:
 - **Aktuelles Bild:** Alle Bilder in der angezeigten Serienaufnahme werden gelöscht.
 - **Bilder auswählen:** Wird ein Musterbild im Auswahlbildschirm zur Bildlöschung gewählt (17), werden alle Bilder in der Serie gelöscht.
 - **Alle Bilder:** Alle Bilder auf der Speicherkarte oder im internen Speicher werden gelöscht.
- Bei Anzeige von Bildern einer Serienaufnahme in Einzelbildwiedergabe:
 - **Aktuelles Bild:** Das aktuell gewählte Bild wird gelöscht.
 - **Bilder auswählen:** Die in der Aufnahmeserie markierten Bilder werden gelöscht.
 - **Gesamte Serie:** Alle Bilder in der angezeigten Serienaufnahme werden gelöscht.

Bearbeiten der Bilder (Fotos)

Vor dem Bearbeiten von Bildern

Sie können mit dieser Kamera Bilder schnell und einfach bearbeiten. Die bearbeiteten Versionen werden als separate Dateien gespeichert. Bildkopien werden mit demselben Datum und derselben Uhrzeit versehen wie das Original.

Einschränkungen bei der Bildbearbeitung

- Ein Bild kann bis zu 10-mal bearbeitet werden.
- Bei Bildern einer gewissen Größe ist eine Bearbeitung u. U. nicht möglich oder manche Bearbeitungsfunktion sind nicht verfügbar.




Kreative Effekte: Ändern von Farbton oder Stimmung

Kreative Effekttyp	Beschreibung
Gemälde/Tontrennung/Porträt mit Weichzeichnung/Porträt (Farbe + S/W)/Fisheye/Sterneffekt/Miniaturreffekt	Verarbeitet Bilder mit einer Reihe von Effekten.
Schleierentfernung	Reduziert den Schleier von Bildern, der bei Unterwasseraufnahmen entstehen kann.

- 1 Rufen Sie das Bild in Einzelbildwiedergabe auf, auf das Sie einen Effekt anwenden wollen, und drücken Sie die **OK**-Taste.



- 2 Markieren Sie mit **▲▼◀▶** am Multifunktionswähler den gewünschten Effekt und drücken Sie dann die **OK**-Taste.

- Bewegen Sie den Zoomschalter () zu **T** () hin, um zur Einzelbildwiedergabe zu wechseln, oder zu **W** () hin, um auf Bildindex zu schalten.
- Um die Funktion ohne Speichern des bearbeiteten Bilds zu verlassen, die **MENU**-Taste drücken.



3 Markieren Sie »Ja« und drücken Sie die **OK**-Taste.

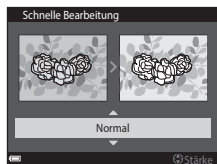
- Eine bearbeitete Kopie wird erstellt.

Schnelle Bearbeitung: Erhöhen von Kontrast und Sättigung



Drücken Sie die **▶**-Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild → **MENU**-Taste → Schnelle Bearbeitung → **OK**-Taste




Wählen Sie mit **▲▼** am Multifunktionswähler den Wirkungsgrad für den Effekt und drücken Sie dann die **OK**-Taste.


- Die bearbeitete Version wird rechts angezeigt.
- Zum Beenden ohne Speichern der Kopie drücken Sie **◀**.

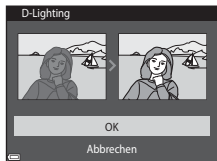


D-Lighting: Optimieren von Helligkeit und Kontrast



Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild → MENU-Taste → D-Lighting → -Taste


Markieren Sie mit   am Multifunktionswähler »OK« und drücken Sie dann die -Taste.

- Die bearbeitete Version wird rechts angezeigt.
- Um die Funktion ohne Speichern des bearbeiteten Bilds zu verlassen, »Abbrechen« wählen und dann die -Taste drücken.

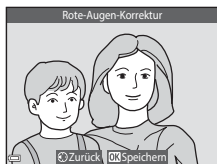


Rote-Augen-Korrektur: Rote-Augen-Korrektur bei Aufnahmen mit Blitz

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild → MENU-Taste → Rote-Augen-Korrektur → -Taste

Prüfen Sie das Ergebnis in der Vorschau und drücken Sie die -Taste.

- Zum Beenden ohne Speichern der Kopie drücken Sie  am Multifunktionswähler.



Hinweise zur Rote-Augen-Korrektur

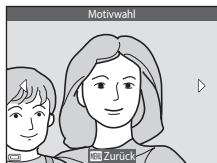
- Die Rote-Augen-Korrektur kann nur auf Bilder angewendet werden, bei denen der Rote-Augen-Effekt erkannt wird.
- Die Rote-Augen-Korrektur kann auf Haustiere (Hunde oder Katzen) ansprechen, selbst wenn deren Augen nicht rot sind.
- Die Rote-Augen-Korrektur führt bei gewissen Bildern u. U. nicht zu den gewünschten Ergebnissen.
- In seltenen Fällen kann die Rote-Augen-Korrektur unnötigerweise auf andere Bildbereiche angewendet werden.

Glamour-Retusche: Optimieren von menschlichen Gesichtern

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild → MENU-Taste → Glamour-Retusche → -Taste

- 1** Wählen Sie mit am Multifunktionswähler das zu bearbeitende Gesicht und drücken Sie die -Taste.

- Wenn nur ein Gesicht erkannt wird, weiter mit Schritt 2.



- 2** Wählen Sie mit den Effekt und mit den Effektwirkungsgrad. Drücken Sie danach die -Taste.

- Sie können verschiedene Effekte gleichzeitig anwenden. Nun können Sie die Einstellungen überprüfen und ggf. anpassen, bevor Sie die -Taste drücken.

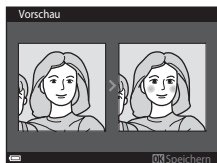
(Gesicht verkleinern), (Haut-Weichzeichnung), (Grundierung), (Glanzreduzierung), (Augenringe reduzieren), (Augen vergrößern), (Augenweiß aufklären), (Lidschatten), (Mascara), (Zahnweiß aufklären), (Lippenstift), (Wangen röten)

- Drücken Sie die MENU-Taste, um zum Bildschirm für Gesichter Auswahl zurückzukehren.



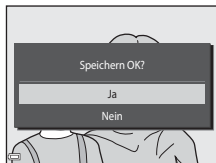
- 3** Prüfen Sie das Ergebnis in der Vorschau und drücken Sie die -Taste.

- Zum Ändern der Einstellungen drücken Sie , um zu Schritt 2 zurückzukehren.
- Um die Funktion ohne Speichern des bearbeiteten Bilds zu verlassen, die MENU-Taste drücken.



4 Markieren Sie »Ja« und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Eine bearbeitete Kopie wird erstellt.



✓ Hinweise zur Glamour-Retusche

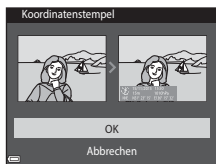
- Sie können Gesichter nur nacheinander bearbeiten. Um ein anderes Gesicht im gleichen Bild zu retuschieren, die bereits bearbeitete Kopie des Bildes wählen und dann weitere Änderungen vornehmen.
- Je nach Blickrichtung oder Helligkeit der Gesichter ist es der Kamera u. U. nicht möglich, Gesichter korrekt zu erfassen bzw. die Funktion Glamour-Retusche hat evtl. nicht den gewünschten Effekt.
- Falls im Bild keine Gesichter erkannt werden, erscheint eine Warnung und der Bildschirm wechselt wieder zum Wiedergabemenü.
- Die Glamour-Retusche ist nur bei Bildern möglich, die mit einer ISO-Empfindlichkeit von 1600 oder weniger aufgenommen wurden.

Daten einbelichten: Einbelichten von Informationen wie Höhe oder Richtung, die vom elektronischen Kompass erfasst wurden

Drücken Sie die **▶**-Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild → **MENU**-Taste → Koordinatenstempel → **OK**-Taste

Markieren Sie mit **▲▼** am Multifunktionswähler »**OK**« und drücken Sie dann die **OK**-Taste.



- Die in die Bilder einbelichteten Informationen beinhalten Höhe oder Wassertiefe, Luftdruck und Richtung wie vom elektronischen Kompass erfasst sowie Datum/Uhrzeit und die Koordinaten (📄 119, 132, 140).
- Um die Funktion ohne Speichern des bearbeiteten Bilds zu verlassen, »**Abbrechen**« wählen und dann die **OK**-Taste drücken.









✓ Hinweise zur Dateneinbelichtung

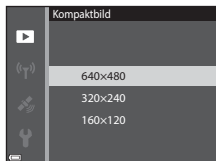
- Es können nur die Daten einbelichtet werden, die bei der Aufnahme aufgezeichnet wurden.
- Bei geringen Bildgrößen sind die Informationen evtl. nur schwer lesbar.

Kompaktbild: Reduzieren der Bildgröße

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild → MENU-Taste → Kompaktbild → -Taste

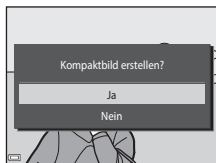
1 Markieren Sie mit   am Multifunktionswähler die gewünschte Kopiengröße aus und drücken Sie dann die -Taste.

- Bilder, die mit einer Bildqualität/-größe von  »4608x2592« aufgenommen wurden, werden mit einer Größe von 640 x 360 und Bilder mit einer Größeneinstellung von  »3456x3456« werden im Format 480 x 480 gespeichert. Drücken Sie die -Taste, um zu Schritt 2 zu gehen.



2 Markieren Sie »Ja« und drücken Sie die -Taste.

- Die Kamera erstellt eine bearbeitete Kompaktbildversion (Komprimierungsrate von ca. 1:8).



Beschnitt: Erstellen einer Ausschnittskopie

- 1 Bewegen Sie den Zoomschalter, um das Bild zu vergrößern (📖59).

- 2 Stellen Sie das Bild so ein, dass nur der Bereich angezeigt wird, den Sie behalten wollen. Drücken Sie dann die Taste **MENU** (Menü).

- Bewegen Sie den Zoomschalter in Richtung **T** (🔍) oder **W** (📏), um den Vergrößerungsfaktor anzupassen. Stellen Sie einen Vergrößerungsfaktor ein, bei dem **MENU**:🗑️ eingeblendet wird.
- Verschieben Sie das Bild mithilfe von ▲▼◀▶ am Multifunktionswähler entsprechend, um die anzuzeigenden Bildbereiche auf dem Monitor zu sehen.

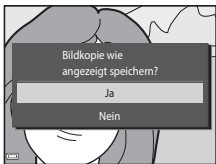


- 3 Kontrollieren Sie den Bereich, den Sie behalten möchten, und drücken Sie dann die **OK**-Taste.



- 4 Markieren Sie »Ja« und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Eine bearbeitete Kopie wird erstellt.



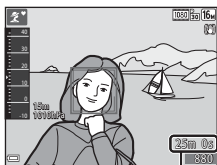
Bildgröße

- Das Seitenverhältnis (Verhältnis zwischen horizontaler und vertikaler Länge) des beschnittenen Bilds ist mit dem des Originalbilds identisch.
- Ein Bild, das auf 320 x 240 oder stärker beschnitten wurde, erscheint als Kompaktbild auf dem Wiedergabebildschirm.

Aufzeichnen und Wiedergabe von Filmen

1 Rufen Sie den Aufnahmebildschirm auf.

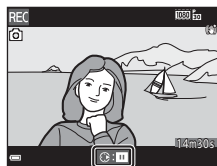
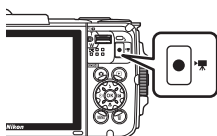
- Überprüfen Sie die verbleibende Filmsequenz-Aufnahmezeit.



Verbleibende
Filmaufnahmezeit

2 Drücken Sie die **OK**-Taste (OK-Symbol), um mit dem Filmen zu beginnen.

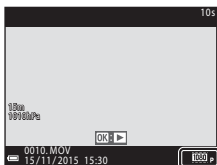
- Das Fokussmessfeld hängt bei Autofokus von den Einstellungen unter »Messfeldvorwahl« (104) ab.
- Drücken Sie **OK** am Multifunktionswähler, um die Aufnahme zu unterbrechen. Erneutes Drücken von **OK** setzt die Filmaufnahme fort (außer wenn eine HS-Filmooption unter »Filmsequenz« gewählt ist). Die Aufnahme endet nach einer Pause von etwa fünf Minuten automatisch.
- Während des Films können Sie gleichzeitig ein Standbild (Foto) erstellen, indem Sie den Auslöser drücken (74).



3 Drücken Sie die **OK**-Taste (OK-Symbol) erneut, um die Aufzeichnung zu beenden.

4 Wählen Sie bei Einzelbildwiedergabe einen Film zum Abspielen aus und tippen Sie dann die **OK**-Taste, um die Wiedergabe zu starten.

- Bilder, die durch ein Filmsymbol gekennzeichnet sind, stehen für Filmsequenzen.



Filmsequenz

Aufnahmebereich in Filmsequenzen

- Der Aufnahmebereich beim Filmen hängt von den Einstellungen unter »**Filmsequenz**« im Filmmenü ab.
- Falls »**Bildinfos**« unter »**Monitor**« (📖121) im Systemmenü auf »**Filmaussch.+Info-Auto.**« eingestellt ist, können Sie den Aufnahmebereich vor dem Filmen überprüfen.

Maximale Filmaufnahmezeit

Einzelne Filmdateien können 4 GB in Größe oder 29 Minuten in Länge nicht überschreiten, auch wenn ausreichend Platz auf der Speicherkarte für längere Aufzeichnungen vorhanden ist.

- Die verbleibende Filmaufnahmezeit für den aktuellen Film wird am Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Die tatsächliche Filmlänge hängt vom Inhalt, von der Motivbewegung sowie vom Typ der Speicherkarte ab.
- Für die Aufzeichnung von Filmsequenzen werden Speicherkarten mit einer SD-Geschwindigkeitsklassifizierung von 6 oder höher empfohlen (📖197). Die Filmaufzeichnung könnte bei Speicherkarten mit geringerer Geschwindigkeitsklassifizierung unerwartet stoppen.

✓ Hinweise zur Kamertemperatur

- Die Kamera kann sich erhitzen, wenn Filme über längere Zeit aufgezeichnet werden oder die Kamera in warmer Umgebung verwendet wird.
- Wird das Innere der Kamera bei der Filmaufzeichnung zu heiß, bricht die Kamera die Aufzeichnung automatisch ab.
Die verbleibende Zeit, bis die Kamera die Aufzeichnung stoppt (🕒10s), wird angezeigt. Nachdem die Kamera die Aufzeichnung abgebrochen hat, schaltet sie sich selbst aus. Lassen Sie die Kamera ruhen, bis sich das Innere der Kamera abgekühlt hat.

Hinweise zum Aufzeichnen von Filmen

✓ Hinweise zum Aufzeichnen von Bildern und Filmsequenzen

- Die Anzeige mit der Anzahl verbleibender Aufnahmen bzw. mit der restlichen Filmaufnahmezeit blinkt, während Bilder gespeichert werden oder eine Filmsequenz aufgezeichnet wird. **Keinesfalls die Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs öffnen oder den Akku bzw. die Speicherkarte entnehmen**, während eine Anzeige blinkt. Anderenfalls könnten Daten verloren gehen oder Schäden an der Kamera bzw. Speicherkarte resultieren.
- Bei Verwendung des internen Speichers der Kamera können sich Filmaufnahmen etwas verzögern.
- Abhängig von der Dateigröße der Filmsequenz ist eine Aufzeichnung im internen Speicher der Kamera oder das Kopieren von einer Speicherkarte unter Umständen nicht möglich.

✓ Hinweise zu Filmaufzeichnungen

- Durch Verwendung des Digitalzooms kann sich die Bildqualität etwas beeinträchtigen.
- Es können Geräusche durch Betätigung des Zoomschalters, durch Zoomen, Objektivbewegung beim Autofokus, durch den Video-Bildstabilisator und die Blendensteuerung bei Helligkeitsänderungen aufgezeichnet werden.
- Die folgenden Phänomene können bei der Aufnahme von Filmen im Monitor auftreten. Diese Phänomene werden in den aufgenommenen Filmen gespeichert.
 - Streifenbildung kann bei Bildern auftreten, die unter fluoreszierendem Licht bzw. Quecksilberdampf- oder Natriumdampfleuchten aufgenommen wurden.
 - Motive, die sich schnell von einer Seite des Bildausschnitts zum anderen bewegen, wie z. B. Züge oder Autos, können verzerrt erscheinen.
 - Die gesamte Filmsequenz kann verzerrt werden, wenn die Kamera geschwenkt wird.
 - Beleuchtung oder andere helle Bereiche können Geisterbilder zurücklassen, wenn die Kamera bewegt wird.
- Abhängig vom Abstand zum Motiv oder der angewendeten Zoomstärke können Motive mit sich wiederholenden Mustern (Stoffe, Gitter, Fenster usw.) Farbstreifen (Interferenzmuster oder Moiré, usw.) bei der Filmaufzeichnung und Wiedergabe bewirken. Dies tritt auf, wenn das Muster im Motiv und der Aufbau des Bildsensors interferieren; dies stellt keine Störung dar.

✓ Hinweise zum Bildstabilisator für Filmaufnahme (Video-VR)

- Ist »Video-VR« (📖106) im Systemmenü auf »Ein (Hybrid)« eingestellt, vermindert sich der Bildwinkel (der im Film aufgezeichnete Bildausschnitt) bei Filmaufnahmen.
- Stellen Sie »Video-VR« auf »Aus«, wenn Sie zur Aufnahme ein Stativ verwenden, um Einflüsse durch diese Funktion zu verhindern.



✓ Hinweise zum Autofokus bei der Filmaufnahme

Der Autofokus bringt u. U. nicht die gewünschten Ergebnisse (📖54). Sollte dies auftreten, folgendermaßen vorgehen:

1. Setzen Sie vor Beginn der Filmaufnahme die Option »Messfeldvorwahl« im Filmmenü auf »Mitte« und »Autofokus« auf »Einzel-AF« (Standardeinstellung).
2. Rahmen Sie ein anderes Motiv - mit gleichem Abstand zur Kamera wie das vorgesehene - in der Mitte des Bildausschnitts ein, drücken Sie die ●-Taste (📷 Filmaufzeichnung), um die Aufnahme zu beginnen, und ändern Sie dann die Bildkomposition.





Fotoaufnahme während Filmaufzeichnung

Wenn Sie während der Filmaufnahme den Auslöser ganz hinunterdrücken, wird ein Standbild bzw. Foto aufgenommen. Die Filmaufnahme setzt sich fort, während das Standbild bzw. Foto gespeichert wird.

- Während  auf dem Monitor eingeblendet ist, können Fotos bzw. Standbilder aufgenommen werden. Wird jedoch  angezeigt, können Sie keine Standbilder (Fotos) während der Filmaufzeichnung aufnehmen.
- Die Größe des aufgenommenen Standbilds bzw. Fotos hängt von den Einstellungen unter »Filmsequenz« ab (📖100).

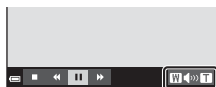


Hinweise zur Standbildaufnahme (Foto) während Filmaufzeichnung

- Unter folgenden Bedingungen können während der Filmaufnahme keine Standbilder (Fotos) aufgenommen werden:
 - Während Aufnahmepause
 - Wenn die restliche Filmaufnahmezeit weniger als 5 Sekunden beträgt
 - Wenn »Filmsequenz« auf  »1080/60i«,  »1080/50i«,  »480/30p«,  »480/25p« oder HS-Film gesetzt ist
- Die Bilder des Films, die während der Standbildaufnahme aufgezeichnet wurden, werden u. U. mit leichten Unterbrechungen wiedergegeben.
- Das Geräusch durch Drücken des Auslösers wird evtl. im Film aufgezeichnet.
- Falls die Kamera beim Drücken des Auslösers bewegt wird, kann es zu Bildverzerrung kommen.

Funktionen bei der Filmwiedergabe

Zum Einstellen der Lautstärke den Zoomschalter (🔊) während der Filmwiedergabe bewegen.



Lautstärkeanzeige

Die Steuerelemente für die Wiedergabe werden in den Monitor eingeblendet.

Sie können die nachfolgenden Funktionen ausführen, indem Sie mit ⏪ am Multifunktionswähler ein Steuerelement wählen und dann die OK-Taste drücken.



Während Pause

Funktion	Symbol	Beschreibung	
Schneller Rücklauf	⏮	Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film zurückzuspulen.	
Schneller Vorlauf	⏭	Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film vorzuspulen.	
Pause	⏸	Die Wiedergabe auf Pause schalten. Während der Pause können folgende Funktionen ausgeführt werden.	
		⏮	Den Film bildweise zurückspulen. Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film kontinuierlich zurückzuspulen.
		⏭	Den Film bildweise vorspulen. Halten Sie die OK-Taste gedrückt, um den Film kontinuierlich vorzuspulen.
		▶	Die Wiedergabe fortsetzen.
		📄	Bestimmte Abschnitte eines aufgezeichneten Films können herausgeschnitten und als separate Datei gespeichert werden.
	📷	Ein Einzelbild im aufgezeichneten Film wird extrahiert und als Foto gespeichert werden.	
Beenden	■	Auf Einzelbildwiedergabe zurückschalten.	

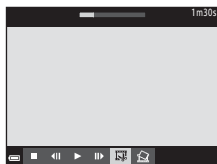
Bearbeiten von Filmen

Filmschnitt

Der gewünschte Bereich eines aufgezeichneten Films kann als separate Datei gespeichert werden.

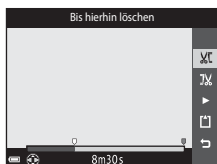
1 Geben Sie den gewünschten Film wieder und halten Sie ihn am Startpunkt des Abschnitts an, den Sie extrahieren wollen (📖75).

2 Drücken Sie ◀▶ am Multifunktionswähler, um 📄 unter den Steuerelementen für die Wiedergabe auszuwählen, und dann die OK-Taste.



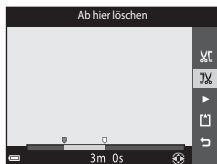
3 Wählen Sie mit ▲▼ die Option ✂️ (bis hierhin löschen) unter den Bearbeitungselementen.

- Verwenden Sie ◀▶, um den Startpunkt zu verschieben.
- Zum Abbrechen der Bearbeitung ↶ (zurück) wählen und die OK-Taste drücken.



4 Wählen Sie mit ▲▼ den Endpunkt 🪄 (ab hier löschen).

- Verwenden Sie ◀▶, um den Endpunkt zu verschieben.
- Um eine Vorschau des definierten Abschnitts zu sehen, ▶ wählen und dann die OK-Taste drücken. Drücken Sie die OK-Taste erneut, um die Vorschau zu beenden.



5 Wählen Sie mit ▲▼ am Multifunktionswähler 📄 (speichern) und drücken Sie dann die OK-Taste.

- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Monitor, um den Film zu speichern.



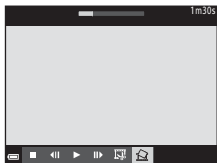
✓ Hinweise zur Filmbearbeitung

- Verwenden Sie einen ausreichend geladenen Akku, damit die Kamera sich beim Bearbeiten nicht ausschaltet. Ist die Anzeige für Akkukapazität auf gesunken, ist eine Filmbearbeitung nicht möglich.
- Eine Filmsequenz, die in der Bearbeitung erstellt wurde, kann nicht mehr beschnitten werden.
- Der beschnittene Abschnitt eines Films kann sich geringfügig von dem über Start- und Endpunkt gewählten unterscheiden.
- Filme können nicht auf weniger als zwei Sekunden Länge beschnitten werden.

Speichern eines Einzelbilds aus einem Film als Standbild (Foto)

Sie können einzelne Bilder eines Films extrahieren und als separates Foto oder Standbild speichern.

- Unterbrechen Sie den Film und wählen Sie den Bildausschnitt, den Sie als Foto speichern möchten (75).
- Markieren Sie mit am Multifunktionswähler das Bearbeitungselement und drücken Sie die -Taste.



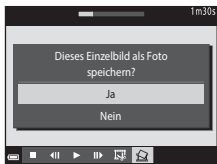
- Markieren Sie bei Erscheinen des Dialogs »Ja« und drücken Sie dann die -Taste, um das Standbild zu speichern.
- Die Bildqualität des gespeicherten Fotos ist normal (Komprimierungsrate von ca. 1:8). Die Bildgröße hängt von der Art (Bildgröße) (100) des ursprünglichen Films ab.

Wird zum Beispiel ein Standbild aus einem mit

»1080/30p« (oder »1080/25p«)

aufgezeichneten Film angelegt, beträgt die Auflösung des resultierenden Fotos

(1920 × 1080 Pixel).



✓ Hinweise zum Speichern von Standbildern

Aus Filmsequenzen, die mit »1080/60i«, »1080/50i«, »480/30p«, »480/25p« aufgezeichnet wurden, sowie aus HS-Filmen (101) können keine Standbilder bzw. Einzelbilder extrahiert und gespeichert werden.

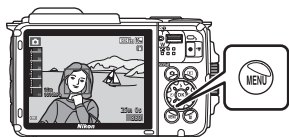
Verwendung von Menüs

Durch Drücken der Taste **MENU** (Menü) bekommen Sie Zugriff auf die hier unten aufgelisteten Menüs.

- **Aufnahmemenü**
Das Menü erscheint, wenn Sie bei Anzeige des Aufnahmebildschirms die **MENU**-Taste drücken.
Damit können Sie Einstellungen für Bildgröße/-qualität, Serienaufnahmen usw. vorgeben.
- **Wiedergabemenü**
Dieses Menü kann auch während Einzelbildwiedergabe oder Bildindexanzeige durch Drücken der Taste **MENU** aufgerufen werden.
Erlaubt Bildbearbeitung, Wiedergabe von Diashows usw.
- **Filmmenü**
Das Menü erscheint, wenn Sie bei Anzeige des Aufnahmebildschirms die **MENU**-Taste drücken.
Ermöglicht das Modifizieren von Einstellungen für Filmaufzeichnungen.
- **Wi-Fi-Optionsmenü**
Dient zum Konfigurieren der Wi-Fi-Einstellungen, um die Kamera und ein Mobilgerät zu verbinden.
- **Positionsdatenoptionen-Menü**
Ermöglicht die Einstellung der Positionsdatenfunktionen.
- **Systemmenü**
Über dieses Menü werden die Grundeinstellungen der Kamera wie Datum und Uhrzeit, Sprache/Language vorgenommen.

1 Drücken Sie die Taste **MENU** (Menü).

- Die Menüliste wird eingeblendet.



2 Drücken Sie **◀** am Multifunktionswähler.

- Das Symbol des aktiven Menüs wird gelb markiert.



Menüsymbbole

3 Markieren Sie ein Menüsymbol und drücken sie die **OK**-Taste.

- Nun können Sie die Menüoptionen auswählen.



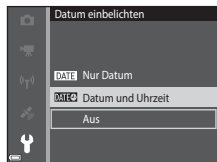
4 Wählen Sie eine Menüoption und drücken sie die **OK**-Taste.

- Gewisse Menüoptionen sind nur bei bestimmten Aufnahmebetriebsarten und Kameraeinstellungen verfügbar.




5 Markieren Sie eine Einstellung und drücken sie die **OK**-Taste.

- Die gewählte Einstellung wird angewendet.
- Drücken Sie die **MENU**-Taste, wenn Sie das Menü verlassen wollen.
- Während der Anzeige eines Menüs können Sie durch Drücken des Auslösers, der Taste oder direkt auf Aufnahme schalten.



Das Aufnahmemenü (für (Automatik))









Bildqualität/-größe (Bildgröße und Qualität)


Auf Aufnahme schalten* → MENU-Taste → Bildqualität/-größe → -Taste

* Diese Einstellung kann auch in anderen Aufnahmebetriebsarten als Automatik geändert werden. Die veränderte Einstellung wirkt sich auf alle anderen Aufnahmebetriebsarten aus.

Wählen Sie die Kombination von Bildgröße und Komprimierungsrate, die für das Speichern von Bildern verwendet werden soll.

Je höher die Einstellung von Bildqualität/-größe ist, desto höher wird das mögliche Druckformat, und je niedriger die Komprimierungsrate, desto höher die Bildqualität. Allerdings reduziert sich dadurch auch die Anzahl der Bilder, die gespeichert werden kann.

Option*	Komprimierungsrate	Seitenverhältnis (horizontal zu vertikal)
 4608×3456 ★	Ca. 1:4	4:3
 4608×3456 (Standardeinstellung)	Ca. 1:8	4:3
 3264×2448	Ca. 1:8	4:3
 2272×1704	Ca. 1:8	4:3
 1600×1200	Ca. 1:8	4:3
 640×480	Ca. 1:8	4:3
 4608×2592	Ca. 1:8	16:9
 3456×3456	Ca. 1:8	1:1

* Der Zahlenwert gibt die Anzahl der gespeicherten Pixel an.
Beispiel:  »4608×3456« = ca. 16 Megapixel, 4608 × 3456 Pixel

Hinweise zum Drucken von Bildern mit einem Seitenverhältnis von 1:1

Zum Drucken von Bildern mit einem Seitenverhältnis von 1:1 die Druckereinstellung auf »Rand« ändern. Manche Drucker können Bilder mit einem Seitenverhältnis von 1:1 nicht drucken.





Hinweise zu Bildqualität/-größe

Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (📖56).






Anzahl der Bilder, die gespeichert werden können

- Sie können die ungefähre Anzahl der Bilder, die noch gespeichert werden kann, bei der Aufnahme auf dem Monitor kontrollieren (📖11).
- Beachten Sie, dass aufgrund der JPEG-Komprimierung die speicherbare Anzahl von Bildern stark vom Bildinhalt abhängt, selbst wenn Speicherkarten gleicher Kapazität und identische Einstellungen von Bildqualität/-größe verwendet werden. Zudem kann die Anzahl der speicherbaren Bilder je nach Hersteller der Speicherkarte variieren.
- Wenn die Anzahl verbleibender Aufnahmen 10.000 oder mehr beträgt, wird die Anzahl verbleibender Aufnahmen als »9999« angezeigt.


Weißabgleich (Farbtoneinstellung)

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste → MENU-Taste → Weißabgleich → -Taste

Mit dieser Funktion können Sie den Weißabgleich den Wetterbedingungen bzw. der Lichtquelle anpassen, damit die Farben in den Bildern natürlich erscheinen.

Option	Beschreibung
AUTO Automatik (Standardeinstellung)	Der Weißabgleich wird automatisch eingestellt.
PRE Messwert speichern	Verwenden, wenn sich mit » Automatik «, » Kunstlicht « usw. (📖83) nicht die gewünschten Resultate erzielen lassen.
 Tageslicht	Bei direkter Sonneneinstrahlung verwenden.
 Kunstlicht	Für Aufnahmen bei Glühlampenlicht.
 Leuchtstofflampe	Für Aufnahmen bei Leuchtstofflampenlicht.
 Bewölkter Himmel	Empfiehl sich für Aufnahmen bei Bewölkung.
 Blitz	Für Aufnahmen mit Blitzlicht.

Hinweise zum Weißabgleich

- Setzen Sie den Blitz auf  (Aus), wenn der Weißabgleich auf eine andere Einstellung als »**Automatik**« und »**Blitz**« gesetzt ist (📖44).
- Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (📖56).

Verwenden von »Messwert speichern«

Verwenden Sie das folgende Verfahren, um den Weißabgleichwert unter der während der Aufnahme verwendeten Beleuchtung zu messen.

1 Stellen Sie ein graues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten.

2 Wählen Sie mit ▲▼ am Multifunktionswähler im Menü »Weißabgleich« die Option »Messwert speichern« und drücken Sie dann die OK-Taste.

- Die Kamera zoomt auf die Position zur Weißabgleichsmessung ein.



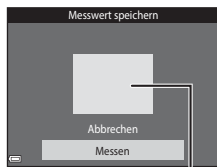
3 Wählen Sie »Messen«.

- Um den zuletzt gemessenen Weißabgleichwert anzuwenden, »Abbrechen« wählen und die OK-Taste drücken.



4 Visieren Sie mit dem Messfenster auf dem Monitor ein weißer oder graues Bezugsobjekt an und drücken Sie die OK-Taste, um den Wert zu messen.

- Der Verschluss wird ausgelöst (es wird kein Bild gespeichert) und die Messung ist abgeschlossen.


















Messfenster

✓ Hinweise zu »Messwert speichern«

Mit »Messwert speichern« kann nicht für Blitzverwendung gemessen werden. Stellen Sie bei Aufnahmen mit Blitz »Weißabgleich« auf »Automatik« oder »Blitz« ein.

Serienaufnahme

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste → MENU-Taste → Serienaufnahme → -Taste

Option	Beschreibung
 Einzelbild (Standardeinstellung)	Die Kamera nimmt bei jedem Drücken des Auslösers ein Bild auf.
 H-Serie	Sobald Sie den Auslöser ganz hinunterdrücken, werden kontinuierlich Bilder aufgenommen. <ul style="list-style-type: none"> Die Bildrate bei Serienaufnahmen beträgt etwa 7,0 Bilder/s und die max. Anzahl von Bildern in der Serie etwa 5 (falls Bildqualität/-größe auf  »4608×3456« eingestellt ist).
 L-Serie	Sobald Sie den Auslöser ganz hinunterdrücken, werden kontinuierlich Bilder aufgenommen. <ul style="list-style-type: none"> Die Bildrate bei Serienaufnahmen beträgt etwa 2,2 Bilder/s und die max. Anzahl von Bildern in der Serie etwa 10 (falls Bildqualität/-größe auf  »4608×3456« eingestellt ist).
 Pre-Shot-Cache	Wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen, beginnt die Funktion Pre-Shot-Cache (Vorabaufnahme). Wenn Sie dann den Auslöser ganz durchdrücken, speichert die Kamera das gegenwärtige Bild sowie die Bilder unmittelbar vor dem Durchdrücken des Auslösers ( 86). Mit dieser Funktion vermeiden Sie es, einen Schnappschuss zu verpassen. <ul style="list-style-type: none"> Die Bildrate bei Serienaufnahmen beträgt etwa 15,1 Bilder/s und die max. Anzahl von Bildern ist in der Aufnahmeserie auf 25 fixiert, wobei maximal 5 Bilder im Pre-Shot-Cache abgelegt werden. Die Bildqualität/-größe ist auf  (Bildgröße: 1280 × 960 Pixel) festgelegt.
 120 H-Serie: 120 Bilder/s	Bei jedem Durchdrücken des Auslösers werden Bilder mit hoher Geschwindigkeit (Zeitraffer) aufgenommen. <ul style="list-style-type: none"> Die Bildrate bei Serienaufnahmen beträgt etwa 120 Bilder/s und die max. Anzahl von Bildern in der Serie ist auf 50 beschränkt. Die Bildqualität/-größe ist festgelegt auf  (Bildgröße: 640 × 480 Pixel).
 60 H-Serie: 60 Bilder/s	Bei jedem Durchdrücken des Auslösers werden Bilder mit hoher Geschwindigkeit (Zeitraffer) aufgenommen. <ul style="list-style-type: none"> Die Bildrate bei Serienaufnahmen beträgt etwa 60 Bilder/s und die max. Anzahl von Bildern in der Serie ist auf 25 beschränkt. Die Bildqualität/-größe ist auf  (Bildgröße: 1280 × 960 Pixel) festgelegt.



Hinweise zu Serienaufnahme

- Die Einstellungen für Fokus, Belichtung und Weißabgleich, die die Kamera für die erste Aufnahme ermittelt, werden für alle übrigen Bilder der Serie übernommen.
- Es kann etwas dauern, bis die Bilder nach der Aufnahme abgespeichert sind.
- Mit zunehmender ISO-Empfindlichkeit kann Rauschen in den Aufnahmen auftreten.
- Bei Serienaufnahmen kann die Bildrate je nach gewählter Bildqualität/-größe, verwendeter Speicherkarte bzw. je nach Aufnahmebedingungen variieren.
- Bei Verwendung von »**Pre-Shot-Cache**«, »**H-Serie: 120 Bilder/s**« oder »**H-Serie: 60 Bilder/s**« können Streifenbildung, Unterschiede in Helligkeit oder Farbton auftreten, wenn die Bilder bei einer Beleuchtung, die mit hoher Frequenz flackert, wie z. B. Leuchtröhren, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen, aufgenommen wurden.
- Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (📖56).

Pre-Shot-Cache

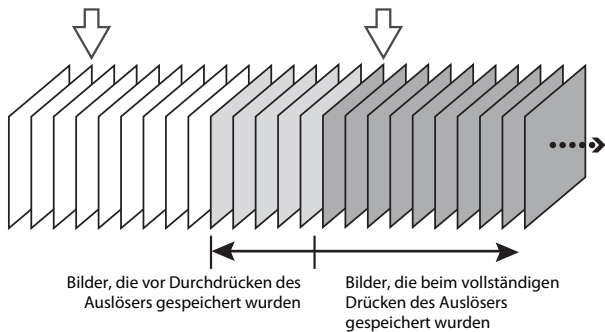
Wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen oder ganz durchdrücken, werden Bilder aufgenommen, wie unten erläutert.



Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken







Auslöser ganz durchdrücken




- Das Symbol für Pre-Shot-Cache () leuchtet grün, wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen.

ISO-Empfindlichkeit

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste → MENU-Taste → ISO-Empfindlichkeit → -Taste

Höhere ISO-Empfindlichkeiten erlauben die Aufnahme von dunkleren Motiven. Bei Motiven mit ähnlicher Helligkeit können Bilder dadurch mit kürzeren Belichtungszeiten aufgenommen werden, um das Risiko von Unschärfen aufgrund von Kamera-Verwacklung und Motivbewegung zu verringern.

- Bei höheren ISO-Empfindlichkeiten kann Bildrauschen resultieren.

Option	Beschreibung
AUTO Automatik (Standardeinstellung)	Die Empfindlichkeit wird automatisch aus einem Bereich von ISO 125 bis 1600 gewählt.
 AUTO Begrenzte ISO-Autom.	Gibt Bereich, in dem die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch anpasst, zwischen » ISO 125–400 « oder » ISO 125–800 « vor.
125, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400	Die Empfindlichkeit bleibt auf dem angegebenen Wert eingestellt.

Hinweise zur ISO-Empfindlichkeit

Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (56).

Anzeige der ISO-Empfindlichkeit auf dem Aufnahmebildschirm

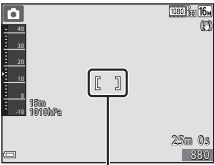
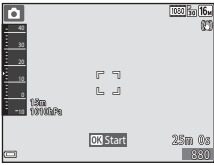
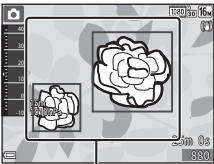
- Bei Wahl von »**Automatik**« erscheint  auf dem Monitor, wenn die ISO-Empfindlichkeit erhöht wird.
- Bei Wahl von »**Begrenzte ISO-Autom.**« wird der Maximalwert der ISO-Empfindlichkeit angezeigt.

Messfeldvorwahl

Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste → MENU-Taste → Messfeldvorwahl → -Taste

Verwenden Sie diese Option, um festzulegen, wie die Kamera das Fokusmessfeld für den Autofokus bei Aufnahme von Standbildern auswählt.

Option	Beschreibung
Porträt-Autofokus	<p>Sobald die Kamera ein Gesicht erkennt, fokussiert sie auf dieses Gesicht. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwenden der Gesichtserkennung« (S. 51).</p> <p>Beim Scharfstellen auf Bildausschnitte ohne Personen oder bei Motiven, in denen die Kamera kein Gesicht erkennt, wählt die Kamera automatisch eines oder mehrere der neun Fokusmessfelder mit dem Motiv, das den geringsten Abstand zur Kamera aufweist, wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt betätigen.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="634 346 915 554"> </div> <div data-bbox="660 573 801 594"> <p>Fokusmessfeld</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="634 627 915 835"> </div> <div data-bbox="695 854 853 875"> <p>Fokusmessfelder</p> </div> </div>
Manuell	<p>Verschieben Sie mit am Multifunktionswähler das Fokusmessfeld auf den Bildabschnitt, auf den Sie scharfstellen möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> Um den Blitzmodus oder andere Einstellungen mit dem Multifunktionswähler konfigurieren zu können, die -Taste drücken. Um zum Verschieben des Fokusmessfelds zurückzukehren, die -Taste erneut drücken. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="634 976 915 1025"> <p>Bereich des verschiebbaren Fokusmessfelds</p> </div> <div data-bbox="634 1039 915 1272"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="702 1291 843 1311"> <p>Fokusmessfeld</p> </div> </div>

Option	Beschreibung	
<p>[▪] Mitte</p>	<p>Die Kamera stellt auf das Motiv in der Bildmitte scharf.</p>	 <p>Fokussmessfeld</p>
<p>[📷] Motivverfolgung</p>	<p>Für Aufnahmen von sich bewegenden Motiven gedacht. Speichern Sie das Motiv, auf das die Kamera fokussieren soll. Das Fokussmessfeld bewegt sich automatisch, um das Motiv zu verfolgen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwenden der Motivverfolgung« (📖90).</p>	
<p>[📷] AF-Zielsuche (Standardeinstellung)</p>	<p>Wenn die Kamera das Hauptmotiv erkennt, stellt sie auf dieses Motiv scharf. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwenden der AF-Zielsuche« (📖53).</p>	 <p>Fokussmessfelder</p>

✓ Hinweise zu Messfeldvorauswahl

- Bei Verwendung des Digitalzooms stellt die Kamera unabhängig von der Einstellung für »Messfeldvorauswahl« auf das Motiv in der Bildmitte scharf.
- Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (📖56).

📎 Autofokus bei Filmaufzeichnung

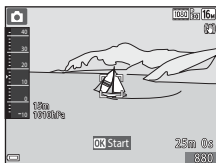
Die Messfeldvorauswahl für Filmaufzeichnung kann über »Messfeldvorauswahl« (📖104) im Filmmenü eingestellt werden.

Verwenden der Motivverfolgung

Aufnahmebetriebsart aufrufen → -Taste (Aufnahmebetriebsart) →
 (Automatik) → -Taste → MENU-Taste → Messfeldvorwahl → -Taste →
 Motivverfolgung → -Taste → MENU-Taste

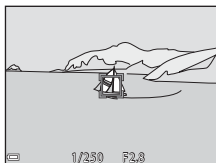
1 Speichern Sie ein Motiv.

- Richten Sie den Rahmen in der Monitormitte auf das zu speichernde Motiv aus und drücken Sie die -Taste.
- Sobald das Motiv gespeichert ist, erscheint ein gelber Rahmen (Fokussmessfeld) um das Motiv, und die Kamera beginnt mit der Motivverfolgung.
- Falls das Motiv nicht erfasst werden kann, leuchtet der Rahmen rot. Ändern Sie den Bildausschnitt und versuchen Sie das Speichern des Motivs erneut.
- Um das Speichern des Motivs abzubrechen, drücken Sie die -Taste.
- Falls die Kamera das Motiv nicht mehr verfolgen kann, verschwindet das Fokussmessfeld. Speichern Sie erneut ein Motiv.



2 Drücken Sie den Auslöser ganz durch, um das Bild aufzunehmen.





- Falls der Auslöser gedrückt wird, aber kein Fokussmessfeld eingeblendet ist, stellt die Kamera auf den Bereich in der Bildmitte scharf.



Hinweise zur Motivverfolgung

- Falls Sie während der Motivverfolgung Eingriffe wie Zoomen durchführen, wird die Motivspeicherung abgebrochen.
- In bestimmten Aufnahmesituationen ist die Motivverfolgung u. U. nicht möglich.

Autofokus


Auf Aufnahme schalten → -Taste (Aufnahmebetriebsart) → -Modus (Automatik) → -Taste → MENU-Taste → Autofokus → -Taste

Wählen Sie, wie die Kamera bei Fotoaufnahmen fokussiert.

Option	Beschreibung
AF-S Einzel-AF	Die Kamera fokussiert nur, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-F Permanenter AF	Die Kamera fokussiert auch, wenn der Auslöser nicht bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Während die Kamera scharfstellt, ist das Geräusch des Objektivantriebs zu hören.
PRE-AF Vorfokussierung (Standardeinstellung)	Selbst wenn der Auslöser nicht bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, fokussiert die Kamera automatisch, falls sich der Bildausschnitt signifikant geändert hat.



Autofokus bei Filmaufzeichnung

Der Autofokus für Filmaufzeichnung kann über »Autofokus« (105) im Filmmenü eingestellt werden.

Smart-Porträt-Menü





- Siehe »Bildqualität/-größe (Bildgröße und Qualität)« (📖80) zwecks Informationen über »Bildqualität/-größe«.


Passbildautomat

Aufnahmebetriebsart aufrufen → 📷-Taste (Aufnahmebetriebsart) →
😊 Smart-Porträt-Modus → Ⓞ-Taste → MENU-Taste → Passbildautomat →
Ⓞ-Taste

Option	Beschreibung
Anzahl Aufnahmen	Gibt die Anzahl der Aufnahmen vor, die die Kamera automatisch ablichtet (Anzahl der Bilder in einer Collage oder Bildkombination). <ul style="list-style-type: none">• »4« (Standardeinstellung) oder »9« stehen zur Wahl.
Intervall	Legt die Intervalle zwischen einzelnen Aufnahmen fest. <ul style="list-style-type: none">• »Kurz«, »Mittel« (Standardeinstellung) oder »Lang« stehen zur Wahl.
Auslösesignal	Bestimmt, ob bei Aufnahme mit »Passbildautomat« ein Auslösesignal ertönt. <ul style="list-style-type: none">• »Standard«, »SLR«, »Magic« (Standardeinstellung) oder »Aus« stehen zur Wahl.• Die im Systemmenü unter »Sound« für »Auslösesignal« vorgegebene Einstellung wird nicht auf diese Funktion angewendet.

Blinzelprüfung

Aufnahmebetriebsart aufrufen → -Taste (Aufnahmebetriebsart) →
 Smart-Porträt-Modus → -Taste → **MENU**-Taste → Blinzelprüfung →
-Taste

Option	Beschreibung
 Ein	<p>Die Kamera löst bei jeder Aufnahme automatisch zweimal aus und speichert das Bild, in dem das Motiv die Augen offen hat.</p> <ul style="list-style-type: none">Falls die Kamera ein Bild speichert, auf dem die Augen einer Person möglicherweise geschlossen sind, wird der rechts abgebildete Dialog für einige Sekunden angezeigt.Der Blitz kann nicht verwendet werden.
Aus (Standardeinstellung)	Deaktiviert die Blinzelprüfung.





Hinweise zur Blinzelprüfung

Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (56).

Das Wiedergabe



- Siehe »Bearbeiten der Bilder (Fotos)« (📖64) zwecks Informationen zu den Bildbearbeitungsfunktionen.

Für Wi-Fi-Hochladen markieren.

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → MENU-Taste → Für Wi-Fi-Hochladen → -Taste



Wählen Sie die Bilder in der Kamera, die Sie auf ein mobiles Gerät übertragen wollen. Auf dem Bildschirm für Bildauswahl (📖99) die Bilder wählen bzw. abwählen, die mit der Funktion »**Für Wi-Fi-Hochladen markieren.**« übertragen werden sollen. Beachten Sie, dass bei Wahl von »**Zurücksetzen**« (📖131) im Systemmenü oder Wahl von »**Standardwerte**« (📖108) im Menü der Wi-Fi-Optionen, Ihre Einstellungen unter »**Für Wi-Fi-Hochladen markieren.**« aufgehoben werden.

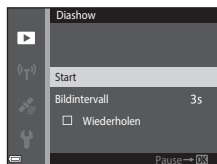
Diashow

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → MENU-Taste → Diashow → -Taste





Erlaubt die Wiedergabe von Bildern in Form einer automatischen »Diashow«. Werden Filmdateien in die Diashow einbezogen, wird nur jeweils das erste Bild jedes Films angezeigt.

1 Markieren Sie mit am Multifunktionswähler »Start« und drücken Sie dann die -Taste.

- Die Diashow beginnt.
- Zum Ändern des Zeitabstands zwischen Bildern wählen Sie »Bildintervall« und die gewünschte Intervallzeit. Drücken Sie dann die -Taste vor Auswahl von »Start«.
- Zur automatischen Wiederholung der Diashow »Wiederholen« markieren und die -Taste drücken, bevor Sie »Start« wählen.
- Die maximale Wiedergabezeit ist auf etwa 30 Minuten begrenzt, auch wenn »Wiederholen« aktiviert ist.






2 Die Diashow beenden oder erneut starten.



- Der rechts gezeigte Bildschirm erscheint nach dem Ende der Diashow bzw. während Pause. Um die Diashow zu verlassen,  wählen und dann die -Taste drücken. Um die Diashow fortzusetzen,  wählen und dann die -Taste drücken.




Funktionen während der Wiedergabe

- Mit   am Multifunktionswähler können Sie zum nächsten oder vorigen Bild springen. Durch kontinuierliches Drücken wird dagegen im Schnelllauf vor- oder zurückgespult.
- Drücken Sie die -Taste, um die Diashow zu unterbrechen oder zu beenden.

Schützen

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → MENU-Taste → Schützen
→ -Taste

Die Kamera schützt Bilder vor versehentlichem Löschen.

Wählen Sie zu schützende Bilder oder heben Sie den Schutz von zuvor geschützten Bildern im Bildschirm für Bildauswahl auf (99).






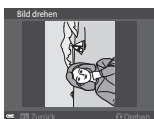
Beachten Sie, dass eine Formatierung des internen Kameraspeichers oder der Speicherkarte sämtliche Daten und auch geschützte Dateien endgültig löscht (129).

Bild drehen

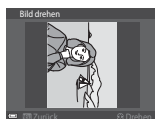
Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → MENU-Taste → Bild drehen
→ -Taste

Sie können die Ausrichtung von Aufnahmen bei der Bildwiedergabe ändern. Bilder können 90 Grad im Uhrzeigersinn oder 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

Wählen Sie aus dem Bildschirm zur Bildauswahl (99) ein Bild aus. Wenn der Bildschirm »Bild drehen« angezeigt wird,  am Multifunktionswähler drücken, um das Bild um 90° zu drehen.





Drehung von 90°
gegen den
Uhrzeigersinn



90°-Drehung im
Uhrzeigersinn




Drücken Sie die -Taste, um die Ausrichtung abzuschließen und mit dem Bild zu speichern.

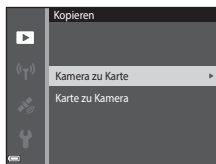
Kopieren (Kopieren zwischen internem Speicher und Speicherkarte)


Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → MENU-Taste → Kopieren → -Taste

Sie können Bilder zwischen dem internen Speicher der Kamera und einer Speicherkarte kopieren.

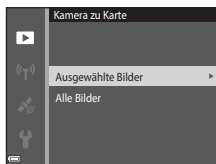
- Falls eine Speicherkarte ohne Bilder eingesetzt ist und die Kamera auf Wiedergabe geschaltet wird, erscheint »**Der Speicher enthält keine Bilder.**«. Drücken Sie die MENU-Taste, um »**Kopieren**« zu wählen.

- 1 Wählen Sie mit   am Multifunktionswähler eine Zieloption für das Kopieren von Bildern aus und drücken Sie die -Taste.



- 2 Wählen Sie eine Kopieroption aus und drücken Sie die -Taste.

- Bei Wahl der Option »**Ausgewählte Bilder**« die Bilder über das Bildauswahlfenster markieren (099).
- Bei Wahl der Option »**Karte zu Kamera**« ist »**Alle Bilder**« nicht verfügbar.





Hinweise zum Kopieren von Bildern

- Sie können nur Dateien mit Formaten kopieren, die diese Kamera unterstützt.
- Die Funktion ist nicht für Bilder garantiert, die mit einem anderen Kameramodell erstellt oder auf einem Computer verändert wurden.




Kopieren von Bildern in einer Serienaufnahme

- Falls Sie das Musterbild einer Serienaufnahme unter »**Ausgewählte Bilder**« auswählen, werden alle Bilder in der Serie kopiert.
- Falls Sie während der Anzeige der Bilder einer Serienaufnahme die MENU-Taste drücken, ist nur die Option »**Karte zu Kamera**« verfügbar. Falls Sie »**Aktuelle Serie**« wählen, werden alle Bilder der Serienaufnahme kopiert.

Anz.opt. für Serienaufn.

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → MENU-Taste → Anz.opt. für Serienaufn. → -Taste

Wählen Sie das Verfahren, mit dem die Bilder in der Sequenz angezeigt werden sollen (62).

Option	Beschreibung
 Bild für Bild	Zeigt jedes Bild einer Aufnahmeserie einzeln an.  wird in den Wiedergabebildschirm eingeblendet.
 Nur Musterbild (Standardeinstellung)	Zeigt nur das Musterbild von Serienaufnahmen an.

Die Einstellungen gelten für alle Serienaufnahmen, und die Einstellung bleibt auch nach Ausschalten in der Kamera gespeichert.

Bildschirm zur Bildauswahl

Wenn während des Betriebs der Kamera ein Bildschirm zur Bildauswahl wie der rechts gezeigte erscheint, die nachfolgenden Schritte zum Auswählen von Bildern befolgen.



1 Wählen Sie ein Bild mit ◀▶ am Multifunktionswähler.

- Bewegen Sie den Zoomschalter (📖2) in Richtung **T** (📷), um zur Einzelbildwiedergabe zu wechseln, oder zu **W** (📷) hin, um auf Bildindex zu schalten.
- Bei Funktion »Bild drehen« können Sie jeweils nur ein Bild auswählen. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.



2 Drücken Sie ▲▼ zur Auswahl bzw. Aufhebung der Auswahl (oder zum Festlegen der Anzahl der Kopien).

- Wenn ein Bild ausgewählt ist, erscheint ein Symbol unter dem Bild. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um zusätzliche Bilder auszuwählen.







3 Drücken Sie die **OK**-Taste, um die Bildauswahl zu bestätigen.


- Wenn ein Dialog oder eine Sicherheitsabfrage erscheint, die Anweisungen auf dem Monitor zur weiteren Bedienung befolgen.

Das Filmmenü









Filmsequenz

Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Filmsequenz →  Taste

Wählen Sie die gewünschte Filmsequenz für die Aufzeichnung. Wählen Sie für Aufnahmen mit normaler Geschwindigkeit eine der Filmoptionen für Normalgeschwindigkeit bzw. HS-Filmoptionen (101) für die Aufzeichnung in Zeitlupe oder Zeitraffer aus. Die verfügbaren Filmoptionen hängen von der Einstellung von »Bildrate« ab (107).

- Für die Aufzeichnung von Filmsequenzen werden Speicherkarten mit einer SD-Geschwindigkeitsklassifizierung von 6 oder höher empfohlen (197).



Optionen für Normalgeschwindigkeitsfilme

Option (Bildgröße/Bildrate*, Dateiformat)	Bildgröße	Seitenverhältnis (horizontal zu vertikal)
 1080/30p  1080/25p (Standardeinstellung)	1920 × 1080	16:9
 1080/60i  1080/50i	1920 × 1080	16:9
 720/30p  720/25p	1280 × 720	16:9
 480/30p  480/25p	640 × 480	4:3

* Das Interlaced-Format basiert auf Halbbildern pro Sekunde.

HS-Filmooptionen

Aufgezeichnete Filmsequenzen werden in Zeitraffer oder Zeitlupe wiedergegeben. Siehe »Aufnahme von Filmsequenzen in Zeitlupe und Zeitraffer (HS-Film)« (📖 103).

Option	Bildgröße Seitenverhältnis (horizontal zu vertikal)	Beschreibung
 HS 480/4x	640 × 480 4:3	1/4-Zeitlupenfilme <ul style="list-style-type: none"> • Max. Aufnahmezeit*: 15 Sekunden (Wiedergabezeit: 1 Minute)
 HS 1080/0,5x	1920 × 1080 16:9	2x-Zeitrafferfilme <ul style="list-style-type: none"> • Max. Aufnahmezeit*: 2 Minuten (Wiedergabezeit: 1 Minute)

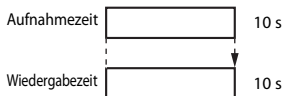
- * Während der Filmaufzeichnung kann die Kamera zwischen normaler Aufnahmegeschwindigkeit und Zeitlupen- bzw. Zeitrafferfunktion umgeschaltet werden.
Die hier angezeigte maximale Aufnahmezeit bezieht sich nur auf die Filmsequenz, die in Zeitlupe oder Zeitraffer aufgenommen wurde.

Hinweise zum HS-Film

- Der Ton wird nicht aufgezeichnet.
- Bei Beginn der Filmaufnahme werden Zoomposition, Fokus, Belichtung und Weißabgleich verriegelt.

Zeitlupe- und Zeitrafferwiedergabe

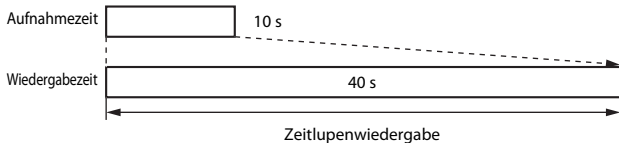
Bei Aufnahmen mit normaler Geschwindigkeit:



Bei Aufnahme mit $\frac{480}{100} \text{P}$ HS 480/4 \times ($\frac{480}{100} \text{P}$ HS 480/4 \times):

Filme werden mit dem 4 \times der Normalgeschwindigkeit aufgenommen.

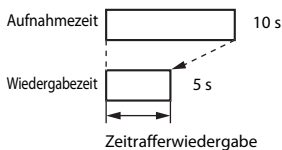
Sie werden in Zeitlupe mit um das 4 \times verringerter Geschwindigkeit wiedergegeben.





Bei Aufnahme mit $\frac{1080}{125} \text{P}$ HS 1080/0,5 \times ($\frac{1080}{125} \text{P}$ HS 1080/0,5 \times):

Filme werden mit der 1/2 der Normalgeschwindigkeit aufgenommen.





Sie werden im Zeitraffer mit um das 2 \times erhöhter Geschwindigkeit wiedergegeben.



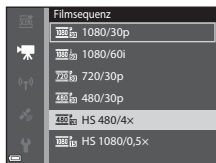
Aufnahme von Filmsequenzen in Zeitlupe und Zeitraffer (HS-Film)



Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Filmsequenz → -Taste



Filmsequenzen, die mit der Funktion HS-Film aufgenommen wurden, können in Zeitlupe mit 1/4 der normalen Wiedergabegeschwindigkeit oder mithilfe der Zeitrafferfunktion mit doppelt so hoher Geschwindigkeit abgespielt werden.

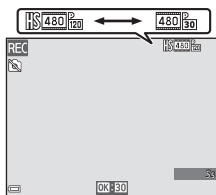
- 1 Wählen Sie mit   am Multifunktionswähler eine HS-Filmoption ( 101) und drücken Sie dann die -Taste.



- Nach Anwendung dieser Option drücken Sie die MENU-Taste, um zum Wiedergabebildschirm zurückzukehren.





- 2 Drücken Sie die -Taste ( Filmaufzeichnung), um die Aufzeichnung zu beginnen.

- Die Kamera beginnt mit der Aufzeichnung eines HS-Films.
- Bei jedem Drücken der -Taste wechselt die Kamera zwischen normaler Aufnahmegeschwindigkeit und der Aufzeichnungsfunktion für HS-Filme.
- Das Filmsequenzsymbol ändert sich, wenn zwischen HS-Filmaufzeichnung und Aufzeichnung mit normaler Geschwindigkeit gewechselt wird.
- Sobald die max. Aufnahmezeit für HS-Filme ( 101) erreicht ist, schaltet die Kamera automatisch auf Filmaufnahme mit normaler Geschwindigkeit.








- 3 Drücken Sie die -Taste ( Filmaufzeichnung), um die Aufzeichnung zu beenden.

Messfeldvorwahl



Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol →
Messfeldvorwahl → -Taste

Verwenden Sie diese Option, um festzulegen, wie die Kamera während der Filmaufnahme das Fokussmessfeld für den Autofokus auswählt.

Option	Beschreibung
 Porträt-Autofokus (Standardeinstellung)	Sobald die Kamera ein Gesicht erkennt, fokussiert sie auf dieses Gesicht ( 51). Wird » Autofokus « im Filmmenü auf » Einzel-AF « gesetzt, fokussiert die Kamera auf die Bildmitte, auch wenn » Porträt-Autofokus « gewählt ist.
 Mitte	Die Kamera stellt auf das Motiv in der Bildmitte scharf.

- Wird eine HS-Filmoption unter »**Filmsequenz**« gewählt, ist die Einstellung auf »**Mitte**« fixiert.
- Wenn »**Video-VR**« auf »**Ein (Hybrid)**« und »**Filmsequenz**« auf  »**1080/60i**« oder  »**1080/50i**« gestellt werden, ist die Einstellung auf »**Mitte**« fixiert.

Autofokus



Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Autofokus
→ -Taste

Wählen Sie, wie die Kamera im Filmmodus fokussiert.

Option	Beschreibung
AF-S Einzel-AF (Standardeinstellung)	Der Fokus wird beim Filmaufnahmestart verriegelt. Wählen Sie diese Option, wenn die Entfernung zwischen Kamera und Motiv während der Aufnahme ungefähr gleich bleibt.
AF-F Permanenter AF	Die Kamera fokussiert während der Filmaufzeichnung ununterbrochen. Wählen Sie diese Option, wenn sich die Entfernung zwischen Kamera und Motiv während der Aufnahme deutlich verändert. Das Fokussiergeräusch der Kamera kann im aufgezeichneten Film zu hören sein. Verwenden Sie die Funktion » Einzel-AF «, damit das Fokussiergeräusch der Kamera nicht die Aufnahme stört.



- Wird eine HS-Filmoption unter »**Filmsequenz**« gewählt, ist die Einstellung auf »**Einzel-AF**« fixiert.

Video-VR

Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Video-VR
→ -Taste

Dient zur Wahl des Bildstabilisators für Filmaufzeichnungen.

Wählen Sie »**Aus**«, wenn Sie bei der Aufnahme ein Stativ zur Stabilisierung der Kamera verwenden.

Option	Beschreibung
 * Ein (Hybrid) (Standardeinstellung)	Führt bei Kamera-Verwacklung eine optische Korrektur über die bewegliche Linsengruppe (VR) und gleichzeitig eine Digital-VR (digitale Bildstabilisierung) mittels Bildoptimierung durch. Der Bildwinkel (d.h. der sichtbare Bereich im Einzelbild) wird schmaler.
 Ein	Führt eine Korrektur von Kamera-Verwacklung durch Linsengruppen-VR durch.
Aus	Die Korrektur wird nicht durchgeführt.

Hinweise zu Video-VR

- Die Auswirkungen von Kamera-Verwacklung werden unter gewissen Bedingungen u. U. nicht vollständig eliminiert.
- Es wird nur der optische Bildstabilisator VR (bewegliche Linsengruppe) zur Kompensation von Kamera-Verwacklung verwendet, wenn »**Filmsequenz**« auf HS-Filme gesetzt ist. Dies gilt auch, wenn »**Video-VR**« auf »**Ein (Hybrid)**« eingestellt ist.



Filmlicht


Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Filmlicht
→ -Taste

Aktivieren oder deaktivieren Sie das Filmlicht, welches die Filmaufzeichnung an dunklen Orten unterstützt.

Option	Beschreibung
Ein	Das Filmlicht schaltet sich zur Beleuchtung während der Filmaufzeichnung ein.
Aus (Standardeinstellung)	Das Filmlicht erlischt.



Windgeräuschfilter


Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Windgeräuschfilter → -Taste

Option	Beschreibung
 Ein	Reduziert das Rauschen bei Filmaufnahmen, wenn Wind über den Mikrofonausbereich streicht. Andere Geräusche können während der Wiedergabe sonst schwer zu hören sein.
Aus (Standardeinstellung)	Der Windgeräuschfilter ist nicht aktiviert.

- Wird eine HS-Filmoption unter »**Filmsequenz**« gewählt, ist die Einstellung auf »**Aus**« fixiert.

Bildrate

Aufnahmebetriebsart aufrufen → MENU-Taste →  Menüsymbol → Bildrate → -Taste

Wählt die Bildrate (Halbbilder pro Sekunde beim Interlaced-Format) für Filmaufnahmen. Durch Ändern der Bildrate ändert sich auch die Einstelloptionen unter »**Filmsequenz**« ( 100).

Option	Beschreibung
30 fps (30p/60i)	Für Wiedergabe auf NTSC-Fernsehgerät
25 fps (25p/50i)	Für Wiedergabe auf PAL-Fernsehgerät

Das Wi-Fi-Optionsmenü

Drücken Sie die **MENU**-Taste → «**T**» Menüsymbol → **OK**-Taste

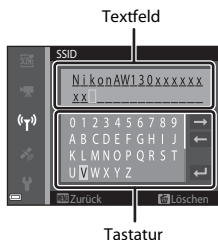
Konfigurieren Sie die Wi-Fi-Einstellungen (Wireless-LAN), um die Kamera mit einem mobilen Gerät zu verbinden.

Option	Beschreibung
Mit mob. Gerät verbind.	Wählen Sie diese Option, um die Kamera drahtlos mit einem mobilen Gerät zu verbinden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwendung der Wi-Fi-Funktion (Wireless-LAN)« (📖146).
Von Kamera hochladen	Wählen Sie diese Option, um die Kamera drahtlos mit einem mobilen Gerät zu verbinden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwendung der Wi-Fi-Funktion (Wireless-LAN)« (📖146). <ul style="list-style-type: none"> Sie können die zu übertragenden Bilder vor dem Herstellen der Wi-Fi-Verbindung über den Bildschirm für Bildauswahl vorwählen (📖99). Die SSID und das Passwort der Kamera erscheinen auf dem Bildschirm nach der Wahl von Bildern.
Wi-Fi deaktivieren	Wählen Sie diese Option, um die kabellose Verbindung zwischen der Kamera und einem mobilen Gerät zu beenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Verwendung der Wi-Fi-Funktion (Wireless-LAN)« (📖146).
Optionen	SSID: Wechselt die SSID. Die hier konfigurierte SSID wird am mobilen Gerät angezeigt. Geben Sie für die SSID 1 bis 24 alphanumerische Zeichen ein.
	Authentif./Verschlüssel.: Legt fest, ob die Kommunikation zwischen der Kamera und dem mit ihr verbundenen mobilen Gerät verschlüsselt werden soll. Die Kommunikation wird nicht verschlüsselt, wenn » Offen « (Standardeinstellung) gewählt ist.
	Passwort: Passwort festlegen. Geben Sie für das Passwort 8 bis 16 alphanumerische Zeichen an.
	Kanal: Kanal für drahtlose Verbindungen festlegen.
	Subnetzmaske: Verwenden Sie unter normalen Bedingungen die Standardeinstellung (255.255.255.0)
	IP-Adr. des DHCP-Servers: Verwenden Sie unter normalen Bedingungen die Standardeinstellung (192.168.0.10)
Aktuelle Einstellungen	Zeigt die aktuellen Einstellungen.
Standardwerte	Setzt die Wi-Fi-Einstellungen auf ihre Standardwerte zurück.

Arbeiten mit der Tastatur zur Texteingabe

Zeicheneingabe für »SSID« und »Passwort«

- Drücken Sie ▲▼◀▶ am Multifunktionswähler zur Auswahl von alphanumerischen Zeichen. Drücken Sie die **OK**-Taste, um das ausgewählte Zeichen in das Textfeld einzugeben, und bewegen Sie den Cursor zur nächsten Leerstelle.
- Um den Cursor zum nächsten Textfeld zu bewegen, ← oder → auf der Tastatur wählen und dann die **OK**-Taste drücken.
- Zum Löschen eines Zeichens drücken Sie die **🗑️**-Taste.
- Um die Einstellung zu übernehmen, wählen Sie ← auf der Tastatur und drücken Sie die **OK**-Taste.



Zeicheneingabe für »Kanal«, »Subnetzmaske« und »IP-Adresse des DHCP-Servers«



- Drücken Sie ▲▼ am Multifunktionswähler zur Auswahl von Zahlen. Drücken Sie die ▶- oder **OK**-Taste, um zur nächsten Stelle zu springen. Zur Rückkehr zur vorherigen Stelle ◀ antippen.
- Um die Einstellung anzuwenden, wählen Sie die letzte Ziffer und drücken Sie die **OK**-Taste.



Positionsdatenoptionen-Menü

- Sie können das Positionsdatenoptionen-Menü direkt aufrufen, indem Sie bei angezeigter Karte die **MENU**-Taste drücken.

Positionsdatenoptionen

Die **MENU**-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) → Positionsdatenoptionen → -Taste

Option	Beschreibung
Koordinaten aufzeichnen.	Bei Einstellung auf » Ein « werden die Signale von den GPS-Satelliten empfangen und die Positionsbestimmung beginnt (📖133). <ul style="list-style-type: none">• Standardeinstellung: »Aus«
A-GPS-Datei aktual.	Zur Aktualisierung der A-GPS-Datei (GPS-Unterstützung) wird eine Speicherkarte verwendet. Die Verwendung der aktuellsten A-GPS-Datei kann die Berechnungszeit der Positionsdaten verkürzen. <ul style="list-style-type: none">• Weitere Informationen siehe »Aktualisieren einer A-GPS-Datei« (📖110).
Koordinaten löschen	Die auf Bildern aufgezeichneten Positionsdaten und POI-Informationen werden gelöscht. Markieren Sie die zu löschenden Bilder mit den Positionsdaten oder POI-Informationen, bevor Sie die MENU -Taste drücken. <ul style="list-style-type: none">• Die gelöschten Positionsdaten und POI-Informationen können nicht zurückgerufen werden.• Die Positionsdaten von Bildern, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können nicht gelöscht werden.

Aktualisieren einer A-GPS-Datei

Laden Sie die aktuellste A-GPS-Datei von der unten genannten Website herunter und aktualisieren Sie damit die Datei.

<http://nikonimglib.com/agps3/>

- Die A-GPS-Datei für die COOLPIX AW130 ist nur auf der oben genannten Website verfügbar.

- 1** Laden Sie die aktuellste A-GPS-Datei von der Website auf den Computer herunter.

2 Verwenden Sie einen Kartenleser oder ein anderes Gerät, um die heruntergeladene Datei in den Ordner »NCFL« der Speicherkarte zu kopieren.

- Der Ordner »NCFL« befindet sich direkt unter dem Stammverzeichnis der Speicherkarte. Falls die Speicherkarte keinen Ordner »NCFL« besitzt, erstellen Sie einen neuen Ordner.

3 Führen Sie die Speicherkarte mit der kopierten Datei in die Kamera ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Drücken Sie die **MENU**-Taste, um das Positionsdatenoptionen-Menü aufzurufen und wählen Sie mit dem Multifunktionswähler »**Positionsdatenoptionen**« aus.



6 Wählen Sie »**A-GPS-Datei aktual.**« und aktualisieren Sie die Datei.

- Die Aktualisierung der A-GPS-Datei benötigt ca. zwei Minuten.

Hinweise zur Aktualisierung der A-GPS-Datei

- Die A-GPS-Datei ist bei der ersten Positionsbestimmung nach Kauf der Kamera deaktiviert. Die A-GPS-Datei wird erst bei der zweiten Positionsbestimmung aktiviert.
- Die Gültigkeitsdauer der A-GPS-Datei kann im Aktualisierungsbildschirm geprüft werden. Falls die Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, wird sie grau dargestellt.
- Sobald die Gültigkeitsdauer der A-GPS-Datei abgelaufen ist, verlangsamt sich die Berechnung der Positionsdaten. Es wird empfohlen, die A-GPS-Datei vor Verwendung der Positionsdatenfunktionen zu aktualisieren.

Entfernungseinheiten

Die **MENU**-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) →
Entfernungseinheiten → -Taste

Für die Entfernungsanzeige im Kartendisplay kann zwischen »**km (m)**« (Kilometern, Metern) (Standardeinstellung) und »**mi (yd)**« (Meilen, Yards), gewählt werden.

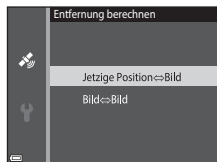
Entfernung berechnen

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabemodus) → zeigen Sie eine Karte an (136) → MENU-Taste → Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) → Entfernung berechnen → -Taste

Berechnen Sie die geradlinige Entfernung zwischen aktuellem Standort und Aufnahmeort des Bildes oder zwischen den Aufnahmeorten zweier Bilder.

1 Wählen Sie mit am Multifunktionswähler die gewünschte Option zur Entfernungsberechnung aus und drücken Sie dann die -Taste.

- Wird »**Jetzige Position** ↔ **Bild**« gewählt, beginnt die Kamera den aktuellen Standort zu ermitteln. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.



2 Markieren Sie mit das Bild, das den Startpunkt bilden soll, und drücken Sie die -Taste.

- Stellen Sie den Maßstab der Karte mit dem Zoomschalter (**W** **T** **Q**) ein.



3 Wählen Sie mit das Bild aus, das den Endpunkt bilden soll.

- Bei jeder Auswahl eines Bildes wird die Entfernung am Bildschirm eingeblendet.
- Zum Beenden der Entfernungsberechnung drücken Sie die -Taste.





Entfernung




Hinweise zur Entfernungsberechnung

- Falls die Positionsdaten nicht auf dem Bild gespeichert sind, kann die Entfernung nicht berechnet werden.
- Um die Entfernung mit »**Jetzige Position** ↔ **Bild**« berechnen zu können, muss der aktuelle Standort erfolgreich berechnet sein (132).

POI (Sehenswürdigkeit) (Aufzeichnen und Anzeigen der Standort-Namensinformationen)

Die MENU-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) → POI (Sehenswürdigkeit) → -Taste



Konfigurieren Sie die POI-Einstellungen (Sehenswürdigkeiten, Standort-Namensinformationen)

Option	Beschreibung
POI einbinden	Legen Sie fest, ob die Standort-Namensinformationen auf dem Bild, das aufgenommen werden soll, aufgezeichnet werden sollen. <ul style="list-style-type: none">• Standardeinstellung: »Aus«• Die Standort-Namensinformationen können auf Standbildern und Filmsequenzen gespeichert werden.
POI anzeigen	Legen Sie fest, ob die Standort-Namensinformationen auf dem Aufnahme- oder dem Wiedergabebildschirm ( , 5) angezeigt werden sollen. <ul style="list-style-type: none">• Falls »POI einbinden« bei der Aufnahme eines Bildes auf »Ein« gesetzt war, erscheinen die Standort-Namensinformationen auf dem Wiedergabebildschirm.• Standardeinstellung: »Aus«
Detailstufe	Legen Sie die Anzeigestufe für die Standort-Namensinformationen fest. Eine höhere Anzeigestufe zeigt detailliertere Standort-Namensinformationen an. <ul style="list-style-type: none">• Bei Einstellung von Stufe 1: Der Ländername wird angezeigt.• Bei Einstellung von Stufe 2 bis 5: Die angezeigten Informationen variieren je nach Land.• Bei Einstellung von Stufe 6: Die Landmarken (Einrichtungen) werden angezeigt.
POI bearbeiten	Wählen Sie zum Ändern der Standort-Namensinformationen vor dem Drücken der MENU-Taste das betreffende Bild aus. <ul style="list-style-type: none">• POI aktualisieren: Der in das Bild einbelichtete Standortname kann geändert werden.<ul style="list-style-type: none">- Bei Auswahl von Stufe 6 drücken Sie  am Multifunktionswähler, um die Bezeichnung der Landmarke zu ändern.- Zum Ändern der POI-Informationsstufe drücken Sie  am Multifunktionswähler.• POI entfernen: Der in das Bild einbelichtete Standortname wird gelöscht.

POI-Anzeige

Falls für die festgelegte Anzeigestufe keine Standort-Namensinformationen vorliegen, werden diese nicht angezeigt oder es erscheint »---«.

Log erstellen



Die MENU-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) → Log erstellen → -Taste

Starten oder beenden Sie die Aufzeichnung von Logs und speichern Sie diese (141).







Option	Beschreibung
Alle Logs starten*	Die Kamera erstellt Positionslogs, Höhenlogs und Wassertiefenlogs. <ul style="list-style-type: none">Wählen Sie das Intervall und die Zeitdauer, die die Kamera zur Logaufzeichnung verwenden soll. Die Standardeinstellung ist für das Intervall »15 s« und für die Zeitdauer »Koordinaten 24 h loggen«.
Positionsaufz. starten*	Die Kamera zeichnet ein Positionslog auf. <ul style="list-style-type: none">Wählen Sie das Intervall und die Zeitdauer, die die Kamera zur Logaufzeichnung verwenden soll. Die Standardeinstellung ist für das Intervall »15 s« und für die Zeitdauer »Koordinaten 24 h loggen«.
Tiefenlog starten*	Die Kamera zeichnet ein Wassertiefenlog auf. <ul style="list-style-type: none">Wählen Sie das Intervall, das die Kamera zur Logaufzeichnung verwenden soll. Die Standardeinstellung ist »1 min« für das Intervall, die Zeitdauer ist auf eine Stunde fixiert.

* Ist nicht verfügbar, falls ein Log besteht, das noch nicht gespeichert ist. Wählen Sie »**Alle Logs beenden**«, »**Positionsaufz. abschließen**« oder »**Tiefenlog beenden**«, und speichern bzw. löschen Sie das Log.



Log anzeigen

Die MENU-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenooptionen) → Log anzeigen → -Taste

Prüfen oder löschen Sie eine auf der Speicherkarte gespeicherte Logdatei mit »**Log erstellen**« (114).



Option	Beschreibung
Positionslogs	<p>Wählen Sie ein Log (Datum), das Sie anzeigen möchten, und drücken Sie die -Taste, um ein Positionslog auf einer Karte einzublenden (144).</p> <ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie die -Taste (löschen), um das ausgewählte Log oder alle gespeicherten Positionslogs zu löschen.
Höhen-/Tiefenlogs	<p>Wählen Sie ein Log (Datum), das Sie anzeigen möchten und drücken Sie die -Taste, um das Höhen- oder Wassertiefenlog als Grafik einzublenden (145).</p> <ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie die -Taste (löschen), um das ausgewählte Log oder alle gespeicherten Höhen-/Wassertiefenlogs zu löschen.

Uhr per Satellit stellen



Die MENU-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenooptionen) → Uhr per Satellit stellen → -Taste



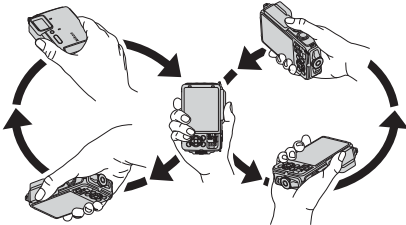
Es werden die Signale von den GPS-Satelliten verwendet, um Datum und Zeit der internen Uhr der Kamera zu stellen. Prüfen Sie den Positionierungsstatus, bevor Sie die Uhr mit dieser Option einstellen.

Hinweise zum Stellen der Uhr per Satellit

- Zum Stellen der internen Kamera-Uhr muss die Positionsbestimmung erfolgreich abgeschlossen sein (132).
- Die Einstellung von Datum/Uhrzeit mittels »**Uhr per Satellit stellen**« erfolgt entsprechend der Zeitzoneneinstellung unter »**Zeitzone und Datum**« (119) im Systemmenü. Prüfen Sie die Zeitzone vor der Einstellung »**Uhr per Satellit stellen**«.
- Die Einstellung von Datum/Uhrzeit mittels »**Uhr per Satellit stellen**« ist nicht so genau wie bei Funkuhren. Verwenden Sie »**Zeitzone und Datum**« im Systemmenü, um die Uhrzeit einzustellen, falls dies in »**Uhr per Satellit stellen**« nur ungenau war.

Elektronischer Kompass

Die MENU-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) →
Elektronischer Kompass → -Taste



Option	Beschreibung
Kompassanzeige	<p>Legen Sie fest, ob ein Kompass im Aufnahmebildschirm angezeigt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardeinstellung: Aus • Die Ausrichtung der Kamera wird auf Basis von gemessenen Richtungsinformationen angezeigt. • Wenn das Kameraobjektiv nach unten gerichtet wird, schaltet die Kompassanzeige auf einen Kreiselkompass mit rotem Pfeil, der nach Norden weist, um. <ul style="list-style-type: none"> - Anzeigart: Nord, Ost, Süd und West - Anzeigebereich: 16 Kardinalpunkte • Die vom elektronischen Kompass gemessene Richtung kann mittels »Koordinatenstempel« im Wiedergabemenü (68) auf Bilder aufgedruckt werden.
Kompasskorrektur	<p>Korrigieren Sie den Kompass, wenn er die Richtung nicht korrekt anzeigt.</p> <p>Wenn der rechts gezeigte Bildschirm angezeigt wird, müssen Sie mit der Kamera eine Acht in die Luft zeichnen, indem Sie die Kamera mit dem Handgelenk nach vorn und hinten, von Seite zu Seite oder von oben nach unten schwenken.</p> <div data-bbox="634 672 915 885" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Kompasskorrektur</p> <p>Bewegen Sie die Kamera in einer Achterschleife.</p>  </div> 










Hinweise zur Verwendung des elektronischen Kompasses

- Der elektronische Kompass wird nicht angezeigt, wenn das Objektiv der Kamera nach oben weist.
- Verwenden Sie den elektronischen Kompass der Kamera nicht für Bergtouren oder andere Spezialanwendungen. Die angezeigten Informationen sind nur als allgemeine Orientierungshilfen vorgesehen.
- Die Richtung wird in der Nähe folgender Objekte möglicherweise nicht korrekt angezeigt: Magnete, Metalle, Elektromotoren, elektrische Haushaltsgeräte oder Stromkabel.
- Die Richtung wird an folgenden Orten möglicherweise nicht korrekt angezeigt: in Kraftfahrzeugen, Zügen, Schiffen, Flugzeugen, im Inneren von Gebäuden oder in Untergeschossen.
- Die Richtung wird möglicherweise nicht korrekt gemessen, falls die Positionsdaten nicht berechnet werden können.

Höhen-/Tiefenoptionen

Die MENU-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) →
Höhen-/Tiefenoptionen → -Taste



Option	Beschreibung
Höhen-/Tiefenmesser	Legen Sie fest, ob im Aufnahmebildschirm ein Höhen-/Tiefenmesser angezeigt werden soll. <ul style="list-style-type: none">• Standardeinstellung: Ein
Höhen-/Tiefenkorrektur	Der Höhen- bzw. Wassertiefenwert ist kompensiert. <ul style="list-style-type: none">• Koordinaten verwenden: Die Höhe wird durch die Koordinaten-Aufzeichnungsfunktion kompensiert.<ul style="list-style-type: none">- Wählen Sie nach Erscheinen der Sicherheitsabfrage »Ja« und drücken Sie dann die -Taste. Die Höhe wird mit dem angezeigten Wert kompensiert.- Der Datenwert wird Unterwasser nicht kompensiert.• Manuell korrigieren: Geben Sie die Höhe bzw. die Wassertiefe ein, um die Daten zu kompensieren.<ul style="list-style-type: none">- Ändern Sie mit   des Multifunktionswählers den Wert und mit   die Eingabeposition der Ziffern.- Wenn sich der Cursor an der Ziffer ganz rechts befindet, drücken Sie die -Taste, um diesen Wert festzulegen.• Zurücksetzen: Die mit »Koordinaten verwenden« oder »Manuell korrigieren« erfolgte Kompensation wird annulliert.<ul style="list-style-type: none">- Wählen Sie nach Erscheinen des Dialogs zur Kompensationsannullierung »Ja« und drücken Sie dann die -Taste. Der kompensierte Wert wird annulliert.
Höhen-/Tiefeneinheit	Legen Sie als Entfernungseinheit für die Höhe bzw. Wassertiefe »m« (Meter) (Standardeinstellung) oder »ft« (Fuß) fest.

Hinweise zu den Höhen-/Tiefenoptionen





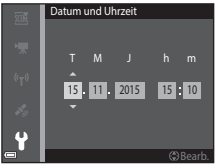


- Um die Höhe oder Wassertiefe mittels der »**Koordinaten verwenden**« von »**Höhen-/Tiefenkorrektur**« zu korrigieren, muss »**Koordinaten aufzeichn.**« unter »**Positionsdatenoptionen**« im Menü der Positionsdatenoptionen auf »**Ein**« gesetzt sein. Zudem muss die Positionsbestimmung anhand der Signale von mindestens vier Satelliten erfolgt sein (📖132).
- Wenn »**Höhen-/Tiefenmesser**« auf »**Ein**« gestellt ist, werden Höhen-/Tiefenmesser, Höhe oder Wassertiefe und der Luftdruck selbst dann angezeigt, wenn »**Infos ausblenden**« für »**Bildinfos**« unter »**Monitor**« im Systemmenü eingestellt ist (📖78).

Das Systemmenü




Zeitzone und Datum

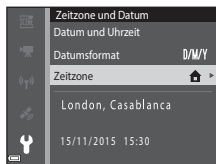
Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Zeitzone und Datum → -Taste

Stellen Sie die Uhr der Kamera ein.

Option	Beschreibung
Datum und Uhrzeit	<ul style="list-style-type: none">• Ein Feld wählen:  am Multifunktionswähler drücken.• Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein: Drücken Sie  .• Bestätigen Sie die Einstellung: Wählen Sie die Einstellung Minuten und drücken Sie die -Taste. 
Datumsformat	Wählen Sie »Jahr/Monat/Tag«, »Monat/Tag/Jahr« oder »Tag/Monat/Jahr«.
Zeitzone	Zum Festlegen der Zeitzone und Sommerzeit. <ul style="list-style-type: none">• Bei Auswahl von »Zeitzone Reiseziel« () wird automatisch die Zeitdifferenz zwischen der Zeitzone () des Reiseziels und der Wohnort-Zeitzone berechnet, und Datum sowie Uhrzeit der gewählten Region werden dann gespeichert.

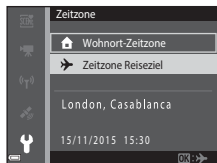
Einstellen der Zeitzone

- 1 Markieren Sie mit   am Multifunktionswähler »Zeitzone« und drücken Sie dann die -Taste.

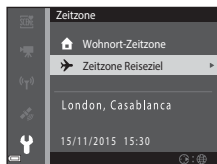


2 »Wohnort-Zeitzone« oder »Zeitzone Reiseziel« wählen und die -Taste drücken.





- Datum und Uhrzeit auf dem Monitor ändern sich, wenn zwischen Wohnort-Zeitzone und Reiseziel umgeschaltet wird.

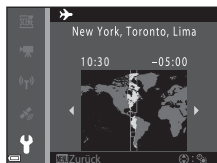


3 Drücken Sie .





4 Verwenden Sie , um die Zeitzone zu wählen.

- Drücken Sie , um die Sommerzeit zu aktivieren, wonach  angezeigt wird. Drücken Sie , um die Sommerzeit zu deaktivieren.
- Drücken Sie die -Taste, um die Zeitzone anzuwenden.
- Wird nicht die für Wohnort oder Reiseziel korrekte Zeit angezeigt, die korrekte Zeit mithilfe von »Datum und Uhrzeit« eingeben.

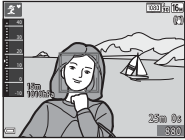






Monitor

Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol  → Monitor → -Taste

Option	Beschreibung
Bildinfos	Legt fest, ob Bildinfos am Monitor angezeigt werden oder nicht.
Bildkontrolle	Legt fest, ob das Bild direkt nach der Aufnahme wiedergegeben wird oder nicht. <ul style="list-style-type: none"> • Standardeinstellung: Ein
Helligkeit	Stellt die Helligkeit ein. <ul style="list-style-type: none"> • Standardeinstellung: 3

Bildinfos

	Aufnahmebetriebsart	Wiedergabebetriebsart
Infos einblenden		
Info-Automatik (Standardeinstellung)	Die gleichen Informationen wie bei »Infos einblenden« werden angezeigt. Erfolgt für mehrere Sekunden keine Bedienung, werden sie ausgeblendet, wie bei »Infos ausblenden« gezeigt. Bei der nächsten Bedienung werden die Informationen wieder angezeigt.	
Infos ausblenden		


	Aufnahmebetriebsart	Wiedergabebetriebsart
Gitterlinien+Info-Auto.	 <p>Neben der unter »Info-Automatik« eingblendeten Information wird ein Gitter angezeigt, um ein Erstellen des Bildausschnitts zu erleichtern. Das Gitter wird bei Filmaufnahmen nicht eingblendet.</p>	 <p>Wie bei »Info-Automatik«.</p>
Filmaussch.+Info-Auto.	 <p>Neben der mit »Info-Automatik« angezeigten Information wird ein Rahmen vor Beginn der Aufzeichnung eingblendet, der den Bereich für die Filmaufzeichnung kennzeichnet. Der Rahmen wird während der Filmaufnahme nicht angezeigt.</p>	 <p>Wie bei »Info-Automatik«.</p>

Datum einbelichten


Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol  → Datum einbelichten → **OK**-Taste

Datum und Uhrzeit können bei der Aufnahme fest in das Bild einbelichtet werden. Diese Angaben können auch auf Druckern ausgedruckt werden, die den Datumsdruck nicht unterstützen.



Option	Beschreibung
DATE Nur Datum	Das Datum wird in Bilder einbelichtet.
DATE  Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit werden in Bilder einbelichtet.
Aus (Standardeinstellung)	Datum und Uhrzeit werden nicht in Bilder einbelichtet.

Hinweise für Datum einbelichten

- Der Datumstempel bildet einen festen Bestandteil des Bildinhalts und kann nicht rückgängig gemacht werden. Datum und Uhrzeit können nicht nach der Aufnahme nachträglich in Bilder einbelichtet werden.
- Datum und Uhrzeit können in den folgenden Situationen nicht einbelichtet werden:
 - Bei Verwendung des Motivprogramms »**Sport, Nachtporträt**« (bei Auswahl von »**Freihand**«), »**Nachtaufnahme**« (bei Auswahl von »**Freihand**«), »**Gegenlicht**« (bei Einstellung von »**HDR**«, »**Einfach-Panorama**« oder »**Tierporträt**« (bei Auswahl von »**Serienaufnahme**«).
 - Wenn die Serienaufnahme (84) auf eine andere Einstellung gesetzt ist als »**Einzelbild**«
 - Bei Filmaufnahmen
 - Bei Foto- bzw. Standbildaufnahme während Filmaufzeichnung
- Bei kleinen Bildformaten werden das einbelichtete Datum und die Uhrzeit u. U. unleserlich.

Drucken des Aufnahmedatums ohne Datumstempel






Sie können Bilder auf einen PC übertragen und dann mit der Software ViewNX 2 bearbeiten (157), um das Aufnahmedatum beim Drucken der Bilder einzubelichten.

Foto-VR

Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Foto-VR → -Taste

Wählen Sie die Bildstabilisatoreinstellung für Fotoaufnahmen.



Wählen Sie »**Aus**«, wenn Sie bei der Aufnahme ein Stativ zur Stabilisierung der Kamera verwenden.

Option	Beschreibung
 * Ein (Hybrid)	Führt eine Korrektur von Kamera-Verwacklung mittels einer beweglichen Linsengruppe durch. Unter den folgenden Bedingungen wird auch eine Digital-VR mittels Bildverarbeitung durchgeführt. <ul style="list-style-type: none">• Blitzgerät: Löst nicht aus• Verschlusszeit: Unter 1/30 Sekunde bei maximaler Weitwinkelaufnahme und 1/60 Sekunde bei maximaler Teleaufnahme• Selbstauslöser: OFF• »Serienaufnahme« Einstellung: Einzelbild• ISO-Empfindlichkeit: ISO 200 oder geringer Die Bildaufnahmezeit kann länger als gewöhnlich sein
 Ein (Standardeinstellung)	Führt eine Korrektur von Kamera-Verwacklung durch Linsengruppen-VR durch.
Aus	Die Korrektur wird nicht durchgeführt.

Hinweise zu Foto-VR



- Nach Einschalten der Kamera oder nach Wechseln von der Wiedergabebetriebsart in die Aufnahmebetriebsart warten, bis der Aufnahmebildschirm ganz erscheint, bevor Sie Bilder aufnehmen.
- Bilder können auf dem Monitor der Kamera direkt nach der Aufnahme etwas verwischt angezeigt werden.
- Die Auswirkungen von Kamera-Verwacklung werden unter gewissen Bedingungen u. U. nicht vollständig eliminiert.
- Bei extrem langsamer Verschlusszeit können Bilder nicht mittels Bildverarbeitung korrigiert werden, selbst wenn »**Ein (Hybrid)**« aktiviert ist.

AF-Hilfslicht

Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → AF-Hilfslicht → -Taste


Option	Beschreibung
AUTO Automatik (Standardeinstellung)	Wenn Sie den Auslöser bei schwachem Umgebungslicht drücken, wird das AF-Hilfslicht automatisch ausgelöst. Das Hilfslicht hat eine Reichweite von ca. 3,0 m bei maximaler Weitwinkelposition und von ca. 3,0 m bei maximaler Teleposition. <ul style="list-style-type: none">• Beachten Sie, dass bei gewissen Aufnahmearten oder Fokusmessfeldern das AF-Hilfslicht u. U. nicht anspricht.
Aus	AF-Hilfslicht leuchtet nicht auf.

Digitalzoom


Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Digitalzoom → -Taste

Option	Beschreibung
Ein (Standardeinstellung)	Der Digitalzoom ist aktiviert.
Aus	Der Digitalzoom ist deaktiviert.

Hinweise zum Digitalzoom

- Der Digitalzoom kann in folgenden Aufnahmebetriebsarten nicht verwendet werden:
 - Motivprogramm »**Porträt**«, »**Nachtrakt**«, »**Nachaufnahme**«, »**Gegenlicht**« (wenn »**HDR**« aktiviert ist), »**Einfach-Panorama**«, »**Tierporträt**« oder »**Unterwasser**«
 - Smart-Porträt-Modus
- Der Digitalzoom ist bei gewissen Einstellungen auch bei anderen Modi nicht verfügbar (58).


Sound

Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Sound → -Taste

Option	Beschreibung
Tastentöne	<p>Nach Wahl von »Ein« (Standardeinstellung) erzeugt die Kamera bei Bedienvorgängen einen Piepton, zwei Pieptöne, wenn das Motiv im Fokus ist, und drei Pieptöne, wenn eine Störung auftritt. Der Startton wird ebenfalls ausgegeben.</p> <ul style="list-style-type: none">• Im Motivprogramm »Tierporträt« werden die Signaltöne jedoch unterbunden.
Auslösesignal	<p>Bei Wahl von »Ein« (Standardeinstellung) ertönt beim Auslösen des Verschlusses ein Signalton.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dieses Auslösesignal wird jedoch bei Serien-, Filmaufnahmen sowie beim Motivprogramm »Tierporträt« nicht erzeugt.

Unterwasserblitz



Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Unterwasserblitz → -Taste


Wählen Sie »**Ein**«, wenn Sie Unterwasseraufnahmen mit einem SB-N10 Unterwasserblitzgerät (separat erhältlich) (183) aufnehmen. Die Standardeinstellung ist »**Aus**«.

Hinweise zum Unterwasserblitz

Diese Funktion ist in Kombination mit anderen Funktionen evtl. nicht verfügbar (56).

Action-Control-Empfindl.



Drücken Sie die **MENU**-Taste → Menüsymbol  → Action-Control-Empfindl. → -Taste

Stellen Sie die Empfindlichkeit der Kamera auf Schütteln ein (Action-Control) 20). Wenn diese Option auf »**Hoch**« gestellt ist, wird diese Funktion selbst bei geringer Kamerabewegung aktiviert. Wenn diese Option auf »**Niedrig**« eingestellt ist, wird diese Funktion erst bei starker Kamerabewegung aktiviert. Die Standardeinstellung ist »**Mittel**«.

Hinweise zur Action-Control-Empfindlichkeit

Beim Ansehen von Bildern mit »**Schnellwiedergabe**« unter Action-Control oder bei der Einzelbildwiedergabe ist die Funktionsansprechung bei der Bildauswahl fixiert.

Action Control bei Wiedergabe



Drücken Sie die **MENU**-Taste → Menüsymbol  → Action Control Wiederg. → -Taste


Option	Beschreibung
Ein (Standardeinstellung)	Im Modus der »Einzelbildwiedergabe« kann ein Bild durch Schütteln der Kamera ausgewählt werden.
Aus	Das Bild kann nicht durch Kippen der Kamera ausgewählt werden.

Hinweise zur Action Control bei Wiedergabe



Wenn »**Action Control Wiederg.**« auf »**Ein**« gesetzt ist, können die angezeigten Bilder selbst durch Ändern der Kameraausrichtung nicht gedreht werden.

Kartenaktionen

Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Kartenaktionen → -Taste

Option	Beschreibung
Ein (Standardeinstellung)	Sie können die Karte durch Schütteln der Kamera vergrößern und verkleinern ( 20).
Aus	Sie können die Karte nicht durch Schütteln der Kamera vergrößern und verkleinern.

Hinweise zu den Kartenaktionen

Falls die -Taste (Action) gedrückt ist, können Sie die Karte nur mit dem Zoomschalter (2) vergrößern und verkleinern.

Ausschaltzeit

Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Ausschaltzeit → -Taste

Mit dieser Funktion können Sie die Dauer einstellen, bevor die Kamera in den Ruhezustand wechselt (13).



Sie können »30 s«, »1 min« (Standardeinstellung), »5 min« oder »30 min« wählen.

Einstellen der automatischen Abschaltung

Die Zeit bis zum Umschalten der Kamera in den Ruhezustand ist für die folgenden Situationen vorgegeben:

- Bei Anzeige eines Menüs: 3 Minuten (wenn die Ausschaltzeit auf »30 s« oder »1 min« gesetzt ist)
- Bei Aufnahme mit »Aut. Tierporträtauslöser«: 5 Minuten (wenn die Ausschaltzeit auf »30 s« oder »1 min« gesetzt ist)
- Bei Aufnahme mit »Lächeln-Auslöser«: 5 Minuten (wenn die Ausschaltzeit auf »30 s« oder »1 min« gesetzt ist)
- Bei Anschluss des Netzadapters EH-62F: 30 Minuten
- Bei Anschluss eines HDMI-Kabels: 30 Minuten


Formatieren/Speicher löschen

Drücken Sie die **MENU**-Taste → Menüsymbol  → Formatieren/Speicher löschen → -Taste


Verwenden Sie diese Option, um eine Speicherkarte oder den internen Speicher zu formatieren bzw. zu löschen.


Formatieren des internen Kameraspeichers oder der Speicherkarte löscht sämtliche Daten endgültig. Gelöschte Daten können nicht wiederhergestellt werden. Übertragen Sie wichtige Bilder vor dem Formatieren unbedingt auf einen Computer.

Formatieren einer Speicherkarte

- Setzen Sie eine Speicherkarte in die Kamera ein.
- Markieren Sie »**Formatieren**« im Systemmenü und drücken Sie dann die -Taste.



Formatieren des internen Speichers

- Entfernen Sie die Speicherkarte aus der Kamera.
- Markieren Sie »**Speicher löschen**« im Systemmenü und drücken Sie dann die -Taste.

Zum Starten der Formatierung, »**Formatieren**« auf dem Bildschirm markieren, der erscheint, und dann die -Taste drücken.


- Während des Formatierens keinesfalls die Kamera ausschalten oder die Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs öffnen.
- Diese Einstellung ist bei aktivierter Wi-Fi-Verbindung nicht verfügbar.


Sprache/Language

Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol  → Sprache/Language → -Taste

Wählen Sie die gewünschte Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera aus.

Laden über USB

Die MENU-Taste drücken → Menüsymbol  → Laden über USB → -Taste

Option	Beschreibung
AUTO Automatisch (Standardeinstellung)	Wenn die Kamera mit einem laufenden Computer ( 150) verbunden ist, wird der Akku in der Kamera automatisch über die Stromversorgung des Computers aufgeladen.
Aus	Der Akku in der Kamera wird nicht aufgeladen, wenn die Kamera mit einem Computer verbunden ist.

Hinweise zum Aufladen mithilfe eines Computers

- Nach Anschluss an einen Computer schaltet sich die Kamera automatisch ein und beginnt zu laden. Wird die Kamera ausgeschaltet, stoppt auch der Ladevorgang.
- Ein vollständig entladener Akku benötigt zum Aufladen ca. 4 Stunden und 10 Minuten. Die Ladezeit des Akkus verlängert sich, wenn während des Aufladens Bilder übertragen werden.
- Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn der Ladevorgang des Akkus beendet ist und 30 Minuten lang keine Kommunikation mit dem Computer erfolgt.

Ladekontrollleuchte blinkt in rascher Folge grün

Laden ist nicht möglich, u. U. aufgrund einer der Ursachen unten.

- Die Umgebungstemperatur ist für den Ladevorgang nicht geeignet. Laden Sie den Akku bei einer Umgebungstemperatur von 5 °C bis 35 °C.
- Das USB-Kabel ist nicht korrekt angeschlossen oder der Akku ist defekt. Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel korrekt angeschlossen ist, und tauschen Sie, falls erforderlich, den Akku aus.
- Der Computer ist im Ruhemodus und liefert keine Stromversorgung. Reaktivieren Sie den Computer.
- Der Akku kann nicht aufgeladen werden, da der Computer aufgrund der Computereinstellungen oder der Spezifikationen der Kamera keinen Strom liefern kann.

Zurücksetzen


Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol  → Zurücksetzen → -Taste

Wenn Sie »**Zurücksetzen**« wählen, werden die Kameraeinstellungen auf die Standardwerte zurückgestellt.



- Gewisse Einstellungen wie »**Zeitzone und Datum**« oder »**Sprache/Language**« werden nicht rückgesetzt.
- Diese Einstellung ist bei aktivierter Wi-Fi-Verbindung nicht verfügbar.



Rücksetzen der Dateinummer

Um die Dateinummerierung auf »0001« zurückzusetzen, müssen Sie alle Bilder aus dem internen Speicher bzw. von der Speicherkarte löschen (16), bevor Sie »**Zurücksetzen**« wählen.

Konformitätsmarkierung

Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol  → Konformitätsmarkierung → -Taste

Zeigt diverse Konformitätsmarkierungen an, denen die Kamera entspricht.


Firmware-Version

Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol  → Firmware-Version → -Taste





Zur Anzeige der aktuell installierten Firmware-Version der Kamera.

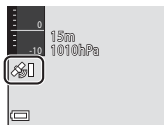
- Diese Einstellung ist bei aktivierter Wi-Fi-Verbindung nicht verfügbar.

Verwendung der Positionsdatenfunktionen/ Anzeigen von Karten

Diese Kamera startet den Empfang der Signale von Navigationsatelliten, wenn »**Koordinaten aufzeichnen**« unter »**Positionsdatenoptionen**« im Menü  (Positionsdatenoptionen) (📖78) auf »**Ein**« eingestellt wird.

Der Empfangsstatus kann auf dem Aufnahmebildschirm geprüft werden.

-  oder : Die Kamera empfängt Signale von mindestens drei Satelliten und berechnet die Positionsdaten.
- : Die Kamera empfängt Signale, ist jedoch nicht in der Lage, die aktuelle Position zu bestimmen.
- : Die Kamera empfängt keine Signale.





Aufzeichnen der Aufnahmepositionsdaten in Dateien

- Während die Kamera mit Positionsbestimmung arbeitet, zeichnet sie bei Aufnahmen die Positionskoordinaten (geographische Breite und Länge) als Teil der Bilddaten mit auf.
- Wenn »**Kompassanzeige**« unter »**Elektronischer Kompass**« im Menü Positionsdatenoptionen auf »**Ein**« eingestellt ist, wird auch die ungefähre Aufnahmerrichtung aufgezeichnet.



Aufzeichnen von Logs


- Wenn bei aktivierter Positionsbestimmung »**Log erstellen**« im Menü Positionsdatenoptionen auf »**Alle Logs starten**« eingestellt ist, zeichnet die Kamera unterwegs in bestimmten Zeitabständen die Daten für Positionskoordinaten, Höhe und Wassertiefe auf.
- Aufgezeichnete Logs (Bewegungsinformationen wie Position, Höhe oder Wassertiefe) können auf einer Speicherkarte festgehalten und als Karte oder grafische Darstellung angezeigt werden, wenn »**Log anzeigen**« im Menü Positionsdatenoptionen gewählt wird. Zum Speichern eines Logs wählen Sie »**Log erstellen**« und stoppen die Aufzeichnung, um dann »**Logs speichern**« zu wählen.

Anzeigen einer Karte

- Die aktuelle Position wird auf einer Karte angezeigt, wenn Sie die -Taste (Karte) drücken, während der Aufnahmebildschirm angezeigt wird und die Kamera die Position bestimmt.
- Die Anzeige der Aufnahmeposition wird eingeblendet, wenn Sie bei der Wiedergabe eines Bilds mit aufgezeichneten Positionsdaten die -Taste drücken.

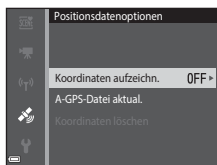
Aufzeichnen der Positionsdaten in Dateien

Die **MENU**-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsoptionen) →
Positionsoptionen → -Taste







Stellen Sie vor Verwendung der Positionsfunktioen »**Zeitzone und Datum**«
( 119) korrekt ein.

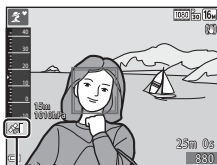
1 Setzen Sie »**Koordinaten aufzeichn.**« auf »**Ein**«.

- Drücken Sie nach beendeter Einstellung die **MENU**-Taste oder den Auslöser, um den Menübildschirm zu verlassen.
- Bedienen Sie die Kamera im Freien, um den Empfang zu verbessern.



2 Prüfen Sie den Empfangsstatus auf dem Aufnahmebildschirm.


-  oder : Die Kamera empfängt Signale von mindestens drei Satelliten und berechnet die Positionsdaten. Die Positionsdaten werden in den Dateien aufgezeichnet.
- : Es werden Signale von Satelliten empfangen, aber eine Positionsbestimmung ist nicht möglich. Dateien werden ohne Positionsdaten gespeichert.
- : Satellitensignale sind nicht empfangbar, und eine Positionsbestimmung ist nicht möglich. Dateien werden ohne Positionsdaten gespeichert.
- Während die Positionsbestimmung der Kamera arbeitet, können Sie durch Drücken der -Taste die aktuelle Position auf einer Karte prüfen ( 138).



Positionsdatenempfang



3 Machen Sie bei laufender Positionsbestimmung eine Aufnahme.

- Die Positionsdaten werden zusammen mit dem erfassten Bild aufgezeichnet.
- Aufgezeichnete Positionsdaten können auf der Karte geprüft werden ( 136).





Hinweise zu den Positionsdatenfunktionen

- Lesen Sie vor Verwendung der Positionsdatenfunktionen den Abschnitt »<Wichtig> Hinweis zu den Positionsdatenoptionen (GPS/GLONASS, elektronischer Kompass)« (📖xv).
- Bei der ersten Verwendung, nach einem längeren Satellitensignalausfall oder nach einem Akkuwechsel dauert die Berechnung der aktuellen Positionsdaten mehrere Minuten.
- Sie können die zur Standorterkennung erforderliche Zeit reduzieren, indem Sie die neueste A-GPS-Datei (📖110) laden.
- Die Position der Navigationssatelliten ändert sich ständig. Abhängig von Ort und Zeit kann eine Positionsbestimmung unmöglich sein oder länger dauern.

Verwenden Sie die Kamera zur Nutzung der Positionsdatenfunktionen im Freien unter möglichst unbedecktem Himmel.

Der Signalempfang wird verbessert, wenn die Navigationsantenne (📖1) in Richtung Himmel weist.

- Die nachstehenden Standorte, an denen Signale blockiert oder reflektiert werden, können die Positionsbestimmung unmöglich oder ungenau machen.
 - In Gebäuden oder unter der Erde
 - Zwischen Hochhäusern
 - Unter Brücken
 - In Tunneln
 - In der Nähe von Hochspannungsleitungen
 - Zwischen Baumgruppen
 - Unter Wasser
- Der Einsatz eines Mobiltelefons mit 1,5-GHz-Band in der Nähe der Kamera kann die Positionsbestimmung stören.
- Führen Sie die Kamera während der Positionsbestimmung nicht in einem Metallbehälter mit. Wenn die Kamera mit einem Metallgegenstand abgedeckt ist, kann keine Positionsbestimmung erfolgen.
- Wenn die Signale der Navigationssatelliten stark variieren, kann es zu einer Abweichung von bis zu mehreren hundert Metern kommen.
- Behalten Sie bei der Positionsbestimmung Ihre Umgebung im Auge.
- Die Datums- und Uhrzeitinformation, die bei der Wiedergabe von Bildern angezeigt wird, basiert auf der Einstellung der internen Uhr der Kamera zum Zeitpunkt der Aufnahme. Die Uhrzeit, zu der die Kamera die Positionsdaten berechnet hat, wird in der Bilddatei aufgezeichnet, kommt jedoch nicht am Bildschirm der Kamera zur Anzeige.
- Bei einer Serienaufnahme werden die Positionsdaten für das erste Bild in allen Dateien der Serie aufgezeichnet.




Akkuverbrauch bei Aufzeichnung von Positionsdaten und Logs

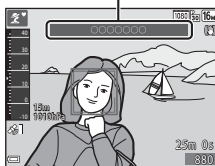
- Wenn »**Koordinaten aufzeichn.**« auf »**Ein**« eingestellt ist, laufen die Funktionen zur Aufzeichnung von Positionskoordinaten im vorbestimmten Intervall auch nach dem Ausschalten der Kamera etwa sechs Stunden lang weiter. Auch bei der Aufzeichnung von Logs (📖141) laufen die Funktionen zur Aufzeichnung von Positionskoordinaten und die Logaufzeichnung nach dem Ausschalten der Kamera weiter.
- Wenn »**Koordinaten aufzeichn.**« auf »**Ein**« gesetzt ist, oder während der Aufzeichnung von Logs, wird der Akkustrom schneller als gewöhnlich verbraucht. Prüfen Sie den Ladezustand des Akkus insbesondere dann, wenn Sie »**Alle Logs starten**« oder »**Tiefenlog starten**« verwenden.

Informationen zu POIs (Sehenswürdigkeiten)

POI-Daten enthalten Positionsbezeichnungen von POI oder Sehenswürdigkeiten (Einrichtungen) in der näheren Umgebung sowie andere Details.


- Wenn »**POI anzeigen**« unter »**POI (Sehenswürdigkeit)**« ( 113) im Menü Positionsdatenoptionen auf »**Ein**« gesetzt ist, wird die nächste Positionsbezeichnung für die aktuelle Position während der Aufnahme angezeigt (nur bei laufender Positionsbestimmung).
- Wenn »**POI einbinden**« auf »**Ein**« gesetzt ist, werden Standortnamen bei Aufnahmen mit den Bilddaten aufgezeichnet (nur bei laufender Positionsbestimmung).
- Falls beim Aufnehmen eines Bilds ein Standortname aufgezeichnet wurde, wird diese Information angezeigt, wenn »**POI anzeigen**« während der Wiedergabe auf »**Ein**« gesetzt ist.
- Je nach der für »**Detailstufe**« unter »**POI (Sehenswürdigkeit)**« eingestellten Stufe werden möglicherweise keine Standortnamen angezeigt. Es ist auch möglich, dass für bestimmte Sehenswürdigkeiten keine oder anders lautende Standortnamen registriert sind.

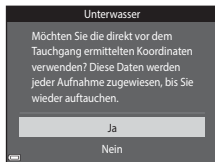
Positionsbezeichnung (POI-Daten)







Aufzeichnung von Positionsdaten unter Wasser

Der rechts dargestellte Bildschirm wird angezeigt, wenn Sie das Motivprogramm »**Unterwasser**« oder »**SNR**« (Motivautomatik)« wählen und dann die Kamera unter Wasser verwenden, während Positionsdaten berechnet werden.



Wenn Sie »**Ja**« wählen und die -Taste drücken, werden die vor den Unterwasseraufnahmen berechneten Positionsdaten mit den Bilddaten aufgezeichnet.




Bilder mit aufgezeichneten Positionsdaten

- Bei der Wiedergabe von Bildern mit aufgezeichneten Positionsdaten wird das Symbol  angezeigt ( 5).
- Auf einem Bild aufgezeichnete Positionsdaten können nach Übertragung der Bilddaten auf einen Computer mit ViewNX 2 auf einer Karte geprüft werden ( 157).
- Die tatsächliche Aufnahmeposition kann in Abhängigkeit von der Genauigkeit der berechneten Positionsdaten und Unterschieden im verwendeten geodätischen System von den in der Bilddatei aufgezeichneten Positionsdaten abweichen.
- In Bilddateien gespeicherte Positionsdaten und POI-Daten können mit »**Koordinaten löschen**« unter »**Positionsdatenoptionen**« gelöscht werden ( 110). Gelöschte Daten können nicht wiederhergestellt werden.




Anzeigen der Aufnahmeposition (Wiedergabebetriebsart)

Drücken Sie die -Taste (Wiedergabebetriebsart) → wählen Sie ein Bild mit Positionsdaten* → -Taste

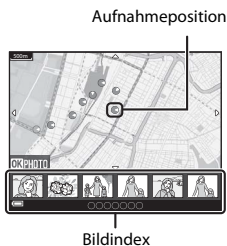
* Bei der Wiedergabe von Bildern mit aufgezeichneten Positionsdaten wird das Symbol  angezeigt (5).

- Aufnahmeposition: Die Aufnahmeposition des Bilds mit aufgezeichneten Positionsdaten wird auf einer Karte angezeigt. Die Aufnahmeposition des vor Drücken der -Taste gewählten Bilds wird gelb dargestellt.






Die ungefähre Aufnahmerichtung wird bei Bildern, bei deren Aufnahme

»**Kompassanzeige**« auf »**Ein**« gesetzt war, durch  angezeigt (116).  (auf dem Bildschirm nach oben weisend) zeigt Norden an.

- Bildindex: Wenn Aufnahmepositionen auf der Karte erscheinen, werden die betreffenden Bilder als Indexbilder angezeigt.
- Die nachstehend beschriebenen Bedienungen sind möglich, während eine Karte angezeigt wird.












Kartenbedienungen

Vorgang	Beschreibung
Multifunktionswähler ¹	Verschieben der angezeigten Karte (in acht Richtungen).
Zoomschalter ¹	<ul style="list-style-type: none"> • T (): Vergrößern der angezeigten Karte. • W (): Verkleinern der angezeigten Karte.
 -Taste	Zurück zum Wiedergabebildschirm.
 -Taste ²	Auswahl von Bildern im Bildindex (Siehe »Bedienvorgänge beim Auswählen von Indexbildern« ( 137)).

¹ Action Control kann verwendet werden (20).


² Deaktiviert, wenn es keine Aufnahmepositionen auf der Karte gibt.

Bedienvorgänge beim Auswählen von Indexbildern


Vorgang	Beschreibung	
Multifunktionswähler	Mit  wird zur Auswahl zwischen den Indexbildern gewechselt. <ul style="list-style-type: none"> Die Aufnahmeposition des gewählten Indexbilds wird gelb auf der Karte dargestellt. 	
Zoomschalter	<ul style="list-style-type: none"> T (): Anzeige des gewählten Bilds im Einzelbildwiedergabemodus. Mit  kann das jeweils nächste oder vorige Bild angezeigt werden. W (): Zurück zur Kartenanzeige. 	
 -Taste	Zurück zum Wiedergabebildschirm.	
 -Taste	Ein Menü wird eingeblendet, und die nachstehend beschriebenen Optionen sind wählbar.	
	Karte verschieben*	Zurück zum Karten-Bedienbildschirm mit der Aufnahmeposition des gewählten Bilds in der Mitte.
	Höhen-/Tiefenlogs*	Anzeige einer grafischen Darstellung des Höhen-/Tiefenlogs ( 145). Während die grafische Darstellung angezeigt wird, gelangt man durch Drücken der  -Taste wieder zum Karten-Bedienbildschirm.
	Position speichern	Speichern der Aufnahmeposition des gewählten Bilds.
	Gespeicherten Ort zentrieren	Sprung direkt zur gespeicherten Position. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Kartenbedienungen für gespeicherte Positionen« ( 139).


- * Wenn die Kamera beim Aufnehmen der gewählten Bilder ein Höhen-/Tiefenlog aufgezeichnet hat, kann nur »**Höhen-/Tiefenlogs**« gewählt werden. Wenn die Kamera beim Aufnehmen der gewählten Bilder kein Höhen-/Tiefenlog aufgezeichnet hat, kann nur »**Karte verschieben**« gewählt werden.

Hinweise zur Kartenanzeige

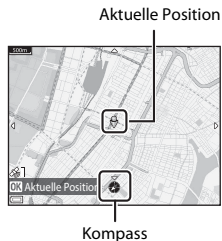
- Beim Laden der Kamera mit dem Netzadapter mit Akkuladefunktion können Karten nicht angezeigt werden.
- Die Kartenanzeige kann nicht gedreht werden. Norden ist immer oben (Oberkante des Bildschirms).
- Der Maßstab der Kartenanzeige ist von dem auf der Karte gezeigten Land abhängig.
- Wird die **MENU**-Taste, während der Anzeige der Karte gedrückt, sind »**Zeitzone und Datum**«, »**Formatieren/Speicher löschen**«, »**Sprache/Language**« und »**Zurücksetzen**« im Systemmenü (119) nicht verfügbar.




Anzeigen der aktuellen Position auf einer Karte (Aufnahmebetriebsart)

Rufen Sie bei laufender Positionsbestimmung die Aufnahmebetriebsart auf¹ →
-Taste²

- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Aufzeichnen der Positionsdaten in Dateien« (📖133).
- Wenn Sie die -Taste drücken, während die Kamera keine Positionsbestimmung durchführt, wird eine Weltkarte angezeigt.

- Die aktuelle Position wird in der Mitte der Karte angezeigt. Sie können eine Aufnahmeposition speichern und die mit der gespeicherten Position aufgezeichnete Karte anzeigen.
- Wenn das Kameraobjektiv nach unten weist, wird ein Kompass eingeblendet.
- Beim zweiten Einschalten und danach wird die zuvor angezeigte Karte wieder aufgerufen.
- Die nachstehend beschriebenen Bedienungen sind möglich, während eine Karte angezeigt wird.



Vorgang	Beschreibung	
Multifunktionswähler ¹	Verschieben der angezeigten Karte (in acht Richtungen).	
Zoomschalter ¹	<ul style="list-style-type: none"> T (🔍): Vergrößern der angezeigten Karte. W (📏): Verkleinern der angezeigten Karte. 	
 -Taste	Anzeigen eines Bildschirms, auf dem Informationen wie die Richtung angezeigt werden (📖139). Erneutes Drücken der Taste bewirkt die Rückkehr zum Aufnahmebildschirm.	
 -Taste	Ein Menü wird eingeblendet, und die nachstehend beschriebenen Optionen sind wählbar.	
	Aktuellen Ort zentrieren ²	Anzeigen der aktuellen Position in der Mitte der Karte.
	Position speichern	Mit dem Multifunktionswähler eine Position auswählen und zum Speichern der Position die  -Taste drücken (bis zu 30 Positionen). <ul style="list-style-type: none"> Zum Verlassen des Speicherbildschirms auf dem Bestätigungsdialog »Nein« wählen.
	Gespeicherten Ort zentrieren	Sprung direkt zur gespeicherten Position. <ul style="list-style-type: none"> Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Kartenbedienungen für gespeicherte Positionen« (📖139).

¹ Action Control kann verwendet werden (📖20).

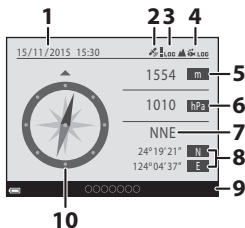
² Kann nicht gewählt werden, während die Kamera keine Positionsbestimmung durchführt.



Hinweise zur Richtungs- und Positionsdatenanzeige

Richtungs- oder Positionsdaten usw. werden angezeigt, wenn in der Aufnahmebetriebsart eine Karte angezeigt oder bei ausgeschalteter Kamera die -Taste gedrückt wird.

- 1 Datum und Uhrzeit
- 2 Empfang von Positionsdaten
- 3 Logerstellungsanzeige (Koordinaten)
- 4 Logerstellungsanzeige (Höhe/Wassertiefe)
- 5 Höhe
- 6 Umgebungsdruck
- 7 Richtung
- 8 Geographische Länge und Breite
- 9 Positionsbezeichnung (POI (Sehenswürdigkeit))*
- 10 Kompassanzeige



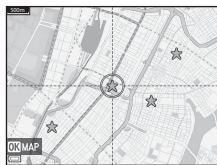
- * Je nach der für »Detailstufe« unter »POI (Sehenswürdigkeit)« eingestellten Stufe kann anstelle einer Positionsbezeichnung »----« angezeigt werden.



Kartenbedienungen für gespeicherte Positionen

Wenn Sie die -Taste drücken und »Gespeicherten Ort zentrieren« wählen, während eine Karte angezeigt wird (📖 136, 138) oder ein Indexbild gewählt ist (📖 144), scrollt die Karte zu der von der Bildschirmmitte aus nächsten gespeicherten Position.

- Verwenden Sie am Multifunktionswähler, um zu anderen gespeicherten Positionen zu wechseln.
- Um das Speichern einer Position abzubrechen, drücken Sie die -Taste.
 - **Aktuelle Position:** Speichern der gewählten Position abbrechen.
 - **Gewählte Positionen:** Löschen einer Gruppe gespeicherter Positionen. Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler eine gespeicherte Position und drücken Sie die -Taste. Drücken Sie die -Taste erneut, um die Auswahl aufzuheben. Drücken Sie nach Auswählen der Positionen die -Taste.
 - **Alle Positionen:** Löschen aller gespeicherter Positionen in einem Durchgang.
- Drücken Sie die -Taste, um den Bedienbildschirm zu verlassen.



Verwenden des Höhen- und Tiefenmessers

Sie können den Umgebungsdruck sowie die Höhe oder Wassertiefe an der aktuellen Position auf dem Bildschirm prüfen und die angezeigten Werte bei der Aufnahme von Bildern mit aufzeichnen.

- Die mit Bildern aufgezeichneten Daten für Höhe, Wassertiefe und Umgebungsdruck können über »**Koordinatenstempel**« (📖68) im Wiedergabemenü in die Bilder einbelichtet werden.
- Aufgenommene Bilder und zugehörige Logs können angezeigt werden, wenn Sie die Höhenlog- oder Wassertiefenlog-Aufzeichnungsfunktionen verwenden (📖145).

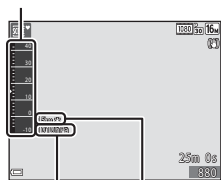
✓ Hinweise zum Höhen- und Tiefenmesser

- Korrigieren Sie die Höhe oder Wassertiefe im Voraus mit »**Höhen-/Tiefenkorrektur**« unter »**Höhen-/Tiefenoptionen**« (📖118) im Menü der Positionsdatenoptionen. Vor der Verwendung der Kamera unter Wasser muss die Tiefe an der Wasseroberfläche auf 0 m eingestellt werden.
- Der Höhen- oder Tiefenmesser in dieser Kamera ist nicht für spezialisierte Einsatzbereiche wie Bergsteigen oder Tauchen geeignet. Die angezeigten Informationen sind nur als allgemeine Orientierungshilfen vorgesehen.
- Da die Höhe mithilfe des in der Kamera integrierten Barometers gemessen wird, sind die angezeigten Werte unter gewissen Klimabedingungen möglicherweise nicht korrekt.
- Sobald die Skala der Tiefenanzeige 25 m überschreitet, färbt sich die Tiefenanzeige orange. Sobald die Skala der Tiefenanzeige 30 m überschreitet, färbt sich die Tiefenanzeige rot.

📌 Höhe/Wassertiefe

- Der Höhen- oder Tiefenmesser kann angezeigt werden, wenn »**Höhen-/Tiefenmesser**« unter »**Höhen-/Tiefenoptionen**« im Menü Positionsdatenoptionen auf »**Ein**« (Standardeinstellung) gesetzt ist.
- Der Höhen- oder Tiefenmesser wird angezeigt, wenn Sie das Motivprogramm »**Unterwasser**« wählen, oder wenn Sie den Modus **SA** (Motivautomatik) wählen und dann die Kamera in Wasser tauchen. Sollte die Kamera bei Auswahl von »**Unterwasser**« nicht unter Wasser verwendet werden, erscheint der Wert 0 m fest auf der Tiefenmesseranzeige.
- Der Anzeigebereich für Höhe reicht von -300 m bis +4500 m und der für Wassertiefe von 0 m bis 35 m.
- Nach Korrigieren der Höhe oder Wassertiefe wird 📏 neben der Höhe oder Wassertiefe angezeigt.

Höhen- oder Tiefenmesser



Luftdruck

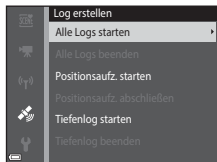
Höhe oder Wassertiefe

Aufzeichnen von Logs mit Bewegungsdaten

Die **MENU**-Taste drücken → Menüsymbol (Positionsoptionen) → Log erstellen → **OK**-Taste

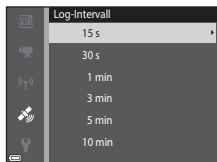
1 Wählen Sie mit am Multifunktionswähler den Log-Typ, der aufgezeichnet werden soll, und drücken Sie die **OK**-Taste.

- **Alle Logs starten:** Logs mit Positions-, Höhen- und Wassertiefendaten werden aufgezeichnet.
- **Positionsaufz. starten:** Ein Log mit Positionsdaten wird aufgezeichnet.
- **Tiefenlog starten:** Ein Log mit Wassertiefendaten wird aufgezeichnet.



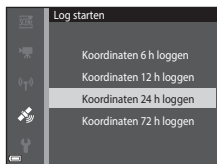
2 Wählen Sie das Intervall, in dem Daten im Log aufgezeichnet werden sollen, und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Die wählbaren Intervalle sind vom jeweiligen Logtyp abhängig.
- Falls »**Tiefenlog starten**« gewählt wurde, startet die Logaufzeichnung direkt (als Dauer wird eine Stunde fest vorgegeben).



3 Wählen Sie die Dauer der Logaufzeichnung und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Die Logaufzeichnung startet. Drücken Sie die **MENU**-Taste, um den Menübildschirm zu verlassen.
- wird während der Logaufzeichnung auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt (3).
- Die Logaufzeichnung endet nach Verstreichen der angegebenen Dauer automatisch, und die Logdaten werden vorübergehend in der Kamera festgehalten. Speichern Sie die Logdaten nach Abschluss der Logaufzeichnung auf einer Speicherkarte (143).
- Auf einer Speicherkarte enthaltene Logs können auf einer Karte oder als grafische Darstellung angezeigt werden (144, 145).





Hinweise zur Logaufzeichnung


- Eine Logaufzeichnung ist nur möglich, wenn Datum und Uhrzeit eingestellt sind.
- Zur Aufzeichnung aller Logs oder eines Wassertiefenlogs wird empfohlen, eine Korrektur der Höhe oder der Wassertiefe mithilfe von »**Höhen-/Tiefenkorrektur**« unter »**Höhen-/Tiefenoptionen**« (📖118) im Menü für Positionsdatenoptionen durchzuführen, bevor die Logaufzeichnung startet.
- Verwenden Sie einen ausreichend geladenen Akku, damit die Kamera sich während der Logaufzeichnung nicht ausschaltet. Bei zu schwacher Akkuspannung wird die Logaufzeichnung beendet.
Bei der Aufzeichnung eines Höhen- oder Tiefenlogs wird der Akkustrom wesentlich schneller verbraucht. Achten Sie daher auf die Restspannung des Akkus.
- Logdaten können nicht aufgezeichnet werden, wenn die Kamera keine Positionsbestimmung durchführt. Dies gilt auch dann, wenn die Logaufzeichnung bereits gestartet wurde.
- Wenn noch eine Restzeit für die Logaufnahme verbleibt, läuft diese auch bei ausgeschalteter Kamera weiter, bis die voreingestellte Zeitdauer abgelaufen ist.
- Die Logaufzeichnung endet in den nachstehenden Fällen auch dann, wenn noch eine Restzeit für die Logaufzeichnung verbleibt.
 - Der Akku wird entfernt
 - »**Koordinaten aufzeichn.**« unter »**Positionsdatenoptionen**« wird auf »**Aus**« gesetzt (Ausnahme: »**Tiefenlog starten**« wird für die Aufzeichnung eines Tiefenlogs verwendet).
 - »**Zurücksetzen**« im Systemmenü wird durchgeführt.
 - Die Einstellung der internen Uhr (Zeitzone oder Datum und Uhrzeit) wird geändert
 - Eine Option zum Beenden der Logaufzeichnung wird unter »**Log erstellen**« im Menü Positionsdatenoptionen gewählt (📖143)
- Die Logaufzeichnung wird in den nachstehenden Fällen vorübergehend angehalten.
 - Während einer Serienaufnahme
 - Beim Aufnehmen von Filmsequenzen
 - Bei Anschluss eines USB- oder HDMI-Kabels

Nach Abschluss des jeweiligen Vorgangs wird die Logaufzeichnung wieder aufgenommen.
- Die Logdaten werden vorübergehend in der Kamera gespeichert. Solange noch Logdaten in der Kamera verbleiben, ist die Aufzeichnung neuer Logs nicht möglich. Speichern Sie die Logdaten nach der Aufzeichnung auf einer Speicherkarte (📖143).

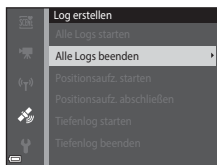
Beenden der Logaufzeichnung und Übertragen der Logdaten auf eine Speicherkarte

Die **MENU**-Taste drücken →  Menüsymbol (Positionsdatenoptionen) → Log erstellen → -Taste

Zum Anzeigen aufgezeichneter Logs auf einer Karte oder als grafische Darstellung müssen die Logs auf eine Speicherkarte übertragen werden.

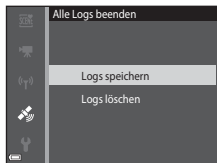
- 1 Wählen Sie nach Abschluss der Logaufzeichnung eine Option zum Beenden der Logaufzeichnung und drücken Sie die -Taste.

- Sie können die Option zum Beenden der Logaufzeichnung vor Ablauf der angegebenen Zeitdauer wählen.




- 2 Wählen Sie »**Logs speichern**« und drücken Sie die -Taste.




- Die Logdaten werden auf die Speicherkarte übertragen.




Hinweise zur Logaufzeichnung


- Es werden keine Logdaten aufgezeichnet, wenn die Kamera im Zeitraum zwischen Start und Ende der Logaufzeichnung keine Positionsdaten berechnen kann.
- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Logdaten auf Speicherkarten« ( 181).

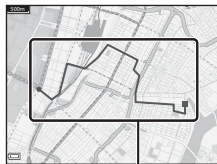
Löschen von Logdaten

- Zum Löschen der vorübergehend in der Kamera gespeicherten Logdaten wählen Sie »**Logs löschen**« in Schritt 2.
- Zum Löschen der Logdaten auf der Speicherkarte wählen Sie »**Positionlogs**« ( 144) oder »**Höhen-/Tiefenlogs**« ( 145) unter »**Log anzeigen**« und drücken die -Taste.





Anzeigen der aufgezeichneten Positionsdaten auf einer Karte

Drücken Sie die **MENU**-Taste → Menüsymbol  (Positionsdatenoptionen) → Log anzeigen → **OK**-Taste → Positionslogs → **OK**-Taste

- Wenn Sie ein anzuzeigendes Log (Datum) wählen und die **OK**-Taste drücken, wird die Route des aufgezeichneten Logs auf einer Karte angezeigt.
- Drücken Sie die -Taste, während der Log-Listens Bildschirm angezeigt wird, um das gewählte Log oder alle gespeicherten Positionslogs zu löschen.
- Die nachstehend beschriebenen Bedienungen sind möglich, während eine Karte angezeigt wird.



Positionlog


Vorgang	Beschreibung	
Multifunktionswähler*	Verschieben der angezeigten Karte (in acht Richtungen).	
Zoomschalter*	<ul style="list-style-type: none"> • T (): Vergrößern der angezeigten Karte. • W (): Verkleinern der angezeigten Karte. 	
 -Taste	Löschen des angezeigten Logs.	
OK -Taste	Ein Menü wird eingeblendet, und die nachstehend beschriebenen Optionen sind wählbar.	
	Positionslogs	Zurück zum Log-Listens Bildschirm.
	Position speichern	Mit dem Multifunktionswähler eine Position auswählen und zum Speichern der Position die OK -Taste drücken (bis zu 30 Positionen). <ul style="list-style-type: none"> • Zum Verlassen des Speicherbildschirms auf dem Bestätigungsdialog »Nein« wählen.
	Gespeicherten Ort zentrieren	Sprung direkt zur gespeicherten Position. <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Kartenbedienungen für gespeicherte Positionen« (139).


* Action Control kann verwendet werden (20).

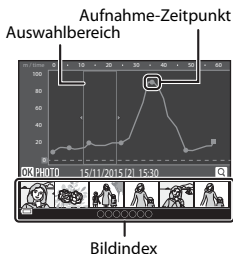
Positionslogdaten









Die Logdaten entsprechen dem NMEA-Format. Es kann jedoch nicht dafür garantiert werden, dass eine Darstellung der Logdaten mit jeder NMEA-kompatiblen Software oder Kamera möglich ist.

Anzeigen der »Höhen-/Tiefenlogs« als grafische Darstellung

Drücken Sie die **MENU**-Taste → Menüsymbol  (Positionsdatenoptionen) → Log anzeigen → **OK**-Taste → Höhen-/Tiefenlogs → **OK**-Taste

- Wählen Sie das anzuzeigende Log (Datum) und drücken Sie die **OK**-Taste, um die Höhen- oder Wassertiefendaten als grafische Darstellung anzuzeigen.
 - Die horizontale Achse der grafischen Darstellung repräsentiert die Gesamtzeit der Logaufzeichnung, und die vertikale Achse gibt die Höhen-/Tiefenwerte im Verlauf der Logaufzeichnung an.
 - Während der Logaufzeichnung gemachte Aufnahmen werden in Form eines Indexbilds angezeigt, und die Aufnahme-Zeitpunkte werden in der grafischen Darstellung angezeigt.
- Drücken Sie die -Taste, während der Log-Listenbildschirm angezeigt wird, um das gewählte Log oder alle gespeicherten Höhen-/Tiefenlogs zu löschen.
- Die nachstehend beschriebenen Bedienungen sind möglich, während eine grafische Darstellung angezeigt wird.



Vorgang	Beschreibung	
MENU -Taste	Zurück zum Log-Listenbildschirm.	
Multifunktionswähler	Mit  den gelben Auswahlbereich verschieben. <ul style="list-style-type: none"> Der gelbe Auswahlbereich wird angezeigt, wenn mehr als 30 aufgezeichnete Logs vorliegen. 	
Zoomschalter	Zum Vergrößern des Inhalts im Auswahlbereich in Richtung T () bewegen. <ul style="list-style-type: none"> Mit  den angezeigten Bereich verschieben. Zurückkehr zur Anzeige der vollständigen grafischen Darstellung in Richtung W () bewegen. 	
OK -Taste	Auswahl von Indexbildern für die nachstehend beschriebenen Bedienungen.	
	Multifunktionswähler	Mit  wird zur Auswahl zwischen den Bildern gewechselt. <ul style="list-style-type: none"> Der Aufnahme-Zeitpunkt des gewählten Bilds wird gelb in der grafischen Darstellung angezeigt.
	Zoomschalter	<ul style="list-style-type: none"> T (): Anzeige des gewählten Bilds im Einzelbildwiedergabemodus. Mit  kann das jeweils nächste oder vorige Bild angezeigt werden. W (): Zurück zur Anzeige der grafischen Darstellung.
	OK -Taste	Zurück zum Bedienbildschirm der grafischen Darstellung.

Verwendung der Wi-Fi-Funktion (Wireless-LAN)

Sie können die folgenden Funktionen ausführen, wenn Sie die spezielle Software »Wireless Mobile Utility« auf mobilen Geräten mit den Betriebssystemen Android OS oder iOS installieren und das Gerät mit der Kamera verbinden.

Fotos aufnehmen

Sie können mit den beiden folgenden Methoden Fotos aufnehmen.

- Den Verschluss an der Kamera auslösen und die aufgenommenen Bilder auf dem mobilen Gerät speichern.
- Das mobile Gerät verwenden, um den Kameraverschluss über Fernsteuerung auszulösen und Bilder auf dem mobilen Gerät zu speichern.

Fotos anzeigen

Die auf der Kamera gespeicherten Bilder werden zur Anzeige auf das mobile Gerät übertragen. Sie können die Bilder in der Kamera vorwählen, die Sie auf ein mobiles Gerät übertragen wollen.

Hinweise

Sicherheitseinstellungen wie Passwort usw. sind beim Kaufzeitpunkt noch nicht konfiguriert. Es unterliegt der Verantwortung des Benutzers angemessene Sicherheitseinstellungen unter »**Optionen**« im Menü Wi-Fi (🔑78) vorzunehmen.

Installieren der Software im mobilen Gerät

1 Stellen Sie an Ihrem mobilen Gerät eine Verbindung mit Google Play Store, App Store oder anderen Online-App-Shops her und suchen Sie nach »Wireless Mobile Utility«.


- Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres mobilen Geräts.

2 Lesen Sie die Beschreibung und die weiteren Informationen durch und installieren Sie die Software.

Bedienungsanleitung für Wireless Mobile Utility

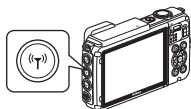
Laden Sie die Bedienungsanleitung von der nachstehenden Website herunter.

- Android OS: <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>
- iOS: <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/>

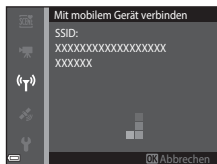
Um Verbindung zur Kamera herzustellen, die -Taste (Wi-Fi) auf der Kamera drücken, die Wi-Fi-Funktion am mobilen Gerät aktivieren und dann »Wireless Mobile Utility« am mobilen Gerät starten, während »Verbindungsaufbau... Bitte haben Sie einen Moment Geduld.« auf der Kamera angezeigt wird.

Anschluss des mobilen Geräts an die Kamera

1 Drücken Sie die ((T))-Taste (Wi-Fi) an der Kamera.



- Der rechts gezeigte Bildschirm erscheint.
- Falls innerhalb von drei Minuten keine Verbindungsbestätigung vom mobilen Gerät empfangen wird, erscheint die Meldung »**Keine Verbindung**« und die Kamera kehrt zum Bildschirm mit den Wi-Fi-Optionen zurück.
- Sie können im Wi-Fi-Optionsmenü auch »**Mit mob. Gerät verbind.**« wählen, um den rechts gezeigten Bildschirm aufzurufen.



2 Setzen Sie die Wi-Fi-Einstellung am mobilen Gerät auf Ein.

- Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres mobilen Geräts.
- Sobald der Netzwerkname (SSID), der für das mobile Gerät verwendet werden kann, angezeigt wird, wählen Sie die SSID aus, die auf der Kamera angezeigt wird.
- Wenn »**Authentif./Verschlüssel.**« im Wi-Fi-Optionsmenü auf »**WPA2-PSK-AES**« gesetzt ist, erscheint das Feld für Passworteingabe. Das von der Kamera angezeigte Passwort eingeben.

3 Während »Verbindungsaufbau... Bitte haben Sie einen Moment Geduld.« auf der Kamera angezeigt wird, »Wireless Mobile Utility« am mobilen Gerät starten.

- Der Bildschirm zur Auswahl von »Fotos aufnehmen« bzw. »Fotos anzeigen« erscheint.
- Wenn die Meldung »Eine Verbindung zur Kamera kann nicht hergestellt werden.« angezeigt wird, zu Schritt 1 zurückkehren und den Vorgang wiederholen.
- »Installieren der Software im mobilen Gerät« (📖146).

Berühren der Kamera mit einem NFC-kompatiblen mobilen Gerät, um eine Wi-Fi-Verbindung herzustellen

Wenn Sie ein mobiles Gerät mit Android-Betriebssystem verwenden, das mit Nahfeldkommunikation (NFC) kompatibel ist, können Sie durch Berühren des Symbols  (N-Mark-Logo) an der Kamera mit der NFC-Antenne des mobilen Geräts eine Wi-Fi-Verbindung herstellen und »Wireless Mobile Utility« automatisch starten.



Beenden der Wi-Fi-Verbindung

Führen Sie eine der Aktionen unten aus.

- Die Kamera ausschalten
- Wählen Sie »**Wi-Fi deaktivieren**« im Wi-Fi-Optionsmenü der Kamera (außer bei Bedienung über die Fernsteuerung).
- Setzen Sie die Wi-Fi-Einstellung am mobilen Gerät auf Aus.



Hinweise zur Wi-Fi-Verbindung

- In folgenden Fällen werden Wi-Fi-Verbindungen unterbunden:
 - Wenn die Kamera an einen Fernseher, einen Computer oder Drucker angeschlossen ist
 - Während Filmaufzeichnung
 - Während die Kamera Daten verarbeitet, wie z. B. beim Speichern von Bildern oder Aufzeichnen von Filmsequenzen
 - Wenn die Kamera an ein mobiles Gerät angeschlossen ist.
- Wählen Sie an Orten, an denen die Nutzung von Funkverbindungen untersagt ist, die Einstellung »**Wi-Fi deaktivieren**«.
- Wenn eine Wi-Fi-Verbindung besteht, ist »**Ausschaltzeit**« deaktiviert.
- Wenn eine Wi-Fi-Verbindung besteht, entlädt sich der Akku schneller als gewohnt.
- Unter folgenden Bedingungen wird die Wi-Fi-Verbindung abgebrochen:
 - Bei niedrigem Akkuladestand
 - Wenn die Filmaufzeichnung im Modus Kurzfilm startet.



Sicherheitseinstellungen

Wenn die Wi-Fi-Funktion der Kamera ohne Sicherheitseinstellungen (Verschlüsselung und Passwort) konfiguriert wurde, können möglicherweise Unbefugte auf das Netzwerk zugreifen und Schaden verursachen. Wir empfehlen dringend, die erforderlichen Sicherheitseinstellungen vor der Nutzung der Wi-Fi-Funktion einzurichten.

Verwenden Sie »**Optionen**« im Wi-Fi-Optionsmenü, um Sicherheitseinstellungen vorzugeben (📄108).

Vorwahl von Bildern in der Kamera zur Übertragung auf ein mobiles Gerät

Sie können die Bilder in der Kamera vorwählen, die Sie auf ein mobiles Gerät übertragen wollen. Filme können nicht für die Übertragung vorgewählt werden.

1 Wählen Sie die zu übertragenden Bilder aus.

Sie können die Bilder, die Sie auf ein mobiles Gerät übertragen wollen, über folgende Menüs vorwählen:

- »Für Wi-Fi-Hochladen markieren.« im Wiedergabemenü (📖94)
- »Von Kamera hochladen« im Wi-Fi-Optionsmenü (📖108)

Bei Verwendung von »Von Kamera hochladen« werden SSID und Passwort der Kamera nach der Auswahl der Bilder angezeigt.

2 Kamera und mobiles Gerät verbinden (📖147).

Wenn Sie »Fotos anzeigen« in »Wireless Mobile Utility« antippen, erscheint der Bestätigungsbildschirm und die ausgewählten Bilder werden auf das Mobilgerät übertragen.

Vorwählen von zu übertragenden Bildern während der Wiedergabe

Während die Kamera auf Wiedergabebetriebsart geschaltet ist, die (T^{D}) -Taste (Wi-Fi) an der Kamera drücken oder die NFC-Funktionalität nutzen, um eine Wi-Fi-Verbindung herzustellen. Dann die zu übertragenden Bilder vorwählen.

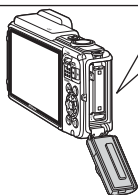
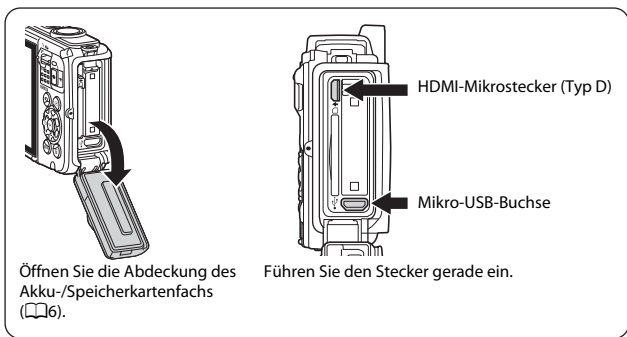
- Während Einzelbildwiedergabe können Sie Bilder nacheinander hinzufügen. Wird ein Musterbild markiert, werden alle Bilder in der Serie hinzugefügt.
- Im Bildindex können Sie ein mit dem Cursor markiertes Bild hinzufügen.
- Bei Kalenderanzeige werden alle Bilder mit dem gewählten Aufnahmedatum hinzugefügt.

Die Funktion ist nicht verfügbar, wenn Sie die Wi-Fi-Verbindung über »Mit mobilem Gerät verbinden« im Wi-Fi-Optionsmenü herstellen.

Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät, einen Computer oder einen Drucker

Durch Anschluss der Kamera an einen Fernseher, PC oder Drucker können Sie das Vergnügen an Ihren Bildern und Filmen steigern.

Anschluss der Kamera an ein Fernsehgerät, einen Computer oder einen Drucker



- Bevor Sie die Kamera jedoch mit einem externen Gerät verbinden, sollten Sie zunächst sicherstellen, dass die Akkuladung ausreicht und die Kamera ausgeschaltet ist. Außerdem die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung öffnen und sicherstellen, dass sich keine Wassertropfen im Inneren befinden. Vor dem Verbinden von Kamera und Gerät sämtliche Feuchtigkeit mit einem weichen und trockenen Tuch abwischen. Vor dem Abtrennen von Steckern unbedingt die Kamera ausschalten.
- Wenn Sie den Netzadapter EH-62F (separat erhältlich) verwenden, kann diese Kamera über eine Steckdose mit Strom versorgt werden. Verwenden Sie keinesfalls Netzadapter anderer Hersteller oder andere Netzadaptermodelle, da diese zur Überhitzung der Kamera führen oder Fehlfunktionen verursachen können.
- Verwenden Sie neben diesem Handbuch die Anleitung zum Gerät, an das Sie anschließen wollen, um alle Informationen über den Anschluss und die notwendigen Vorgänge zu bekommen.



Bilder und Filme, die mit der Kamera aufgenommen wurden, können auf einem Fernsehgerät wiedergegeben werden.
Anschluss: Ein handelsübliches HDMI-Kabel mit der HDMI-Eingangsbuchse des Fernsehgeräts verbinden.



Wenn die Kamera an einen PictBridge-kompatiblen Drucker angeschlossen wird, können Sie Bilder ohne einen Computer ausdrucken.
Anschluss: Schließen Sie die Kamera über das mitgelieferte USB-Kabel an einen USB-Anschluss des Druckers an.



Sie können Bilder auf einen Computer kopieren, um sie dann zu bearbeiten oder die Bilddaten zu verwalten.
Anschluss: Schließen Sie die Kamera über das mitgelieferte USB-Kabel an einen USB-Anschluss des Computers an.

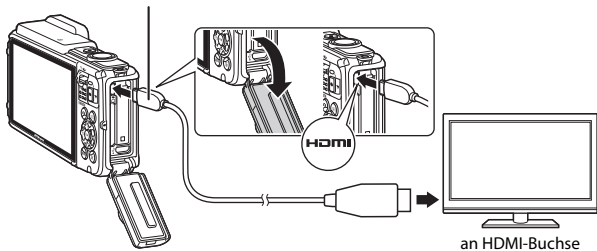
- Vor dem Anschluss an einen Computer, die Software ViewNX 2 auf dem Computer installieren (157).
- Falls andere USB-Geräte angeschlossen sind, die vom Computer mit Strom versorgt werden, sollten Sie diese vor Anschluss der Kamera abtrennen. Der gleichzeitige Anschluss von Kamera und anderen USB-Geräten am Computer könnte zu Funktionsstörungen bzw. Überspannung der Kamera führen, wodurch die Kamera oder Speicherkarte beschädigt werden könnte.

Anschließen der Kamera an ein Fernsehgerät (Wiedergabe auf einem Fernsehgerät)

1 Schalten Sie die Kamera aus und verbinden Sie sie mit einem Fernsehgerät.

- Achten Sie beim Anschluss auf korrekte Ausrichtung der Stecker. Stecker beim Anschluss oder Abtrennen nicht verkanten.

HDMI-Mikrostecker (Typ D)

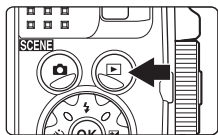


2 Schalten Sie den Eingang des Fernsehgeräts auf externen Videoeingang.

- Nähere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation Ihres Fernsehgeräts.

3 Halten Sie die Taste (Wiedergabe) gedrückt, um die Kamera einzuschalten.

- Bilder werden auf dem Fernsehgerät angezeigt.
- Der Monitor der Kamera schaltet sich nicht ein.

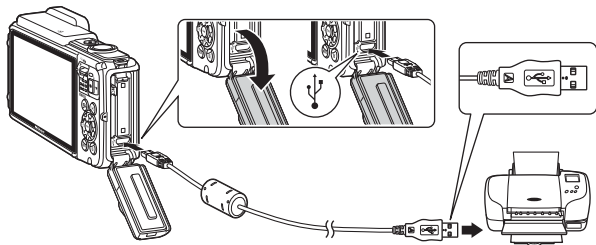


Anschluss der Kamera an einen Drucker (Direct Print)

Sie können die Kamera direkt an einen PictBridge-kompatiblen Drucker anschließen, um die Bilder ohne den Umweg über einen Computer auszudrucken.

Anschluss der Kamera an einen Drucker

- 1 Schalten Sie den Drucker ein.
- 2 Schalten Sie die Kamera aus und verbinden Sie sie über ein USB-Kabel mit dem Drucker.
 - Achten Sie beim Anschluss auf korrekte Ausrichtung der Stecker. Stecker beim Anschluss oder Abtrennen nicht verkanten.



- 3 Die Kamera schaltet sich automatisch ein.
 - Bei korrektem Anschluss erscheint im Kameramonitor der Startbildschirm von »PictBridge« (①), gefolgt vom Bildschirm »Auswahl drucken« (②).



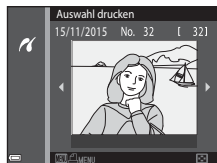
✓ Wenn das PictBridge-Logo nicht eingeblendet ist

Wenn Sie »Automatisch« für »Laden über USB« (📄 130) setzen, können Sie u. U. bei manchen Druckern keine Bilder über eine Kamera-Drucker-Direktverbindung ausgeben. Falls der PictBridge-Bildschirm nach Einschalten der Kamera nicht erscheint, die Kamera ausschalten und das USB-Kabel abtrennen. Stellen Sie »Laden über USB« auf »Aus« und schließen Sie die Kamera erneut am Drucker an.

Bilder einzeln drucken

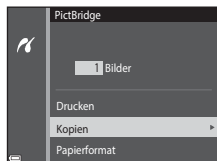
1 Wählen Sie mit ◀▶ am Multifunktionswähler das gewünschte Bild aus und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Bewegen Sie den Zoomschalter in Richtung **W** (📐), um auf Indexbildanzeige zu schalten, und auf **T** (🔍), um wieder zur Einzelbildwiedergabe zu wechseln.



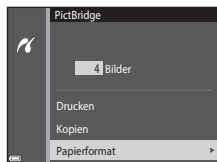
2 Markieren Sie mit ▲▼ am Multifunktionswähler »Kopien« und drücken Sie dann die **OK**-Taste.

- Wählen Sie mit ▲▼ die gewünschte Anzahl der Kopien (max. neun) und drücken Sie die **OK**-Taste.



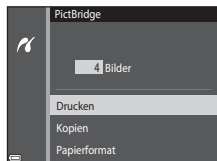
3 Markieren Sie »Papierformat« und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Wählen Sie das gewünschte Papierformat und drücken Sie die **OK**-Taste.
- Wenn Sie mit dem am Drucker eingerichteten Papierformat drucken möchten, »**Druckervorgabe**« wählen.
- Die von der Kamera angebotenen Papierformate hängen vom verwendeten Drucker ab.



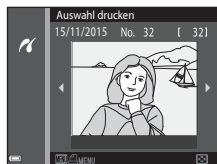
4 Markieren Sie »Drucken« und drücken Sie die **OK**-Taste.

- Der Druck beginnt.



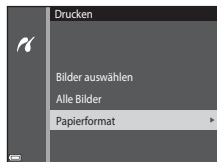
Drucken mehrerer Bilder

- 1** Drücken Sie bei Anzeige des Bildschirms »**Auswahl drucken**« die **MENU**-Taste (Menü).

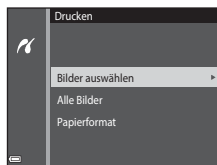


- 2** Markieren Sie mit ▲▼ am Multifunktionswähler »**Papierformat**« und drücken Sie dann die **OK**-Taste.

- Wählen Sie das gewünschte Papierformat und drücken Sie die **OK**-Taste.
- Wenn Sie mit dem am Drucker eingerichteten Papierformat drucken möchten, »**Druckervorgabe**« wählen.
- Die von der Kamera angebotenen Papierformate hängen vom verwendeten Drucker ab.
- Um das Druckmenü zu verlassen, drücken Sie die **MENU**-Taste.



- 3** Wählen Sie »**Bilder auswählen**« oder »**Alle Bilder**« und drücken Sie die **OK**-Taste.



Bilder auswählen

Wählen Sie Bilder (bis zu 99) aus und geben Sie für jedes Bild die gewünschte Anzahl der Abzüge (bis zu 9) ein.

- Wählen Sie mit **◀▶** am Multifunktionswähler die Bilder und mit **▲▼** die Anzahl der zu druckenden Kopien.
- Die zum Drucken ausgewählten Bilder sind durch das Symbol **1** und die Anzahl der zu druckenden Kopien gekennzeichnet. Um eine Bildauswahl zum Drucken aufzuheben, die Kopienanzahl für dieses Bild auf 0 setzen.
- Bewegen Sie den Zoomschalter zu **T** (Q) hin, um zur Einzelbildwiedergabe zu wechseln, oder zu **W** (E) hin, um auf Bildindex zu schalten.
- Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung die **OK**-Taste. Sobald die Bildschirmanzeige zur Kontrolle der Kopienanzahl erscheint, »**Drucken**« wählen und die **OK**-Taste drücken, um den Druckvorgang zu starten.



Alle Bilder

Eine Kopie aller Bilder, die im internen Speicher oder auf der Speicherkarte gespeichert sind, wird gedruckt.

- Sobald die Bildschirmanzeige zur Kontrolle der Kopienanzahl erscheint, »**Drucken**« wählen und die **OK**-Taste drücken, um den Druckvorgang zu starten.

Verwendung von ViewNX 2 (Übertragung von Bildern auf einen Computer)

Installieren von ViewNX 2

ViewNX 2 ist eine Gratis-Software, mit der Sie Bilder und Filmsequenzen auf einen PC übertragen können, um sie dort anzuzeigen, zu bearbeiten oder von dort aus weiterzuleiten. Zum Installieren von ViewNX 2 den ViewNX 2-Installationsassistenten von der Website unten herunterladen und die Installationsanweisungen auf dem Bildschirm befolgen.

<http://nikonimglib.com/nvnx/>

Die Systemanforderungen und andere Informationen finden Sie auf der Nikon-Website für Ihre Region.

Übertragung von Bildern auf einen Computer

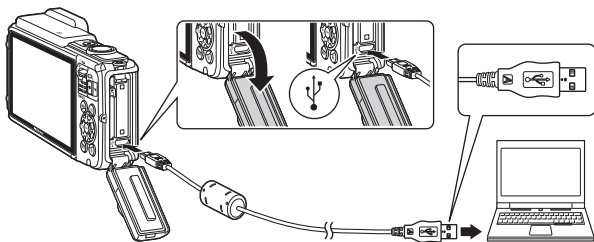
1 Bereiten Sie eine Speicherkarte vor, die Bilder enthält.

Sie können mit jeder der folgenden Methoden Bilder von einer Speicherkarte auf einen Computer übertragen.

- **SD-Speicherkartenfach/Kartenlesegerät:** Die Speicherkarte in das Speicherkartenfach Ihres Computer oder in ein mit dem PC verbundenes Kartenlesegerät (handelsüblich) einführen.
- **Direkter USB-Anschluss:** Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Speicherkarte in die Kamera eingeführt ist. Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an den Computer an.

Die Kamera schaltet sich automatisch ein.

Um Bilder aus dem internen Speicher der Kamera zu übertragen, müssen Sie die Speicherkarte vor dem Anschließen an einen Computer aus der Kamera entfernen.



Sobald die Aufforderung zur Wahl eines Programms erscheint, Nikon Transfer 2 wählen.

• Bei Verwendung von Windows 7

Wenn der rechts gezeigte Dialog erscheint, führen Sie die Schritte unten aus, um Nikon Transfer 2 zu wählen.

- 1 Unter »**Bilder und Videos importieren**« die Option »**Programm ändern**« anklicken. Wenn der Dialog zur Programmwahl erscheint: »**Datei importieren mit Nikon Transfer 2**« wählen und dann »**OK**« anklicken.
- 2 »**Datei importieren**« doppelklicken.

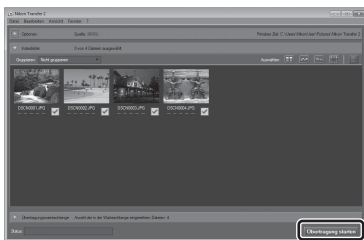


Wenn auf der Speicherkarte eine große Anzahl von Bildern gespeichert ist, dauert es möglicherweise einige Zeit, bis Nikon Transfer 2 startet. Warten Sie, bis Nikon Transfer 2 startet.

✓ Hinweise zum Verbinden über USB-Kabel

Bei Verbindung der Kamera mit dem Computer über einen USB-Hub sind die Funktionen unter Umständen nicht verfügbar.

2 Nach dem Hochfahren von Nikon Transfer 2, die Option »Übertragung starten« anklicken.



Übertragung starten

- Das Übertragen der Bilder beginnt. Nach dem Ende der Bildübertragung startet ViewNX 2 und die übertragenen Bilder werden angezeigt.
- Verwenden Sie die Online-Hilfe, um weitere Informationen zum Gebrauch von ViewNX 2 zu bekommen.

3 Beenden der Verbindung.

- Falls Sie ein Kartenlesegerät verwenden oder die Speicherkarte in den Kartenschlitz des PCs eingeführt haben, wählen Sie die entsprechende Option, um die Speicherkarte auszuwerfen, und entfernen dann die Karte aus dem Lesegerät oder dem Kartenschlitz.
- Bevor Sie die Kamera vom Computer trennen, die Kamera ausschalten und das USB-Kabel lösen.

Technische Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Pflege des Produkts.....	160
Die Kamera.....	160
Hinweise zum Akku.....	161
Netzadapter mit Akkuladefunktion	162
Speicherkarten.....	163
Reinigung und Lagerung	164
Reinigung	164
Datenspeicherung.....	164
Fehlermeldungen.....	165
Lösungen für Probleme	170
Dateinamen.....	180
Optionales Zubehör	182
ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG FÜR KARTENDATEN UND ORTSNAMENDATEN	187
Technische Daten.....	192
Empfohlene Speicherkarten	197
Index	199

Pflege des Produkts

Beachten Sie bei Einsatz und Lagerung des Geräts die nachstehenden Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen neben den Warnungen in »Sicherheitshinweise« (vi–viii) und »<Wichtig> Stoßfestigkeit, Wasserdichtigkeit, Staubsichtigkeit und Kondensation« (ix).

Die Kamera

Die Kamera vor starkem Stoß schützen

Heftige Stöße, Erschütterungen und starke Vibrationen können zu Fehlfunktionen führen. Objektiv nicht berühren und vor Stoß und Druckeinwirkung schützen.

Vor starken Temperaturschwankungen schützen

Durch plötzliche Temperaturänderungen (beispielsweise beim Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag) kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um eine Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in einer Tasche oder Plastiktüte aufbewahren, wenn Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

Die Kamera 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. Anderenfalls droht Datenverlust oder Fehlfunktion der Kamera.

Das Objektiv keinesfalls für längere Zeit auf starke Lichtquellen richten

Achten Sie beim Fotografieren und bei der Aufbewahrung der Kamera darauf, dass kein direktes Sonnenlicht und kein Licht anderer starker Lichtquellen in das Objektiv fällt. Intensiver Lichteinfall kann den Bildsensor beschädigen und helle Flecken in Aufnahmen zur Folge haben.

Das Gerät vor Unterbrechen der Stromversorgung oder Entnehmen einer Speicherkarte unbedingt ausschalten

Nehmen Sie niemals den Akku heraus, wenn die Kamera eingeschaltet ist oder während die Kamera mit dem Speichern oder Löschen von Daten beschäftigt ist. Es besteht die Gefahr, dass Daten unwiederbringlich verloren gehen oder dass die Kameraelektronik beschädigt wird.

Hinweise zum Monitor

- Der Monitor und der elektronische Sucher wurden mit höchster Präzision gefertigt. Mindestens 99,99 % der gesamten Pixel dieser Displays sind funktionsfähig und höchstens 0,01 % der Pixel fehlen oder sind defekt. So können die Displays Pixel enthalten, die immer (weiß, rot, blau oder grün) oder gar nicht leuchten (schwarz). Dies stellt jedoch keine Fehlfunktion dar und die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.
- Aufgrund der allgemeinen Eigenschaften von OLED-Monitoren kann ein längeres oder wiederholtes Anzeigen desselben Bildschirm oder Bilds ein Einbrennen der Bildpunkte zur Folge haben. Einbrennen macht sich durch eine geringere Helligkeit in Teilflächen des Monitors oder eine fleckige Anzeige bemerkbar. In einigen Fällen kann der Einbrenneffekt permanent werden. Die Bilder selbst sind jedoch nicht vom Einbrenneffekt betroffen.
Um ein Einbrennen des Monitors zu vermeiden, sollte die Monitorhelligkeit nicht höher als unbedingt nötig eingestellt werden, und man sollte vermeiden, dieselbe Bildschirmanzeige oder ein bestimmtes Bild über einen längeren Zeitraum anzuzeigen.
- Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.
- Keinesfalls zu stark auf den Monitor drücken, da dadurch Beschädigung und Fehlfunktion resultieren kann. Sollte der Monitor brechen, kann dies Verletzungen durch Glassplitter zur Folge haben. Seien Sie diesbezüglich vorsichtig.

Hinweise zum Akku

Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz

- Bitte beachten, dass der Akku nach dem Einsatz erhitzt sein kann.
- Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter -10°C oder über 40°C , da dies Schäden und Fehlfunktionen zur Folge haben.
- Falls Sie abnormale Phänomene wie übermäßige Hitzeabstrahlung, Austritt von Rauch oder ungewöhnlichem Geruch aus dem Akku feststellen, dessen Verwendung sofort abbrechen. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder eine von Nikon autorisierte Kundendienststelle.
- Nach dem Entfernen des Akkus aus der Kamera oder dem optionalen Akkuladegerät den Akku in einem Plastikbeutel o. Ä. geben, um ihn zu isolieren.

Laden des Akkus

Prüfen Sie vor der Verwendung der Kamera den Ladezustand des Akkus und laden Sie ihn gegebenenfalls auf bzw. tauschen Sie ihn aus.

- Laden Sie den Akku vor dem Einsatz bei einer Umgebungstemperatur von 5°C bis 35°C .
- Eine zu hohe Akkutemperatur kann ein ordnungsgemäßes Laden des Akkus verhindern und dessen Leistung beeinträchtigen. Bitte beachten Sie, dass sich der Akku durch den Gebrauch erwärmt und heiß werden kann. Lassen Sie ihn vor dem Aufladen zunächst abkühlen.
Bei Akkutemperaturen unter 0°C oder über 45°C kann der Akku weder in der Kamera über den Netzadapter mit Akkuladefunktion noch über einen Computer aufgeladen werden.
- Versuchen Sie nicht, einen vollständig aufgeladenen Akku weiter aufzuladen, da dies seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigt.
- Die Temperatur des Akkus kann sich beim Laden erhöhen. Dies stellt jedoch keine Störung dar.

Mitführen von Ersatzakkus

Bei wichtigen Gelegenheiten sollten Sie nach Möglichkeit immer vollständig aufgeladene Ersatzakkus mit sich führen.

Verwendung des Akkus in kalter Umgebung

Bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Leistungsfähigkeit von Akkus. Falls ein schwacher Akku bei niedrigen Temperaturen verwendet wird, schaltet sich die Kamera nicht ein. Führen Sie Ersatzakkus mit und achten Sie darauf, dass diese ausreichend vor Kälte geschützt sind. Durch Erwärmen eines entnommenen Akkus kann die kältebedingte Leistungsverminderung in der Regel wieder aufgehoben werden.

Akkukontakte

Verschmutzte Kontakte am Akku können die Kamerafunktion beeinträchtigen. Wenn die Akkukontakte verschmutzt sind, wischen Sie sie vor der Verwendung mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

Laden eines erschöpften Akkus

Das Ein- und Ausschalten der Kamera bei niedrigem Akkuladestand kann die Lebensdauer des Akkus beeinträchtigen. Laden Sie einen leeren Akku vor dem Einsatz.

Lagern von Akkus

- Nehmen Sie den Akku stets aus der Kamera oder dem optionalen Akkuladegerät heraus, wenn diese nicht verwendet werden. Auch bei ausgeschalteter Kamera fließt ein geringfügiger Strom vom Akku, solange er sich in der Kamera befindet. Dies kann zu exzessivem Entladen und vollständigem Funktionsverlust führen.
- Der Akku sollte mindestens alle sechs Monate aufgeladen und anschließend wieder vollständig entladen werden, bevor er erneut gelagert wird.
- Den Akku zum Lagern in einen Plastikbeutel o. Ä. einpacken, um ihn zu isolieren. Der Akku sollte an einem kühlen Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C gelagert werden. Bewahren Sie den Akku nicht an einem heißen oder extrem kalten Ort auf.

Akkukapazität und -lebensdauer

Wenn ein bei Raumtemperatur verwendeter Akku plötzlich beginnt, sich deutlich schneller zu entladen, so ist dies ein Zeichen für seine Alterung und er sollte ersetzt werden.

Erwerben Sie einen neuen Akku.

Recycling von gebrauchten Akkus

Akkus, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben und schon nach kurzer Zeit entladen sind, müssen durch neue Akkus ersetzt werden. Akkus können umweltgefährdende Stoffe enthalten, sind aber auch eine wertvolle Ressource. Bitte führen Sie nicht mehr verwendbare Akkus der in Ihrem Land üblichen Wertstoffverwertung (Recycling) zu.

Netzadapter mit Akkuladefunktion

- Der Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-71P/EH-73P darf nur mit kompatiblen Geräten verwendet werden. Niemals mit einem anderen Modell oder Fabrikat verwenden.
- Keinesfalls ein anderes USB-Kabel als das Kabel UC-E21 verwenden. Die Verwendung eines anderen USB-Kabels als des Kabels UC-E21 kann Überhitzung, Brand oder elektrische Schläge zur Folge haben.
- Verwenden Sie ausschließlich den Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-71P/EH-73P für diese Kamera. Keinesfalls einen handelsüblichen USB-Netzadapter oder ein Akkuladegerät für Mobiltelefone verwenden. Andernfalls kann es zur Überhitzung kommen oder die Kamera kann beschädigt werden.
- Der EH-71P/EH-73P kann an AC 100 V–240 V, 50/60 Hz Steckdosen verwendet werden. Benutzen Sie bei der Verwendung in anderen Ländern ggf. einen Netzsteckeradapter (im Handel erhältlich). Wenden Sie sich für weitere Informationen zu Netzsteckeradaptern an Ihr Reisebüro.

Speicherkarten

Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz

- Verwenden Sie ausschließlich SD-Speicherkarten (Secure Digital). Siehe »Empfohlene Speicherkarten« (197) zu den empfohlenen Speicherkarten unter.
- Befolgen Sie unbedingt die Vorsichtsmaßnahmen in der Dokumentation, die der Speicherkarte beiliegt.
- Befestigen Sie keine Aufkleber oder Etiketten auf der Speicherkarte.

Formatieren

- Formatieren Sie die Speicherkarte nicht mit einem Computer.
- Wenn Sie zum ersten Mal eine Speicherkarte in diese Kamera einsetzen, die zuvor in einem anderen Gerät verwendet wurde, muss sie zunächst mit dieser Kamera formatiert werden. Wir empfehlen, neue Speicherkarten vor der Verwendung mit dieser Kamera zu formatieren.
- **Bitte beachten Sie, dass beim Formatieren einer Speicherkarte alle Bilder und sonstige Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.** Erstellen Sie vor dem Formatieren der Speicherkarte Sicherungskopien von allen Bildern, die Sie behalten möchten.
- Wenn bei eingeschalteter Kamera die Meldung »**Die Speicherkarte ist nicht formatiert. Speicherkarte formatieren?**« erscheint, muss die Speicherkarte vor der Verwendung formatiert werden. Falls sie Daten enthält, die Sie nicht löschen wollen, die Option »**Nein**« wählen. Kopieren Sie die Daten, die Sie nicht verlieren möchten, auf einen Computer usw. Wählen Sie dann »**Ja**«, um die Speicherkarte zu formatieren. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie die **OK**-Taste, um die Formatierung zu beginnen.
- Während Daten auf der Speicherkarte gespeichert bzw. von der Speicherkarte gelöscht oder zum Computer übertragen werden, müssen Sie folgende Punkte unbedingt beachten. Andernfalls können Kamera und Speicherkarte beschädigt werden oder Daten verloren gehen:
 - Keinesfalls die Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs öffnen, um eine Speicherkarte zu entnehmen oder einzusetzen.
 - Keinesfalls die Kamera ausschalten
 - Keinesfalls den Netzadapter vom Stromnetz trennen.

Reinigung und Lagerung

Reinigung

Verwenden Sie niemals Alkohol, Verdüner oder andere flüchtige Reinigungsmittel.

Objektiv	Berühren Sie die Frontlinse nicht mit den Fingern. Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg (geeignete Blasebälge sind im Fotofachhandel erhältlich). Fingerabdrücke und andere Ablagerungen, die sich mit dem Blasebalg nicht entfernen lassen, können mit einem weichen Tuch abgewischt werden. Wischen Sie dabei vorsichtig in kreisenden Bewegungen von der Mitte des Objektivs immer weiter nach außen bis zum Rand. Sollte sich das Objektiv auf diese Weise nicht reinigen lassen, verwenden Sie ein fusselfreies Tuch und feuchten es leicht mit einer handelsüblichen Optik-Reinigungsflüssigkeit an.
Monitor	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Ablagerungen auf dem Monitor entfernen Sie vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch. Üben Sie dabei keinen Druck auf das Monitorglas aus.
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none">Entfernen Sie Staub, Schmutz oder Sand mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach.Keinesfalls spitze Gegenstände in die Öffnungen für Mikrofon und Lautsprecher stecken. Bei Beschädigung des Inneren der Kamera ist die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt.Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten »Hinweise zu Staub- und Wasserdichtigkeit« (☞ix) und »Hinweise zur Reinigung der Kamera nach dem Unterwassereinsatz« (☞xii). <p>Schäden, die durch Eindringen von Fremdkörpern in das Kameragehäuse entstehen, sind nicht durch die Garantie oder Gewährleistung abgedeckt.</p>

Datenspeicherung



Nehmen Sie den Akku aus der Kamera heraus, wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird. Um einem Schimmelpilzbefall vorzubeugen, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen und auf Funktionstüchtigkeit prüfen: Schalten Sie die Kamera ein und betätigen Sie den Auslöser mehrere Male, bevor Sie sie wieder weglegen. Keinesfalls die Kamera an Orten lagern, wie folgt:


- Schlecht belüftete Räume oder Räume mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 60 %
- Orte mit Temperaturen unter -10°C oder über 50°C
- In der Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen (z. B. Fernseher oder Radios)


Zum Lagern des Akkus siehe die Vorsichtsmaßnahmen in »Hinweise zum Akku« (☞161) unter »Pflege des Produkts« (☞160).


Fehlermeldungen

Falls eine Fehlermeldung erscheint, siehe die Tabelle unten.

Anzeige	Ursache/Lösung	
Akkutemperatur ist erhöht. Kamera schaltet sich aus.	Die Kamera schaltet sich automatisch aus. Warten Sie mit dem Einsatz, bis sich der Akku oder die Kamera ausreichend abgekühlt hat.	–
Automatische Abschaltung der Kamera zum Schutz vor Überhitzung.		
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Der Schreibschutzschalter befindet sich in der Position »Lock«. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position »Write«.	–
Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.	Beim Zugriff auf die Speicherkarte trat ein Fehler auf. <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie eine der empfohlenen Speicherkarten. • Stellen Sie sicher, dass die Kontakte der Speicherkarte sauber sind. • Stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte richtig eingesetzt ist. 	6, 197
Diese Speicherkarte kann nicht gelesen werden.		
Die Speicherkarte ist nicht formatiert. Speicherkarte formatieren?	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert. Die Formatierung löscht alle gespeicherten Daten auf der Speicherkarte. Falls Sie Kopien von Bildern behalten wollen, unbedingt » Nein « wählen und die Bilder vor dem Formatieren der Speicherkarte auf einem Computer oder anderem Gerät speichern. Wählen Sie » Ja « und drücken Sie die  -Taste, um die Speicherkarte zu formatieren.	163
Zu wenig Speicher	Löschen Sie Bilder oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	6, 16
Das Bild kann nicht gespeichert werden.	Beim Speichern des Bilds ist ein Fehler aufgetreten. Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein oder formatieren Sie den internen Speicher bzw. die Speicherkarte.	129
	Alle zulässigen Dateinummern wurden bereits vergeben. Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein oder formatieren Sie den internen Speicher bzw. die Speicherkarte.	129
	Zum Speichern der Kopie ist nicht ausreichend Speicherplatz vorhanden. Löschen Sie Bilder aus dem Zielordner.	16

Anzeige	Ursache/Lösung	
Bisher aufgenommene Daten als Zeitraffer-Clip speichern?	Die Kamera hat sich während der Aufnahme eines Zeitrafferclips ausgeschaltet. <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie »Ja«, um einen Zeitrafferclip mit den zuvor aufgenommenen Bildern zu erstellen. Wählen Sie »Nein«, um die unvollständigen Daten zu löschen. 	–
Gewünschte Modifikation auf dieses Bild nicht anwendbar.	Prüfen, ob die Bilder bearbeitet werden können.	64, 175
Filmsequenz kann nicht gespeichert werden.	Zeitüberschreitungsfehler bei der Aufzeichnung einer Filmsequenz auf Speicherkarte. Verwenden Sie eine schnellere Speicherkarte.	72, 197
Der Speicher enthält keine Bilder.	Es sind keine Bilder im internen Speicher oder auf der Speicherkarte vorhanden. <ul style="list-style-type: none"> Entnehmen Sie die Speicherkarte, um Bilder im internen Speicher wiederzugeben. Zum Kopieren der im internen Speicher der Kamera gespeicherten Bilder auf eine Speicherkarte die MENU-Taste drücken, um »Kopieren« im Wiedergabemenü auszuwählen. 	7 97
Die Datei enthält keine Bilddaten.	Die Datei ist nicht mit dieser Kamera erstellt oder bearbeitet worden.	–
Diese Tondatei kann nicht abgespielt werden.	Die Datei kann auf dieser Kamera nicht angezeigt werden. Zeigen Sie die Datei auf einem Computer oder auf den anderen Geräten an, mit denen diese Datei erstellt oder bearbeitet wurde.	
Alle Bilder sind ausgeblendet.	Es sind keine Bilder für eine Diashow usw. verfügbar.	95
Das Bild kann nicht gelöscht werden (es ist geschützt).	Das Bild ist geschützt. Heben Sie den Schutz auf.	96
Synchronisation der Kamerauhr fehlgeschlagen.	Die Uhr der Kamera wurde nicht korrekt eingestellt. Ändern Sie die Position oder Zeit und bestimmen Sie die Position erneut.	–
Keine A-GPS-Datei auf Karte gefunden.	Auf der Speicherkarte wurde keine aktualisierbare A-GPS-Datei gefunden. Prüfen Sie: <ul style="list-style-type: none"> ob eine Speicherkarte eingesetzt ist ob die A-GPS-Datei auf der Speicherkarte enthalten ist ob die A-GPS-Datei auf der Speicherkarte neuer ist als die in der Kamera gespeicherte A-GPS-Datei ob die A-GPS-Datei noch gültig ist 	–

Anzeige	Ursache/Lösung	
Aktualisierung fehlgeschlagen.	Die A-GPS-Datei konnte nicht aktualisiert werden. Die A-GPS-Datei könnte korrupt sein. Laden Sie die Datei noch einmal von der Website herunter.	110
Die aktuelle Position kann nicht bestimmt werden.	Die Kamera kann bei der Berechnung der Entfernung die aktuelle Position nicht bestimmen. Ändern Sie die Position oder Zeit und bestimmen Sie die Position erneut.	-
Kein Speichern auf Karte möglich.	Es ist keine Speicherkarte eingesetzt. Setzen Sie eine Speicherkarte ein.	6
	Es sind keine Logdaten aufgezeichnet.	143
	Die maximale Anzahl an Log-Datenereignissen, die pro Tag gespeichert werden können, wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> • Positionslogs: Bis zu 36 Log-Datenereignisse pro Tag • Höhen- und Wassertiefenlogs: Bis zu 34 Log-Datenereignisse pro Tag 	181
	Die maximale Anzahl an Log-Datenereignissen, die auf einer Speicherkarte festgehalten werden können, wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> • Positionslogs: Bis zu 100 Log-Datenereignisse • Höhen- und Wassertiefenlogs: Zusammen insgesamt bis zu 100 Log-Datenereignisse Ersetzen Sie die Speicherkarte durch eine andere oder löschen Sie nicht mehr benötigte Logdaten von der Speicherkarte.	143, 181
Kompass kann nicht korrigiert werden.	Die Kamera kann den elektronischen Kompass nicht kalibrieren. Schwenken Sie die Kamera im Freien in der Form einer Acht durch Kreisen Ihres Handgelenks, so dass die Kamera nach vorne und hinten, zu den Seiten und nach oben und unten weist.	116

Anzeige	Ursache/Lösung	
Keine Verbindung	Die Kamera kann keine Signale vom mobilen Gerät empfangen. Die kabellose Verbindung erneut herstellen. <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die (Wi-Fi)-Taste (Wi-Fi). • Mit dem NFC-kompatiblen Gerät die Kamera berühren. • Tippen Sie im Wi-Fi-Optionsmenü auf »Mit mobilem Gerät verbinden«. 	108, 147
Verbindungsaufbau fehlgeschlagen.	Die Kamera konnte keine Verbindung herstellen, während Signale vom mobilen Gerät empfangen wurden. Für » Kanal « unter » Optionen « im Wi-Fi-Optionsmenü einen anderen Kanal wählen und die kabellose Verbindung erneut herstellen.	108, 147
Wi-Fi-Verbindung beendet.	Unter folgenden Bedingungen wird die Wi-Fi-Verbindung abgebrochen: <ul style="list-style-type: none"> • Bei schlechtem Empfang • Bei niedrigem Akkuladestand • Bei Anschließen/Abtrennen eines Kabels oder Entfernen/Einführen einer Speicherkarte Stets einen geladenen Akku verwenden, TV, Computer und Drucker von der Kamera trennen und die Wi-Fi-Verbindung erneut herstellen.	108, 147
Objektivfehler. Bitte die Kamera aus-/ einschalten und wiederholen.	Falls der Fehler weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.	170
Verbindungsfehler	Bei der Kommunikation mit dem Drucker ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie die Kamera aus und schließen Sie das USB-Kabel erneut an.	153
Systemfehler	In der Kameraelektronik ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie die Kamera aus, entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn erneut ein. Schalten Sie dann die Kamera wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.	170


Anzeige	Ursache/Lösung	
Druckerfehler: Bitte überprüfen Sie den Druckerstatus.	Nach Behebung des Problems » Fortsetzen « wählen und die  -Taste drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.*	–
Druckerfehler: Bitte überprüfen Sie die Papierzufuhr.	Das erforderliche Papierformat laden, » Fortsetzen « wählen und die  -Taste drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.*	–
Druckerfehler: Papierstau	Den Papierstau beseitigen, » Fortsetzen « markieren und die  -Taste drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.*	–
Druckerfehler: Papierfach leer	Das erforderliche Papierformat laden, » Fortsetzen « wählen und die  -Taste drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.*	–
Druckerfehler: Bitte prüfen Sie die Tintenpatrone(n).	Es liegt ein Problem mit der Tonerversorgung des Druckers vor. Die Tintenpatrone prüfen, » Fortsetzen « wählen und die  -Taste drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.*	–
Druckerfehler: Tintenpatrone leer	Die Tintenpatrone ersetzen, » Fortsetzen « wählen und die  -Taste drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.*	–
Druckerfehler: Bilddatei fehlerhaft	Beim Drucken der Bilddatei trat ein Fehler auf. Wählen Sie » Abbrechen « und drücken Sie die  -Taste, um den Druckvorgang abzubrechen.	–


* Bitte schlagen Sie im Handbuch des Druckers unter Problemlösungen und technischen Informationen nach.


Lösungen für Probleme

Bei einer Funktionsstörung Ihrer Kamera prüfen Sie die mögliche Fehlerursache anhand der nachstehenden Prüfliste, bevor Sie sich an einen Fachhändler oder den Nikon-Kundendienst wenden.




Probleme bei Stromversorgung, Display, Einstellungen

Problem	Ursache/Lösung	
Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht.	<p>Warten Sie, bis die Aufnahme beendet ist.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, schalten Sie die Kamera aus.</p> <p>Wenn sich die Kamera nicht ausschalten lässt, entnehmen Sie den Akku oder die Batterien und setzen Sie sie erneut ein.</p> <p>Falls Sie die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgen, trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter und schließen Sie ihn erneut an. Beachten Sie, dass alle Daten, die aktuell aufgenommen werden, dabei verlorengehen. Daten, die bereits aufgenommen wurden, sind jedoch von einer Unterbrechung der Stromversorgung nicht betroffen.</p>	–
Kamera schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none">• Der Akku ist erschöpft.• Der Ein-/Ausschalter wird erst einige Sekunden nach Einsetzen des Akkus aktiviert. Warten Sie daher etwas, bevor Sie den Ein-/Ausschalter drücken.	6, 8, 162 –
Die Kamera schaltet sich unvermittelt aus.	<ul style="list-style-type: none">• Die Kamera schaltet sich automatisch aus, um Strom zu sparen (Abschaltautomatik).• Kamera und Akku funktionieren bei niedrigen Temperaturen u. U. nicht ordnungsgemäß.• Das Innere der Kamera ist zu heiß. Lassen Sie die Kamera ruhen, bis sich das Innere der Kamera abgekühlt hat und schalten Sie sie erneut ein.	13 161 –
Der Monitor zeigt nichts an.	<ul style="list-style-type: none">• Die Kamera ist ausgeschaltet.• Die Kamera schaltet sich automatisch aus, um Strom zu sparen (Abschaltautomatik).• Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige blinkt, wird das Blitzgerät geladen. Warten Sie, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist.• Die Kamera ist an einen Fernseher, einen Computer oder Drucker angeschlossen.• Die Kamera ist über Wi-Fi mit einem mobilen Gerät verbunden und wird per Fernsteuerung betrieben.	10 13 – – –
Die Kamera wird heiß.	Die Kamera kann heiß werden, wenn längere Zeit Filme aufgezeichnet oder wenn die Kamera in warmer Umgebung verwendet wird; dies ist keine Fehlfunktion.	–

Problem	Ursache/Lösung	
Der Akku in der Kamera kann nicht geladen werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Anschlüsse überprüfen. • Nach Anschluss an einen Computer lädt sich die Kamera u. U. nicht aus den Gründen unten. <ul style="list-style-type: none"> - Im Systemmenü wurde »Aus« für »Laden über USB« gewählt. - Wird die Kamera ausgeschaltet, stoppt auch der Ladevorgang. - Laden des Akkus ist nicht möglich, falls die Displaysprache sowie Datum und Zeit nicht eingestellt sind bzw. falls Datum/Uhrzeit nach Austausch der internen Batterie der Kamera rückgesetzt sind. Verwenden Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion, um den Akku zu laden. - Das Laden des Akkus kann abbrechen, wenn der Computer in den Ruhemodus geht. - Je nach Spezifikation, Einstellungen und Status des Computers ist Laden des Akkus u. U. nicht möglich. 	<p>8</p> <p>78, 130</p> <p>–</p> <p>10, 11</p> <p>–</p> <p>–</p>
Das Bild auf dem Monitor ist schlecht zu erkennen.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie die Helligkeit des Monitors ein. • Der Monitor ist verschmutzt. Reinigen Sie den Monitor. 	<p>121</p> <p>164</p>
 blinkt auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"> • Falls die Uhr der Kamera nicht gestellt ist, blinkt  im Aufnahmebildschirm und Bilder sowie Filme werden bis zum Stellen der Uhrzeit mit »00/00/0000 00:00« bzw. »01/01/2015 00:00« datiert. Stellen Sie Datum und Uhrzeit im Systemmenü unter »Zeitzone und Datum« im Systemmenü korrekt ein. • Die Uhr der Kamera ist nicht so genau wie normale Uhren. Daher die Zeitanzeige der Uhr der Kamera regelmäßig mit einer genauen Uhr vergleichen und ggf. korrigieren. 	<p>4, 119</p>
Datum und Uhrzeit der Aufnahme sind nicht korrekt.		
»Datum einbelichten« ist nicht verfügbar.	»Zeitzone und Datum« ist im Systemmenü nicht eingestellt.	<p>119</p>
Das Datum wird nicht in Bilder einbelichtet, obwohl »Datum einbelichten« aktiviert ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Der gegenwärtige Aufnahmemodus unterstützt »Datum einbelichten« nicht. • Das Datum kann nicht in Filme einbelichtet werden. 	<p>123</p>

Problem	Ursache/Lösung	
Der Bildschirm zum Einstellen von Zeitzone und Datum wird beim Einschalten der Kamera eingeblendet.	Die Batterie der Uhr der Kamera ist entladen. Alle Einstellungen wurden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.	10, 11
Die Kameraeinstellungen wurden zurückgesetzt.		
Deutliches Betriebsgeräusch von der Kamera.	Falls » Autofokus « auf » Permanenter AF « gesetzt ist, sowie in gewissen Aufnahmebetriebsarten ist das Fokussiergeräusch der Kamera deutlich zu hören.	18, 91, 105


Störungen bei der Aufnahme


Problem	Ursache/Lösung	
Wechsel in Aufnahmemodus nicht möglich.	Trennen Sie das HDMI-Kabel bzw. USB-Kabel ab.	150
Bilder oder Filme können nicht aufgenommen werden.	• Wenn sich die Kamera in der Wiedergabebetriebsart befindet, die  -Taste, den Auslöser oder die Taste  (Filmaufzeichnung) drücken.	1, 15
	• Wenn Menüs angezeigt werden, die MENU -Taste drücken.	78
	• Während die Blitzbereitschaftsanzeige blinkt, wird das Blitzgerät geladen.	44
	• Der Akku ist erschöpft.	6, 8, 162
Die Kamera kann nicht scharfstellen.	• Motiv ist zu nah. Versuchen Sie mit Modus »Motivautomatik«, Motivprogramm » Nahaufnahme « oder Nahaufnahme aufzunehmen.	18, 19, 21, 25, 47
	• Das Motiv lässt sich nicht scharfstellen. • Setzen Sie die Option » AF-Hilfslicht « im Systemmenü auf » Automatik «. • Schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein.	54 125 –
Die Bilder sind verwackelt.	• Verwenden Sie das Blitzgerät.	44
	• Erhöhen Sie den Wert der ISO-Empfindlichkeit. • Aktivieren Sie » Foto-VR « zum Aufnehmen von Fotos. Für Filmaufnahmen dagegen » Video-VR « aktivieren.	87 106, 124
	• Verwenden Sie zur Aufnahme ein Stativ, um die Kamera zu stabilisieren (gleichzeitige Verwendung des Selbstauslösers ist noch effektiver).	46

Problem	Ursache/Lösung	
Bei Aufnahmen mit Blitzlicht erscheinen helle Flecken im Bild.	Das Blitzlicht wird von Partikeln in der Luft reflektiert. Setzen Sie den Blitzmodus auf  (Aus).	44
Das Blitzgerät löst nicht aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Blitzmodus ist auf  (Aus) gesetzt. • Es wurde ein Motivprogramm gewählt, das Blitzeinsatz unterbindet. • Eine weitere Funktion, die den Blitz unterbindet, ist aktiviert. 	44 49 56
Der Digitalzoom kann nicht verwendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • »Digitalzoom« im Systemmenü ist auf »Aus« eingestellt. • Der Digitalzoom ist bei manchen Aufnahmebetriebsarten oder bei gewissen Einstellungen in anderen Modi nicht verfügbar. 	125 58, 125
» Bildqualität/-größe « ist nicht verfügbar.	Eine Funktion, die » Bildqualität/-größe « einschränkt, ist aktiviert.	56
Beim Auslösen des Verschlusses ertönt kein Signal.	» Aus « wurde im Systemmenü unter » Sound « für » Auslösesignal « vorgegeben. Bei einigen Aufnahmebetriebsarten und Einstellungen wird kein Ton erzeugt, auch wenn » Ein « gewählt ist.	126
AF-Hilfslicht funktioniert nicht.	» Aus « ist im Systemmenü für » AF-Hilfslicht « gewählt. Abhängig von der Position des Fokussmessfelds oder vom aktuellen Aufnahmemodus spricht das AF-Hilfslicht möglicherweise nicht an, auch wenn » Automatik « gewählt ist.	125
Die Bilder sind verschmiert.	Das Objektiv ist verschmutzt. Reinigen Sie das Objektiv.	164
Die Farben wirken unnatürlich.	Weißabgleich oder Farbton wurde nicht ordnungsgemäß eingestellt.	25, 43, 82
In der Aufnahme zeigt sich eine körnige Struktur aus bunten Pixeln (»Rauschen«).	Das Motiv ist zu dunkel, deshalb ist die Belichtungszeit zu lang bzw. die ISO-Empfindlichkeit ist zu hoch. Das Rauschen lässt sich folgendermaßen reduzieren: <ul style="list-style-type: none"> • Den Blitz verwenden • Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit 	44 87
Die Aufnahmen sind zu dunkel (unterbelichtet).	<ul style="list-style-type: none"> • Der Blitzmodus ist auf  (Aus) gesetzt. • Das Blitzfenster ist verdeckt. • Das Motiv befindet sich außerhalb der Reichweite des Blitzes. • Wenden Sie eine Belichtungskorrektur an. • Erhöhen Sie die ISO-Empfindlichkeit. • Das Motiv befindet sich im Gegenlicht. Wählen Sie das Motivprogramm »Gegenlicht« oder setzen Sie den Blitzmodus auf  (Aufhellblitz). 	44 12 193 48 87 26, 44





Problem	Ursache/Lösung	
Die Aufnahmen sind zu hell (überbelichtet).	Wenden Sie eine Belichtungskorrektur an.	48
Die Blitzeinstellung   (Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts) erzielt nicht das gewünschte Ergebnis.	Verwenden Sie ein anderes Motivprogramm als » Nachtporträt « und ändern Sie die Blitzeinstellung auf eine andere Option als   (Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts). Versuchen Sie anschließend erneut, ein Bild aufzunehmen.	44, 49
Hauttöne werden nicht weich gezeichnet.	<ul style="list-style-type: none"> • In bestimmten Aufnahmesituationen werden Gesichtstöne möglicherweise nicht weich gezeichnet. • Bei Bildern mit vier oder mehreren Gesichtern versuchen, den Effekt »Haut-Weichzeichnung« unter »Glamour-Retusche« im Wiedergabemenü zu verwenden. 	52 67
Speichern von Bildern dauert lange.	<p>Unter folgenden Bedingungen dauert das Speichern von Bildern möglicherweise länger als sonst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansprechen der Rauschunterdrückung, wenn z. B. die Aufnahme in einer dunklen Umgebung ausgeführt wird • Blitzmodus ist auf   (Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts) gesetzt • Beim Fotografieren mit den folgenden Motivprogrammen: <ul style="list-style-type: none"> - »Freihand« in »Nachtporträt« - »Freihand« in »Nachtaufnahme« - »HDR« eingestellt auf »ON« in »Gegenlicht« - »Einfach-Panorama« • Wenn für die Aufnahme die Haut-Weichzeichnung aktiviert wurde • Beim Verwenden der Serienaufnahme 	– 45 24 25 26 30 52 84
Ein ringförmiges Band oder ein regenbogenfarbiger Streifen erscheint im Monitor oder in den Bildern.	Bei Aufnahmen mit Gegenlicht oder bei einer starken Lichtquelle (wie Sonnenlicht) im Bildausschnitt kann ein ringförmiges Band oder ein regenbogenfarbiger Streifen (Geisterbild) auftreten. Ändern Sie die Position der Lichtquelle bzw. wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Lichtquelle sich nicht im Bildausschnitt befindet und versuchen Sie es erneut.	–


Probleme bei der Wiedergabe


Problem	Ursache/Lösung	
Die Bilddatei kann nicht angezeigt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Kamera kann keine Bilder wiedergeben, die mit einer Digitalkamera eines anderen Fabrikats oder Modells aufgenommen wurden. • Diese Kamera kann keine Filmsequenzen wiedergeben, die mit einer Digitalkamera eines anderen Fabrikats oder Modells aufgenommen wurden. • Diese Kamera kann u. U. mit einem Computer bearbeitete Bilder nicht wiedergeben. 	–
Bei der Bildwiedergabe ist keine Ausschnittvergrößerung möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschnittsvergrößerung kann bei Filmen nicht verwendet werden. • Beim Vergrößern eines sehr kleinen Bilds kann das auf dem Bildschirm angezeigte Vergrößerungsverhältnis vom tatsächlichen Vergrößerungsverhältnis des Bilds abweichen. • Diese Kamera kann nicht auf Bilder zoomen, die mit einer Digitalkamera eines anderen Fabrikats oder Modells aufgenommen wurden. 	–
Bilder können nicht bearbeitet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Gewisse Bilder können nicht bearbeitet werden. Bereits bearbeitete Bilder können nicht erneut bearbeitet werden. • Es ist nicht genug Speicherplatz im internen Speicher oder auf der Speicherkarte. • Die Kamera kann keine Bilder bearbeiten, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden. • Die für Fotos verwendeten Bearbeitungsfunktionen sind nicht für Filmsequenzen verfügbar. 	32, 64 – – –
Das Bild kann nicht gedreht werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Kamera kann keine Bilder drehen, die mit einer Digitalkamera eines anderen Fabrikats oder Modells aufgenommen wurden. • Mit »Koordinatenstempel« bearbeitete Bilder können nicht gedreht werden. 	– 68
Bilder werden auf dem Fernsehgerät nicht angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kamera ist mit einem Computer oder Drucker verbunden. • Die Speicherkarte enthält keine Bilder. • Entnehmen Sie die Speicherkarte, um Bilder im internen Speicher wiederzugeben. 	– – 7

Problem	Ursache/Lösung	
<p>Nikon Transfer 2 startet nicht, wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kamera ist ausgeschaltet. • Der Akku ist erschöpft. • USB-Kabel ist nicht korrekt angeschlossen. • Die Kamera wird vom Computer nicht erkannt. • Der Computer ist nicht eingerichtet, um Nikon Transfer 2 automatisch zu starten. Für weitere Informationen zu Nikon Transfer 2 siehe Hilfeinformation unter ViewNX 2. 	<p>– 130, 150 150, 157 – –</p>
<p>Der PictBridge-Startbildschirm wird nicht geöffnet, wenn die Kamera an einen Drucker angeschlossen wird.</p>	<p>Wenn Sie im Systemmenü »Laden über USB« auf »Automatisch« gesetzt haben, wird bei bestimmten PictBridge-kompatiblen Druckern der PictBridge-Startbildschirm nicht geöffnet und das Ausdrucken von Bildern ist nicht möglich. Stellen Sie »Laden über USB« auf »Aus« und schließen Sie die Kamera erneut am Drucker an.</p>	<p>78, 130</p>
<p>Bilder, die gedruckt werden sollen, werden nicht angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Speicherkarte enthält keine Bilder. • Nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera, um die Bilder im internen Speicher auszudrucken. 	<p>– 7</p>
<p>Das Papierformat kann nicht mit der Kamera ausgewählt werden.</p>	<p>Unter folgenden Bedingungen kann das Papierformat nicht an der Kamera gewählt werden, auch wenn die Kamera an einen PictBridge-kompatiblen Drucker angeschlossen ist. Verwenden Sie den Drucker, um das Papierformat zu wählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Drucker unterstützt die von der Kamera festgelegten Papierformate nicht. • Der Drucker wählt das Papierformat automatisch aus. 	<p>–</p>

Positionsdatenfunktionen

Problem	Ursache/Lösung	
Positionsbestimmung nicht möglich oder dauert sehr lange.	<ul style="list-style-type: none"> In gewissen Aufnahmeumgebungen kann die Kamera die Position möglicherweise nicht bestimmen. Zur Nutzung von Positionsdatenfunktionen verwenden Sie die Kamera möglichst im Freien. Bei der ersten Positionsbestimmung, oder wenn eine Positionsbestimmung etwa zwei Stunden lang nicht möglich war, dauert die Berechnung der Positionsdaten einige Minuten. 	134
Positionsdaten können nicht mit aufgenommenen Bildern aufgezeichnet werden.	Wenn  oder  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird, werden keine Positionsdaten aufgezeichnet. Stellen Sie vor dem Fotografieren sicher, dass Positionsdaten empfangen werden.	132
Unterschied zwischen der tatsächlichen Aufnahmeposition und den aufgezeichneten Positionsdaten.	In manchen Aufnahmeumgebungen können die ermittelten Positionsdaten abweichen. Wenn die Signale der Navigationssatelliten stark variieren, kann es zu einer Abweichung von bis zu mehreren hundert Metern kommen.	134
Die aufgezeichnete Positionsbezeichnung ist falsch oder wird nicht angezeigt.	Die betreffende Sehenswürdigkeit ist möglicherweise nicht oder unter einem anderen Namen registriert.	–
Die A-GPS-Datei konnte nicht aktualisiert werden.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie: <ul style="list-style-type: none"> - ob eine Speicherkarte eingesetzt ist - ob die A-GPS-Datei auf der Speicherkarte enthalten ist - ob die A-GPS-Datei auf der Speicherkarte neuer ist als die in der Kamera gespeicherte A-GPS-Datei - ob die A-GPS-Datei noch gültig ist Die A-GPS-Datei könnte korrupt sein. Laden Sie die Datei noch einmal von der Website herunter. 	– 110
Die Karte kann nicht angezeigt werden.	Während die Kamera über den Netzadapter mit Akkuladefunktion geladen wird, können Karten nicht mit der  -Taste (Karte) angezeigt werden.	–

Problem	Ursache/Lösung	
Der Höhen-/Tiefenmesser kann nicht ausgeschaltet werden.	Wenn » Höhen-/Tiefenmesser « unter » Höhen-/Tiefenoptionen « im Menü Positionsoptionen auf » Ein « gesetzt ist, wird der Höhen-/Tiefenmesser unabhängig von der Einstellung von » Monitor « im Systemmenü immer angezeigt. Zum Ausschalten des Höhen-/Tiefenmessers stellen Sie » Höhen-/Tiefenmesser « auf » Aus «.	118
Die Symbole für Höhen-/Tiefenmesser und Umgebungsdruck verbleiben auf dem Aufnahmebildschirm.	Setzen Sie » Bildinfos « unter » Monitor « im Systemmenü auf » Infos ausblenden «.	121
Der Höhen-/Tiefenmesser wird auch dann nicht angezeigt, wenn » Höhen-/Tiefenmesser « auf » Ein « gesetzt ist.	Auch wenn » Höhen-/Tiefenmesser « auf » Ein « gesetzt ist, wird der Höhen-/Tiefenmesser in den nachstehenden Situationen nicht angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird • Bei Aufnahmen im Motivprogramm »Einfach-Panorama« • Beim Aufnehmen von Filmsequenzen • Wenn ein Motiv mithilfe von »Motivverfolgung« unter »Messfeldvorwahl« • Wenn eine Meldung angezeigt wird 	– 30 71 88 –
Es wird eine Wassertiefe von 0 m angezeigt	Als Wassertiefe wird 0 m angezeigt, wenn sich die Kamera bei Auswahl des Motivprogramms » Unterwasser « nicht unter Wasser befindet.	27
Die Auswahl von » Koordinaten verwenden « unter » Höhen-/Tiefenkorrektur « im Menü Positionsoptionen ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • »Koordinaten aufzeichnen.« im Menü Positionsoptionen ist auf »Aus« gesetzt. • Sie können diese Funktion nur wählen, wenn Signale von mindestens vier Satelliten empfangen werden und eine Positionsbestimmung durchgeführt wurde. • Die Kamera befindet sich unter Wasser. Diese Funktion kann bei Aufnahmen unter Wasser nicht gewählt werden. 	110 132 –
Die Auswahl von » Log erstellen « im Menü Positionsoptionen ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Uhr der Kamera wurde nicht eingestellt. Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein. • »Koordinaten aufzeichnen.« im Menü Positionsoptionen ist auf »Aus« gesetzt. 	119 110

Problem	Ursache/Lösung	
Die Auswahl von » Alle Logs starten « oder » Positionsaufz. starten « ist nicht möglich.	Die Kamera zeichnet Logdaten auf. Zum Aufzeichnen eines neuen Logs wählen Sie » Alle Logs beenden « oder » Positionsaufz. abschließen « und beenden das Log, das gerade aufgezeichnet wird.	114, 143
Logdaten können nicht gespeichert werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass eine Speicherkarte in der Kamera eingesetzt ist. • Bis zu 36 Log-Datenereignisse können pro Tag für Positionsdatenlogs aufgezeichnet werden, während für Höhen- und Wassertiefenlogs insgesamt 34 Log-Datenereignisse pro Tag aufgezeichnet werden können. • Die Gesamtzahl der Log-Datenereignisse, die auf einer einzelnen Speicherkarte festgehalten werden können, beträgt 200, d.h. bis zu 100 Log-Datenereignisse für Positionsdatenlogs und bis zu 100 Log-Datenereignisse insgesamt für Höhen- und Wassertiefenlogs. Löschen Sie nicht mehr benötigte Logdaten von der Speicherkarte oder ersetzen Sie die Speicherkarte durch eine andere. 	6, 143, 181
Die Auswahl von » Uhr per Satellit stellen « im Menü Positionsoptionen ist nicht möglich.	» Koordinaten aufzeichn. « im Menü Positionsoptionen ist auf » Aus « gesetzt.	110

Dateinamen

Die Namen von Bildern und Filmsequenzen setzen sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

Dateiname: DSCN 0001 .JPG

(1) (2) (3)

(1) Identifikator	Wird auf dem Monitor der Kamera nicht angezeigt. <ul style="list-style-type: none">• DSCN: Originalfotos, -filme• SSCN: Kompaktbilder• RSCN: Beschnittene Bilder• FSCN: Bilder, die mit einer anderen Bildbearbeitungsfunktion als Kompaktbild oder Beschneiden erstellt wurden und Filme, die mit der Filmbearbeitungsfunktion erstellt wurden
(2) Dateinummer	In aufsteigender Reihenfolge von »0001« bis maximal »9999« zugewiesen.
(3) Erweiterung	Zeigt Dateiformat an. <ul style="list-style-type: none">• .JPG: Fotos• .MOV: Filmsequenzen



Logdaten auf Speicherkarten

Die Logdaten werden im Ordner »NCFL« abgelegt.

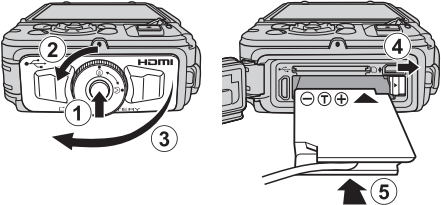

Dateiname : N151115 0 .log

(1) (2) (3)

(1) Datum	Das Datum (die beiden letzten Stellen des Jahrs sowie die die Monats und des Jahrs im Format JJMMTT), an dem das Log aufgezeichnet wurde, wird automatisch zugeordnet.	
(2) Identifikationsnummer	<p>Zur Verwaltung der am gleichen Tag aufgezeichneten Log-Dateneignisse werden automatisch ID-Nummern in aufsteigender Folge zugeordnet, beginnend mit »0« und in der Reihenfolge ihrer Aufzeichnung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positionsdatenlogs: Insgesamt 36 alphanumerische Zeichen, bestehend aus den Ziffern 0 bis 9 bzw. den Buchstaben A bis Z. • Höhen-/Wassertiefenlogs: Insgesamt 34 alphanumerische Zeichen, bestehend aus den Ziffern 0 bis 9 bzw. den Buchstaben A bis Z mit Ausnahme von I und O. 	
(3) Erweiterung	Kennzeichnet den Dateityp	
	.log	Positionsdatenlogs
	.jga	Höhenlogs
.jgb	Wassertiefenlogs	

- Positionsdatenlogs: Bis zu 36 Dateien können pro Tag aufgezeichnet werden, und bis zu 100 Dateien lassen sich auf einer Speicherkarte festhalten.
- Höhen-/Wassertiefenlogs: Bis zu 34 Dateien können pro Tag aufgezeichnet werden, und zusammen insgesamt bis zu 100 Dateien lassen sich auf einer Speicherkarte festhalten.

Optionales Zubehör

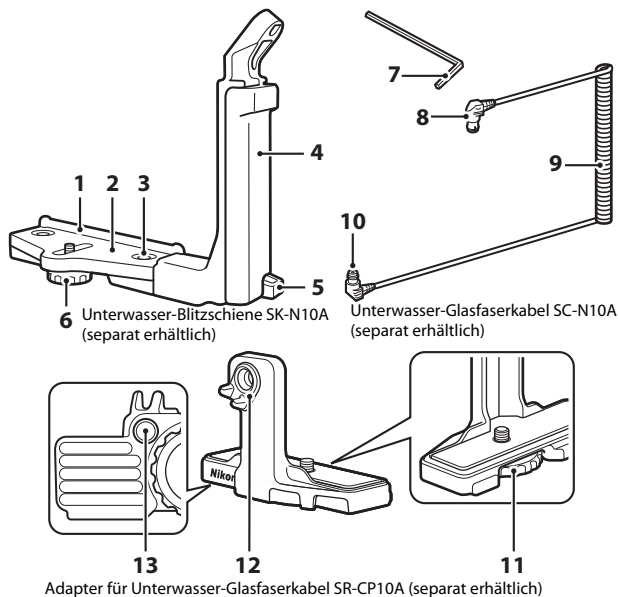
Akkuladegerät	Akkuladegerät MH-65 Das Laden eines komplett erschöpften Akkus dauert etwa 2 Stunden und 30 Minuten.
Netzadapter	Netzadapter EH-62F (wie gezeigt anschließen)  <p>Vor Einsetzen des Netzadapters in das Akkufach sicherstellen, dass das Stromversorgungskabel bis zum Anschlag in den Akkuschlitz eingeführt ist.</p> <ul style="list-style-type: none">• Während der Verwendung des Netzadapters kann die Akku-/Speicherkartenfach-Abdeckung nicht geschlossen werden. Ziehen Sie nicht am Kabel des Netzadapters. Durch Ziehen am Kabel kann die Verbindung zwischen der Kamera und der Stromquelle unterbrochen werden, in welchem Fall sich die Kamera ausschaltet.
Unterwasser-Blitzgerät	SB-N10 Unterwasser-Blitzgerät Zur Anbringung an der COOLPIX AW130 benötigen Sie einen Adapter für Unterwasser-Glasfaserkabel SR-CP10A (separat erhältlich), ein Unterwasser-Glasfaserkabel SC-N10A (separat erhältlich) und eine Unterwasser-Blitzschiene SK-N10A (separat erhältlich). Anweisungen zur Anbringung siehe  183.

Die Verfügbarkeit hängt vom Land bzw. der Region.

Siehe unsere Website oder Broschüren, um die neuesten Informationen zu erhalten.

Anbringung des Unterwasser-Blitzgeräts

Sie können ein Unterwasser-Blitzgerät SB-N10 an der COOLPIX AW130 anbringen, um unter Wasser Bilder mit Blitz aufzunehmen. Setzen Sie »**Unterwasserblitz**« (📖126) im Systemmenü auf »**Ein**«.



1 Anbauführung

2 Schiene

3 Griff-Sicherungsschraube

4 Griff

5 Riemenöse

6 Gehäuse/Adapter-Sicherungsschraube

7 M4-Inbusschlüssel

8 Stecker (an SB-N10)

9 Kabel

10 Stecker (an SR-CP10A)

11 Kamera-Sicherungsschraube

12 Glasfaserkabel-Anschlussbuchse

13 Gewinde für Adapter-Sicherungsschraube

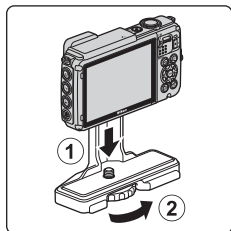
Schalten Sie die Kamera und das Unterwasser-Blitzgerät vor der Anbringung unbedingt aus.

1 Bringen Sie die Kamera am Adapter für Unterwasser-Glasfaserkabel an.

- Bringen Sie die Kamera-Sicherungsschraube und das Stativgewinde an der Kamera zur Deckung und ziehen Sie die Schraube fest an.

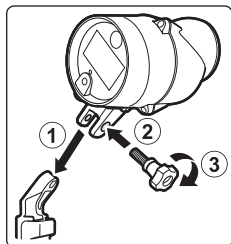
Hinweise

Darauf achten, dass die Sicherungsschraube des Adapters korrekt in die Stativfassung der Kamera eingeschraubt ist. Die Schraube keinesfalls zu fest anziehen. Anderenfalls könnte die Stativfassung beschädigt werden.



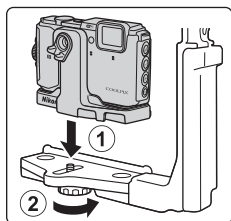
2 Bringen Sie das Unterwasser-Blitzgerät am Griff der Unterwasser-Blitzschiene an.

- Ziehen Sie die Befestigungsschraube des Unterwasser-Blitzgeräts fest an.



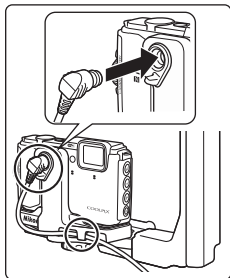
3 Bringen Sie die fest am Adapter für Unterwasser-Glasfaserkabel montierte Kamera an der Unterwasser-Blitzschiene an.

- Bringen Sie die Gehäuse/Adapter-Sicherungsschraube an der Schiene mit dem Gewinde für Adapter-Sicherungsschraube zur Deckung und ziehen Sie die Schraube leicht an, damit sich Adapter und Schiene bewegen können.



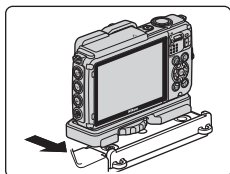
4 Bringen Sie das Unterwasser-Glasfaserkabel am Adapter an.

- Verbinden Sie das Kabelende mit dem längeren geraden Kabelabschnitt (mit Stecker für Adapter SR-CP10A) mit der Glasfaserkabel-Anschlussbuchse des Adapters.
- Legen Sie das Kabel nach dem Anschluss in die beiden Kabelhalter am Adapter.

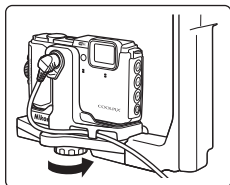


5 Verschieben Sie den an der Kamera montierten Adapter mit dem angeschlossenen Kabel, bis er die Anbauführung der Schiene berührt.

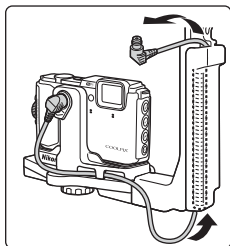
- Achten Sie darauf, dass sich das Kabel nicht aus den Kabelhaltern löst.



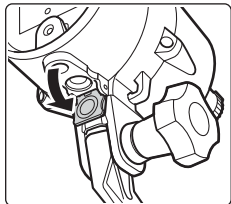
6 Ziehen Sie die Gehäuse/Adapter-Sicherungsschraube der Schiene fest an, um den Adapter sicher zu befestigen.



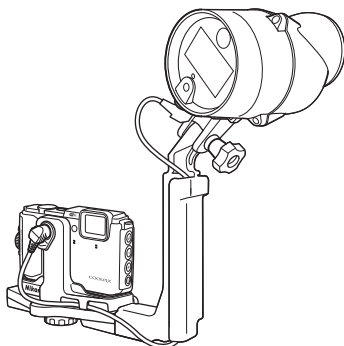
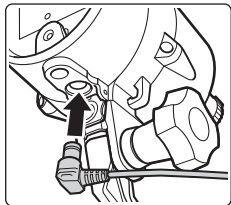
7 Führen Sie das Unterwasser-Glasfaserkabel von unten nach oben durch den Griff der Schiene.



- 8** Öffnen Sie die Sensorabdeckung am Unterwasser-Blitzgerät.



- 9** Schließen Sie das andere Ende des Kabels (mit Stecker für SB-N10) an die Glasfaserkabel-Anschlussbuchse des Unterwasser-Blitzgeräts an.



- Zum Abnehmen des Unterwasser-Blitzgeräts bzw. der Kamera von der Unterwasser-Blitzschiene führen Sie die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG FÜR KARTENDATEN UND ORTSNAMENDATEN

Die in der Digitalkamera gespeicherten Karten- und Ortsnamendaten (»Daten«) werden Ihnen für die private, interne Nutzung bereitgestellt und dürfen nicht weiterverkauft werden. Die »Daten« sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den nachfolgenden Bestimmungen und Bedingungen, die sowohl von Ihnen als auch von der Nikon Corporation (»Nikon«) und den Lizenzgebern des Unternehmens (einschließlich ihrer Lizenzgeber und Lieferanten) akzeptiert werden.

Bestimmungen und Bedingungen

Ausschließlich für die private Nutzung. Hiermit verpflichten Sie sich, diese Daten in Verbindung mit dieser Kamera und den damit aufgenommenen Bildern ausschließlich für private, nichtkommerzielle Zwecke zu nutzen, für die Ihnen eine Lizenz erteilt wurde, nicht aber für ein Dienstbüro, Timesharing oder ähnliche Zwecke. Dementsprechend dürfen Sie unter Beachtung der nachfolgend dargelegten Einschränkungen diese Daten ausschließlich keinen Teil dieser Daten auf sonstige Weise vervielfältigen, kopieren, verändern, dekompileieren, zerlegen oder zurückentwickeln und dürfen sie in beliebiger Form und für einen beliebigen Zweck nur soweit übertragen oder verbreiten, wie dies nach dem geltenden Recht zulässig ist.

Einschränkungen. Ohne die Bestimmungen des vorstehenden Paragraphen einzuschränken, sind Sie nicht berechtigt, diese Daten (a) mit Produkten, Systemen oder Anwendungen zu verwenden, die in Fahrzeugen installiert oder sonst wie mit Fahrzeugen verbunden sind oder mit Fahrzeugen kommunizieren können, oder die zur Navigation, Positionierung, Entsendung, Echtzeit-Streckenführung oder Flottenverwaltung von Fahrzeugen oder zu ähnlichen Zwecken eingesetzt werden können; oder (b) mit oder in Kommunikation mit Positioniergeräten oder mobilen oder auf drahtlosem Wege verbundenen elektronischen oder Computergeräten einschließlich aller Arten von Handys, Palmtop- und Handheld-Computern, Pägern und persönlichen Digitalassistenten oder PDAs zu verwenden, außer in Fällen, in denen Ihnen eine Sonderlizenz dazu von Nikon erteilt wurde.

Warnung. Die Daten enthalten möglicherweise ungenaue oder unvollständige Informationen, was auf das Verstreichen von Zeit, geänderte Umstände, verwendete Quellen und die Art und Weise zurückzuführen sein kann, in der umfassende geografische Daten gesammelt werden, wobei jede dieser Ursachen zu falschen Ergebnissen führen kann.

Ohne Gewähr. Diese Daten werden geliefert »wie sie sind«, und Sie verpflichten sich hiermit, diese Daten auf eigenes Risiko zu benutzen. Nikon und die Lizenzgeber des Unternehmens (und deren Lizenzgeber und Lieferanten) bieten keinerlei Garantie, Zusicherung oder Gewähr, weder ausdrücklich noch implizit, gesetzlichen oder sonstigen Ursprungs, einschließlich von Inhalt, Qualität, Genauigkeit, Vollständigkeit, Wirksamkeit, Zuverlässigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck, Nützlichkeit, hinsichtlich des Gebrauchs dieser Daten oder der von diesen Daten erhaltenen Ergebnisse und hinsichtlich einer unterbrechungs- und fehlerfreien Funktion dieser Daten oder des Servers.

Gewährleistungsausschluss: NIKON UND DIE LIZENZGEBER DES UNTERNEHMENS (EINSCHLIESSLICH DEREN LIZENZGEBER UND LIEFERANTEN) ÜBERNEHMEN WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE QUALITÄT, LEISTUNG, MARKTGÄNGIGKEIT; EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. In manchen Staaten, Territorien und Ländern sieht die Gesetzgebung keinen Ausschluss bestimmter Gewährleistungen vor; dies kann dazu führen, dass die obigen Ausschlüsse nicht auf Sie zutreffen.

Haftungsausschluss: NIKON UND DIE LIZENZGEBER DES UNTERNEHMENS (EINSCHLIESSLICH DEREN LIZENZGEBER UND LIEFERANTEN) HAFTEN NICHT: FÜR ANSPRÜCHE, FORDERUNGEN ODER KLAGEN, GLEICHGÜLTIG WELCHER ART DIESE ANSPRÜCHE, FORDERUNGEN ODER KLAGEN SIND, DIE EINEN ANGBLICHEN DIREKTEN ODER INDIREKTEN VERLUST, EINE RECHTSVERLETZUNG ODER EINEN SCHADEN BEINHALTEN, MÖGLICHERWEISE VERURSACHT DURCH DEN GEBRAUCH ODER BESITZ DER INFORMATIONEN, ODER FÜR JEDLICHE ENTGANGENEN GEWINNE, ERTRÄGE, VERTRÄGE, RÜCKLAGEN ODER ANDERE DIREKTE ODER INDIREKTE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, KONKRETE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS DEM GEBRAUCH DER INFORMATIONEN ODER DER UNMÖGLICHKEIT DES GEBRAUCHS DIESER INFORMATIONEN, AUS EINEM DEFEKT DER INFORMATIONEN ODER AUS EINER VERLETZUNG DER VORLIEGENDEN BESTIMMUNGEN UND BEDINGUNGEN RESULTIEREN, OB IN EINER VERTRAGSKLAGE ODER EINER KLAGE WEGEN UNERLAUBTER HANDLUNGEN ODER AUF GRUNDLAGE EINER GARANTIE, SELBST WENN NIKON ODER DIE LIZENZGEBER DES UNTERNEHMENS VON DER MÖGLICHKEIT DES AUFRETENS DERARTIGER SCHÄDEN UNTERRICHTET WAREN. In manchen Staaten, Territorien und Ländern sieht die Gesetzgebung in bestimmten Fällen keinen Haftungsausschluss und keine Einschränkung von Schadenersatzforderungen vor; dies kann dazu führen, dass die obigen Ausschlüsse nicht auf Sie zutreffen.

Ausfuhrkontrolle. Sie verpflichten sich hiermit dazu, keinen Teil der an Sie gelieferten Daten oder irgendein direktes Produkt davon irgendwohin zu exportieren, sofern dies nicht den geltenden Ausfuhrgesetzen,

-vorschriften und -bestimmungen, einschließlich der vom Office of Foreign Assets Control des Handelsministeriums der Vereinigten Staaten und vom Bureau of Industry and Security des Handelsministeriums der Vereinigten Staaten angewandter Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen, sowie sämtlichen davon erforderten Lizenzen und Genehmigungen entspricht. Falls der Fall eintritt, dass Bestimmungen und Vorschriften Nikon und seine Lizenznehmer daran hindern, seine hier ausgeführten Verpflichtungen zur Bereitstellung oder Weitergabe von Daten zu erfüllen, ist dies zu entschuldigen und stellt keine Zuwiderhandlung bezüglich des Inhalts dieses Vertrags dar.

Gesamte Vereinbarung. Bei diesen Bestimmungen und Bedingungen handelt es sich um die gesamte Vereinbarung zwischen Nikon (und den Lizenzgebern des Unternehmens sowie deren Lizenzgebern und Lieferanten) und Ihnen bezüglich des hierin genannten Gegenstandes, und diese Vereinbarung löst alle ggf. vorher bestehenden schriftlichen oder mündlichen Vereinbarungen bezüglich des hierin genannten Gegenstandes zwischen den Parteien dieser Vereinbarung in ihrer Gesamtheit ab.

Geltendes Recht. Die oben genannten Bestimmungen und Bedingungen unterliegen dem japanischen Recht, ungeachtet (i) seiner Bestimmungen bezüglich der Kollision von Gesetzen und (ii) des ausdrücklich ausgeschlossenen UN-Kaufrechts (United Nations Convention for Contracts for the International Sale of Goods); sollte in dem Land, in dem Sie die Daten erhalten, das japanische Recht in Bezug auf die vorliegende Vereinbarung nicht anwendbar sein, unterliegt die vorliegende Vereinbarung dem Recht des Landes, in dem Sie die Daten erhalten. Sie stimmen zu, sich der Rechtsprechung der japanischen Gerichte in Bezug auf sämtliche Streitigkeiten, Ansprüche oder Klagen, die sich aus oder in Verbindung mit den Ihnen gemäß der vorliegenden Vereinbarung zur Verfügung gestellten Daten ergeben, zu unterwerfen.

Government End Users. If the Data supplied by HERE is being acquired by or on behalf of the United States government or any other entity seeking or applying rights similar to those customarily claimed by the United States government, the Data is a "commercial item" as that term is defined at 48 C.F.R. ("FAR") 2.101, is licensed in accordance with the End-User Terms under which this Data was provided, and each copy of the Data delivered or otherwise furnished shall be marked and embedded as appropriate with the following "Notice of Use," and shall be treated in accordance with such Notice:

NOTICE OF USE
CONTRACTOR (MANUFACTURER/ SUPPLIER) NAME:
HERE
CONTRACTOR (MANUFACTURER/ SUPPLIER) ADDRESS:
425 West Randolph Street, Chicago, Illinois 60606
This Data is a commercial item as defined in
FAR 2.101 and is subject to the End-User
Terms under which this Data was provided.
© 2014 HERE - All rights reserved.

If the Contracting Officer, federal government agency, or any federal official refuses to use the legend provided herein, the Contracting Officer, federal government agency, or any federal official must notify HERE prior to seeking additional or alternative rights in the Data.

Hinweise zu den Rechteinhabern der lizenzierten Software

- Kartendaten und Ortsnamendaten für Japan



© 2014 ZENRIN CO., LTD. All rights reserved.

Diese Funktion nutzt Karten- und POI-Daten von ZENRIN CO., LTD. "ZENRIN" is a registered trademark of ZENRIN CO., LTD.

- Kartendaten und Ortsnamendaten außer für Japan



© 1987-2014 HERE
All rights reserved.

Austria: © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Belgium: © - Distribution & Copyright CIRB

Croatia/Cyprus/Estonia/Latvia/Lithuania/Moldova/Poland/Slovenia/Ukraine: © EuroGeographics

Denmark: Contains data that is made available by the Danish Geodata Agency (FOT) Retrieved by HERE 01/2014

Finland: Contains data from the National Land Survey of Finland Topographic Database 06/2012. (Terms of Use available at http://www.maanmittauslaitos.fi/en/NLS_open_data_licence_version1_20120501).

Contains data that is made available by Itella in accordance with the terms available at http://www.itella.fi/liitteet/palvelutuotteet/yhteystietopalvelut/uusi_postal_code_services_service_description_and_terms_of_use.pdf. Retrieved by HERE 09/2013

France: source: © IGN 2009 – BD TOPO ©

Germany: Die Grundlagendaten wurden mit Genehmigung der zuständigen Behörden entnommen. Contains content of „BayrischeVermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de“, licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

Contains content of "LGL, www.lgl-bw.de", licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

Contains content of "Stadt Köln – offenedaten-koeln.de", licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

Contains Content of "Geoportal Berlin / ATKIS® Basis-DLM", licensed in accordance with <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/download/nutzl3.pdf>

Contains Content of "Geoportal Berlin / Karte von Berlin 1:5000 (K5-Farbausgabe)", licensed in accordance with <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/download/nutzl3.pdf>

Great Britain: Contains Ordnance Survey data © Crown copyright and database right 2010

Contains Royal Mail data © Royal Mail copyright and database right 2010

Greece: Copyright Geomatics Ltd.

Italy: La Banca Dati Italiana è stata prodotta usando quale riferimento anche cartografia numerica ed al tratto prodotta e fornita dalla Regione Toscana.

Contains data from Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna- S.p.A.

Includes content of Comune di Bologna licensed under <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode> and updated by licensee July 1, 2013.

Includes content of Comune di Cesena licensed under <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode> and updated by licensee July 1, 2013.

Includes contents of Ministero della Salute, and Regione Sicilia, licensed under <http://www.formez.it/iod/> and updated by licensee September 1, 2013.

Includes contents of Provincia di Enna, Comune di Torino, Comune di Pisa, Comune di Trapani, Comune di Vicenza, Regione Lombardia, Regione Umbria, licensed under <http://www.dati.gov.it/iod/2.0/> and updated by licensee September 1, 2013.

Includes content of GeoforUs, licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>.

Includes content of Comune di Milano, licensed under <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/it/legalcode> and updated by licensee November 1, 2013.

Includes content of the "Comunità Montana della Carnia", licensed under <http://www.dati.gov.it/iod/2.0/> and updated by licensee December 1, 2013.

Includes content of "Agenzia per la mobilità" licensed under <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode> and updated by licensee January 1, 2014.

Includes content of Regione Sardegna, licensed under <http://www.dati.gov.it/iod/2.0/> and updated by licensee May 1, 2014.

Includes content of CISIS, licensed under <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/legalcode>.

Norway: Copyright © 2000; Norwegian Mapping Authority

Includes data under the Norwegian licence for Open Government data (NLOD), available at <http://data.norge.no/nlod/en/1.0>

Contains information copyrighted by © Kartverket, made available in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/no/>.

Contains data under the Norwegian licence for Open Government data (NLOD) distributed by Norwegian Public Roads Administration (NPRA)

Portugal: Source: IgeoE – Portugal

Spain: Información geográfica propiedad del CNIG

Contains data that is made available by the Generalitat de Catalunya Government in accordance with the terms available at http://www.gencat.cat/web/eng/avis_legal.htm. Retrieved by HERE 05/2013.

Contains content of Centro Municipal de Informatica – Malaga, licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>.

Contains content of Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi, licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

Contains data made available by the Ayuntamiento de Santander, licensed in accordance with <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/legalcode.es>

Contains data of Ajuntament de Sabadell, licensed per <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>, updated 4/2013

Sweden: Based upon electronic data © National Land Survey Sweden.

Contains public data, licensed under Go Open v1.0, available at <http://data.goteborg.se/goopen/Avtal%20GoOpen%201.0.0.pdf>

Switzerland: Topografische Grundlage: © Bundesamt für Landestopographie

United Kingdom: Contains public sector information licensed under the Open Government Licence v1.0 (see for the license <http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/>)

Adapted from data from the office for National Statistics licensed under the Open Government Licence v1.0

Canada: This data includes information taken with permission from Canadian authorities, including © Her Majesty, © Queen's Printer for Ontario, © Canada Post, GeoBase®, © Department of Natural Resources Canada. All rights reserved.

Mexico: Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

United States: ©United States Postal Service® 2013. Prices are not established, controlled or approved by the United States Postal Service®. The following trademarks and registrations are owned by the USPS: United States Postal Service, USPS, and ZIP+4.

Includes data available from the U.S. Geological Survey.

Australia: Copyright. Based on data provided under license from PSMA Australia Limited (www.pasma.com.au).

Product incorporates data which is © 2013 Telstra Corporation Limited, Intelomatics Australia Pty Ltd and HERE International LLC.

Nepal: Copyright © Survey Department, Government of Nepal.

Sri Lanka: This product incorporates original source digital data obtained from the Survey Department of Sri Lanka

© 2009 Survey Department of Sri Lanka

The data has been used with the permission of the Survey Department of Sri Lanka

Israel: © Survey of Israel data source

Jordan: © Royal Jordanian Geographic Centre.

Mozambique: Certain Data for Mozambique provided by Cenacarta © 2013 by Cenacarta

Nicaragua: The Pacific Ocean and Caribbean Sea maritime borders have not been entirely defined. Northern land border defined by the natural course of the Coco River (also known as Segovia River or Wangki River) corresponds to the source of information available at the moment of its representation.

Réunion: source: © IGN 2009 - BD TOPO ©

Ecuador: INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR DEL ECUADRO
AUTORIZACION N° IGM-2011-01-PCO-01 DEL 25 DE ENERO DE 2011

Guadeloupe: source: © IGN 2009 - BD TOPO ©

Guatemala: Aprobado por el INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL – Resolución del IGN No 186-2011

French Guiana: source: © IGN 2009 - BD TOPO ©

Martinique: source: © IGN 2009 - BD TOPO ©

Technische Daten

Digitalkamera Nikon COOLPIX AW130

Typ	Digitale Kompaktkamera
Anzahl der effektiven Pixel	16,0 Millionen (die Anzahl der effektiven Pixel kann sich durch die Bildverarbeitung reduzieren)
Bildsensor	$1/2,3$ -Zoll typ CMOS; ca. 16,76 Millionen Pixel insgesamt
Objektiv	NIKKOR-Objektiv mit 5x optischem Zoom
Brennweite	4,3–21,5 mm (Der Bildwinkel entspricht dem eines 24–120 mm Objektivs im 35mm Kleinbildformat [135])
Blenden	f/2,8–4,9
Optischer Aufbau	12 Linsen in 10 Gruppen (einschließlich 2 ED-Linsen)
Vergößerung des Digitalzooms	Bis zu 4x (Der Bildwinkel entspricht dem eines ca. 480 mm Objektivs im 35mm Kleinbildformat [135])
Bildstabilisator	Bewegliche Linsengruppe und Digital-VR
Autofokus (AF)	Kontrasterkennung
Fokusbereich	<ul style="list-style-type: none">• [B]: Ca. 50 cm–∞, [T]: Ca. 50 cm–∞• Nahaufnahme: Ca. 1 cm–∞ (Weitwinkelposition) (Alle Abstände ab Mitte der Objektivoberfläche gemessen)
Fokussmessfeld-Vorwahl	Porträt-Autofokus, manuell mit 99 Fokussmessfeldern, Mitte, Motivverfolgung, AF-Zielsuche
Monitor	7,5 cm (3-Zoll), ca. 921.000 Bildpunkte, OLED-Monitor mit breitem Betrachtungswinkel, Antireflexbeschichtung und 5-stufiger Helligkeitsregelung
Bildfeldabdeckung (bei Aufnahme)	Ca. 98 % horizontal und vertikal (verglichen mit dem aktuellen Bild)
Bildfeldabdeckung (bei Wiedergabe)	Ca. 100 % horizontal und vertikal (verglichen mit dem aktuellen Bild)

Datenspeicherung	
Speichermedien	Interner Speicher (ca. 473 MB), SD/SDHC/SDXC-Speicherkarte
Dateisystem	Kompatibel mit DCF und Exif 2.3
Dateiformate	Fotos: JPEG Filme: MOV (Video: H.264/MPEG-4 AVC, Audio: LPCM-Stereo)
Bildgrößen (in Pixel)	<ul style="list-style-type: none"> • 16M (Hoch) [4608 × 3456★] • 16M [4608 × 3456] • 8M [3264 × 2448] • 4M [2272 × 1704] • 2M [1600 × 1200] • VGA [640 × 480] • 16:9 (12M) [4608 × 2592] • 1:1 [3456 × 3456]
ISO-Empfindlichkeit (Standard-Ausgangsempfindlichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 125–1600 • ISO 3200, 6400 (bei »Automatik« verfügbar)
Belichtung	
Methode der Belichtungsmessung	Mittenbetonte Matrixmessung (Digitalzoom unter 2x), Spotmessung (Digitalzoom 2x oder mehr)
Belichtungssteuerung	Programmierte Belichtungsautomatik und Belichtungskorrektur (-2,0 – +2,0 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW)
Verschluss	
Verschlusszeiten	Mechanischer und elektronischer CMOS-Verschluss <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{1500}$–1 s • $\frac{1}{4000}$ s (kürzeste Verschlusszeit bei HS-Serienaufnahme) • 4 s (Motivprogramm »Feuerwerk«)
Blende	
Reichweite	Auswahl über elektronisch gesteuerte Vorwahl-Blende (-1 AV) und Graufilter (-2 AV) 3 Stufen (f/2,8, f/4,1, f/8,2 [B])
Selbstausröser	
10 und 2 Sekunden wählbar	
Blitz	
Reichweite (ca.) (ISO-Empfindlichkeit: Automatik)	[B]: 0,5–5,2 m [T]: 0,5–4,5 m
Blitzsteuerung	
TTL-Blitzautomatik mit Messblitzen	

Schnittstellen	
USB-Anschluss	Mikro-USB-Anschluss (kein anderes USB-Kabel als das UC-E21 verwenden), Hi-Speed USB <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt Direct Print (PictBridge)
HDMI-Ausgang	HDMI-Mikrostecker (Typ D)
Wi-Fi (Wireless-LAN)	
Standards	IEEE 802.11b/g/n (Standard Wireless-LAN-Protokoll)
Bereich (Reichweite)	Ca. 10 m
Betriebsfrequenz	2412–2462 MHz (1-11 Kanäle)
Datenübertragungsraten (tatsächlich gemessene Werte)	IEEE 802.11b: 5 Mbps IEEE 802.11g: 17 Mbps IEEE 802.11n: 17 Mbps
Sicherheit	OPEN/WPA2
Zugangsprotokolle	Infrastruktur
Elektronischer Kompass	16 Kardinalpunkte (Positionskorrektur mit 3-Achsen-Beschleunigungssensor, automatische Winkelkorrektur und automatische Versatzanpassung)
Positionsdaten	<ul style="list-style-type: none"> • GPS Empfangsfrequenz: 1575.42 MHz Geodätisches System: WGS 84 • GLONASS Empfangsfrequenz: 1598.0625 - 1605.3750 MHz Geodätisches System: WGS 84
Barometer	Anzeigebereich: Ca. 500 - 4600 hPa
Höhenmesser	Anzeigebereich: Ca. -300 - +4500 m
Tiefenmesser	Anzeigebereich: Ca. 0 - 35 m
Unterstützte Sprachen	Arabisch, Bengali, Bulgarisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Hindi, Ungarisch, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Marathi, Norwegisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Europäisch und Brasilianisch), Rumänisch, Russisch, Serbisch, Spanisch, Schwedisch, Tamil, Telugu, Thai, Türkisch, Ukrainisch, Vietnamesisch
Stromversorgung	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL12 (im Lieferumfang enthalten) Netzadapter EH-62F (separat erhältlich)
Ladezeit	Ca. 2 Std. 20 Min. (beim Verwenden des Netzadapters mit Akkuladefunktion EH-71P/EH-73P und ohne Restladung)

Akkukapazität¹	
Fotos	Ca. 370 Aufnahmen bei Verwendung von EN-EL12
Filmsequenzen	Ca. 1 Std. 10 Min. (1080/30p) bei Verwendung des EN-EL12
(tatsächliche Akkukapazität für Aufzeichnung) ²	Ca. 1 Std. 20 Min. (1080/25p) bei Verwendung des EN-EL12
Stativgewinde	1/4 (ISO 1222)
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 110,4 × 66,0 × 26,8 mm (außer überstehende Teile)
Gewicht	Ca. 221 g (einschließlich Akku und -Speicherkarte)
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 °C - +40 °C (für Einsatz auf dem Land) 0 °C - 40 °C (für Unterwassereinsatz)
Luftfeuchtigkeit	85 % oder weniger (nicht kondensierend)
Wasserdicht	Gemäß JIS/IEC-Schutzklasse 8 (IPX8) (unter unseren Testbedingungen) Möglichkeit für Unterwasseraufnahmen bis zu einer Tiefe von 30 und einer Dauer von 60 Minuten
Staubdicht	Gemäß JIS/IEC-Schutzklasse 6 (IP6X) (unter unseren Testbedingungen)
Stoßfest	Erfüllt unsere Testbedingungen ³ gemäß MIL-STD 810F Method 516.5-Shock

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf einen vollständig geladenen Akku und eine Umgebungstemperatur von 23 ±3 °C, wie von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt.

¹ Die Akkukapazität kann nach Gebrauch variieren, wie z. B. Intervalle zwischen den Aufnahmen und die Dauer, mit der Menüs und Bilder angezeigt werden.

² Einzelne Filmdateien können 4 GB in Größe oder 29 Minuten in Länge nicht überschreiten. Die Aufnahme kann beendet werden, bevor diese Grenze erreicht ist, wenn die Kamertemperatur zu hoch ist.

³ Fall aus einer Höhe von 210 cm auf eine 5 cm dicke Sperrholzfläche (Änderungen am Aussehen wie abblätternde Farbe und Deformation des Aufprallbereichs sowie Wasserdichtigkeit sind nicht Teil des Tests).
Diese Tests garantieren nicht, dass die Kamera in allen Situationen frei von Schäden oder Fehlern bleibt.

Lithium-Ionen-Akku EN-EL12

Typ	Lithium-Ionen-Akku
Nominalleistung	DC 3,7 V, 1050 mAh
Betriebstemperatur	0 °C – 40 °C
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 32 × 43,8 × 7,9 mm
Gewicht	Ca. 22,5 g

Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-71P

Nennaufnahme	AC 100-240 V, 50/60 Hz, MAX 0,2 A
Nennleistung (Ladestrom)	DC 5,0 V, 1,0 A
Betriebstemperatur	0 °C – 40 °C
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 55 × 22 × 54 mm (ohne Netzsteckeradapter)
Gewicht	Ca. 48 g (ohne Netzsteckeradapter)

Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-73P

Nennaufnahme	AC 100-240 V, 50/60 Hz, MAX 0,14 A
Nennleistung (Ladestrom)	DC 5,0 V, 1,0 A
Betriebstemperatur	0 °C – 40 °C
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 55 × 22 × 54 mm (ohne Netzsteckeradapter)
Gewicht	Ca. 51 g (ohne Netzsteckeradapter)

- Nikon übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in diesem Handbuch.
- Aussehen und technische Daten dieses Produkts können ohne Vorankündigung geändert werden.

Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden SD-Speicherkarten (Secure Digital) wurden für die Verwendung mit dieser Kamera erfolgreich getestet und werden von Nikon empfohlen.

- Für die Aufzeichnung von Filmsequenzen werden Speicherkarten mit einer SD-Geschwindigkeitsklassifizierung von 6 oder höher empfohlen. Beim Verwenden einer Speicherkarte mit geringerer Geschwindigkeitsklassifizierung kann die Filmaufzeichnung unerwartet stoppen.

	SD-Speicherkarte	SDHC-Speicherkarte	SDXC-Speicherkarte
SanDisk	–	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB, 128 GB
TOSHIBA	–	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Panasonic	2 GB	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Lexar	–	8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB, 128 GB

- Einzelheiten zu den oben aufgeführten Karten erhalten Sie beim Hersteller. Bei Verwendung von Speicherkarten anderer Hersteller können wir nicht garantieren, dass die Kameraleistung zufriedenstellend ist.
- Bei Verwendung eines Kartenlesegeräts sicherstellen, dass es mit der Speicherkarte kompatibel ist.

Markennachweis

- Windows ist eine Marke oder eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Adobe, der Adobe-Logo und Reader sind Marken oder eingetragene Marken der Adobe Systems Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Die Logos SDXC, SDHC und SD sind Markenzeichen von SD-3C, LLC.



- PictBridge ist eine Marke.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von HDMI Licensing LLC.

HDMI

- Wi-Fi und das Wi-Fi-Logo sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- Android und Google Play sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Google, Inc.
- Der N-Mark-Logo ist ein Warenzeichen bzw. eine eingetragene Handelsmarke von NFC Forum, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Alle übrigen Produkte und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem Nikon-Produkt genannt werden, sind Marken oder eingetragene Marken der entsprechenden Rechtsinhaber.

AVC-Patent-Portfolio-Lizenz

Dieses Produkt ist unter der AVC-Patent-Portfolio-Lizenz für die persönliche und nicht-kommerzielle Nutzung eines Verbrauchers zur (i) Video-Kodierung in Übereinstimmung mit dem AVC-Standard (»AVC-Video«) und/oder (ii) zur Dekodierung von AVC-Videos, die von einem Verbraucher im Rahmen einer privaten oder nicht-kommerziellen Aktivität kodiert wurden und/oder von einem Video-Provider unter der Lizenz für AVC-Videos zur Verfügung gestellt wurden, lizenziert. Für anderweitige Nutzung wird keine Lizenz ausgegeben. Zusätzliche Informationen können Sie von MPEG LA, L.L.C. erhalten. Siehe <http://www.mpegla.com>.

FreeType License (FreeType2)





























- Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt. © 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle Rechte vorbehalten.

MIT License (HarfBuzz)

- Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt. © 2015 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle Rechte vorbehalten.

Index








Symbole











-  Motivautomatik..... 12, 21
-  Motivprogramm 23
-  Effektmodus..... 33
-  Smart-Porträt-Modus 34
-  Modus »Kurzfilmvorführung« 38
-  Automatik..... 42
-  Wiedergabebetriebsart..... 15
-  Nach Datum sortieren 61
-  Wi-Fi-Optionsmenü 78, 108, 147
-  Positionsdatenoptionen-Menü 78, 110
-  Systemmenü 78, 119
- T** (Tele)..... 14
- W** (Weitwinkel)..... 14
-  Ausschnittvergrößerung..... 59
-  Bildindex..... 60
-  Hilfe 23
-  Aufnahmetaste..... 2, 18
-  Wiedergabetaste..... 2, 15
-  -Taste ( Filmaufzeichnung) 19, 38, 71
- MENU** Menütaste..... 2, 70, 78
-  Auswahltaste 2
-  Löschtaste 2, 16
-  Blitzmodus..... 44
-  Selbstausröser 46
-  Nahaufnahme 47
-  Belichtungskorrektur 48
-  Kartentaste..... 2, 132, 136, 138
-  -Taste (Wi-Fi)..... 2, 147, 149
-  Action-Taste..... 2, 20
-  N-Mark-Logo..... 1, 147

A

- Abdeckung des Akku-/Speicherkartenfachs 1, 6
- Action Control..... 20
- Action Control bei Wiedergabe 20, 127
- Action-Control-Empfindlichkeit 127
- Action-Taste..... 2, 20
- AF-Hilfslicht 125
- AF-Zielsuche..... 53, 89
- A-GPS-Datei 110
- Akku 6, 8, 11
- Akkufach 182
- Akkuladegerät 9, 182
- Akkusicherung 6
- Aktuelle Einstellungen 108
- Anz.opt. für Serienaufn. 62, 98
- Anzahl Aufnahmen 92
- Anzahl verbleibender Aufnahmen 11, 81
- Anzeige für Akkukapazität 11
- Aufhellblitz..... 45
- Aufnahme 12, 18
- Aufnahme von Filmen in Zeitlupe 101, 103
- Aufnahmebetriebsart 18
- Aufnahmemenü..... 78, 80
- Auslöser 1, 14
- Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken..... 14
- Auslösesignal 92, 126
- Ausschaltzeit 13, 128
- Ausschnittvergrößerung..... 59
- Aut. Tierporträtauslöser 27
- Autofokus..... 51, 73, 91, 105

Autom. mit Rote-Augen-Red.....	45	D-Lighting.....	66
Automatik.....	18, 42	Drucken.....	151, 154, 155
B		Drucken von Aufnahmedaten	
Begrenzte ISO-Autom.....	87	123
Belichtungskorrektur.....	48	Drucker.....	151, 153
Belichtungszeit.....	14	E	
Beschnitt.....	70	Effektmodus.....	33
Betriebsbereitschaftsanzeige		EH-71P/EH-73P.....	196
.....	1, 20	Ein-/Ausschalter.....	1, 20
Bewölkter Himmel.....	82	Ein-/Auszoomen.....	14
Bild drehen.....	96	Einfach-Panorama 	23, 30
Bilder bearbeiten.....	64	Einzel-AF.....	91, 105
Bildgröße.....	80	Einzelbild.....	84
Bildindex.....	60	Einzelbildwiedergabe.....	15
Bildinfos.....	121	Elektronischer Kompass.....	116
Bildkontrolle.....	121	EN-EL12.....	196
Bildqualität/-größe.....	80	Entfernung berechnen.....	112
Bildrate.....	107	Entfernungseinheiten.....	111
Blende.....	14	F	
Blinzelpfprüfung.....	93	Fernsehgerät.....	151, 152
Blitz.....	1, 44	Feuerwerk 	23, 26
Blitz ausgeschaltet.....	45	Filmaufzeichnung.....	19, 71
Blitzautomatik.....	45	Filmbearbeitung.....	75, 76
Blitzbereitschaftsanzeige.....	2, 44	Filmlicht.....	106
Blitzmodus.....	44, 45	Filmmenü.....	78, 100
C		Filmsequenz.....	100
Computer.....	151, 157	Firmware-Version.....	131
Cross-Entwicklung 	33	Fokus.....	51, 88, 104
D		Fokusindikator.....	3, 13
Dämmerung 	23	Fokusmessfeld.....	4, 13, 51
Dateinamen.....	180	Fokusspeicher.....	55
Datum einbelichten.....	123	Food 	23, 25
Datum und Uhrzeit.....	10, 119	Formatieren.....	6, 129
Datumsformat.....	10, 119	Fotoaufnahme während	
Diashow.....	95	Filmaufzeichnung.....	74
Digitalzoom.....	14, 125	Foto-VR.....	124
Direktes Drucken.....	153	Für Wi-Fi-Hochladen markieren.	
		94, 149


- G**
 Gegenlicht  23, 26
 Gesichtserkennung 51
 Glamour-Retusche 34, 67
- H**
 Haut-Weichzeichnung 52
 HDMI-Kabel 151, 152
 HDMI-Mikrostecker 1, 150, 152
 HDR 26
 Helligkeit 121
 Hilfe 23
 Histogramm 43, 48
 Höhe 140
 Höhen-/Tiefenoptionen 118
 Höhenlog 141, 145
 Höhenmesser 140
 HS-Film 101, 103
 HS-Serienaufnahme 84
- I**
 Innenaufnahme  23, 24
 Internen Speicher löschen 129
 Interner Speicher 7
 Intervall 92
 ISO-Empfindlichkeit 87
- K**
 Kalenderanzeige 60
 Kartenaktionen 20, 128
 Kartenanzeige 132, 144
 Kompaktbild 69
 Komprimierungsrate 80
 Koordinatenstempel 68
 Kopieren von Bildern 97
 Kreative Effekte 64
 Kreativregler 43
 Kunstlicht 82
- L**
 Lächeln-Auslöser 35
 Ladekontrollleuchte 2, 8
 Laden über USB 130
 Landschaft  23
 Langzeitsynchronisation 45
 Lautsprecher 2
 Lautstärke 40, 75
 Leuchtstofflampe 82
 Lithium-Ionen-Akku 196
 Log anzeigen 115, 144, 145
 Log erstellen 114, 141
 Löschen 16, 63
 Luftdruck 140
- M**
 Menü »Kurzfilmvorführung« 38, 78
 Messfeldvorwahl 88, 104
 Messwert speichern 83
 Mikrofon 1
 Mikrofon (Stereo) 1
 Mikro-USB-Buchse 1, 150
 Modus »Kurzfilmvorführung« 38
 Monitor 2, 3, 121, 164
 Monochr. mit hoh. Kontr.  33
 Motivautomatik 12, 21
 Motivprogramm 23
 Motivverfolgung 89, 90
 Multifunktionswähler 2, 78
- N**
 Nach Datum sortieren 61
 Nachtaufnahme  23, 25
 Nachtporträt  23, 24
 Nahaufnahme 47
 Nahaufnahme  23, 25
 Netzadapter 150, 182
 Netzadapter mit Akkuladefunktion 196
 NFC 1, 147, 149

Nicht gleichzeitig einsetzbare Funktionen.....	56	Sonnenuntergang 	23
Nikon Transfer 2.....	158	Sound.....	126
Nostalgie-Effekt SEPIA	33	Speicherkarte.....	6, 163, 197
O		Speicherkarten formatieren.....	6, 129
Objektiv.....	1, 192	Speicherkartenfach.....	6
Optionales Zubehör.....	182	Spielzeugkam.-Effekt 1 	33
Optionen.....	108	Spielzeugkam.-Effekt 2 	33
Optischer Zoom.....	14	Sport 	23, 24
Öse für Trageriemen.....	1, 2	Sprache/Language.....	129
P		Standardwerte.....	108
Papierformat.....	154, 155	Stativgewinde.....	2, 195
Passbildautomat.....	36, 92	Strand 	23
Permanenter AF.....	91, 105	Symbol für internen Speicher....	4, 5
PictBridge.....	151, 153	Systemmenü.....	78, 119
POI (Sehenswürdigkeiten).....	113, 135	T	
Pop POP	33	Tageslicht.....	82
Porträt 	23	Tastentöne.....	126
Porträt-Autofokus.....	88, 104	Tele.....	14
Positionsdatenoptionen....	110, 132	Tiefenmesser.....	140
Pre-Shot-Cache.....	84, 86	Tierporträt 	23, 27
R		Trageriemen.....	ii
Rote-Augen-Korrektur.....	66	Trageriemen für Einsatz auf dem Land.....	ii
S		U	
Schnee 	23	Uhr per Satellit stellen.....	115
Schnelle Bearbeitung.....	65	Unterwasser 	23, 27
Schützen.....	96	Unterwasserblitz.....	126, 183
SD-Speicherkarte.....	6, 163, 197	USB-Kabel.....	8, 151, 153, 157
Selbstausröser.....	46	V	
Selbstausröser-Kontrollleuchte.....	1, 38, 46	Verbindung mit mobilen Geräten.....	108, 147
Selektive Farbe 	33	Verbleibende Filmaufnahmezeit.....	71, 72
Serienaufnahme.....	84	Video-VR.....	106
Smart-Porträt-Menü.....	78, 92	ViewNX 2.....	157
Smart-Porträt-Modus.....	34	Von Kamera hochladen....	108, 149
Sommerzeit.....	10, 11, 119		

W

Wassertiefe	140
Wassertiefenlog	141, 145
Weichzeichnung SOFT	33
Weißabgleich.....	82
Weitwinkel.....	14
Wiedergabe	15
Wiedergabe »Einfach-Panorama«	32
Wiedergabebetriebsart	15
Wiedergabemenü	78, 94
Wi-Fi-Optionsmenü....	78, 108, 147
Wi-Fi-Taste	147, 149
Wi-Fi-Trennung	108, 148
Windgeräuschfilter.....	107
Wireless Mobile Utility.....	146
Wireless-LAN.....	146

Z

Zeitrafferclip 	23, 28
Zeitzone	11, 119
Zeitzone und Datum	10, 119
Zeitzone.....	119
Zoomschalter	2, 14
Zurücksetzen	131

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 CORPORATION

© 2015 Nikon Corporation



YP6A02(12)
6MN54712-02