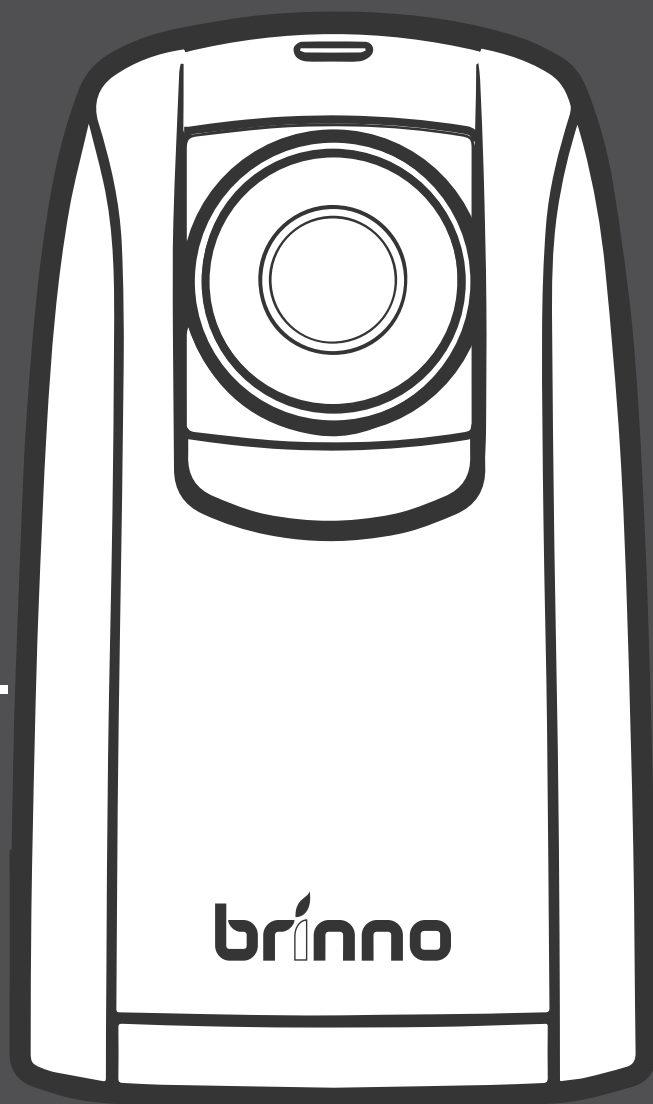


ZEITRAFFER- KAMERA

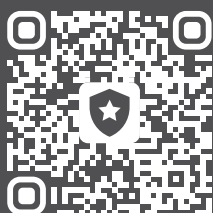


Bedienung-
sanleitung

brinno
brilliant innovation



Online registrieren und



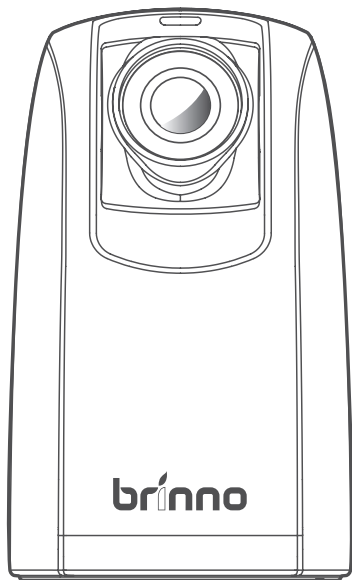
**ZUSÄTZLICHE MONATE
GARANTIE-
LAUFZEIT erhalten**

brinno.com/pages/register

brinno
brilliant innovation

Bevor Sie beginnen

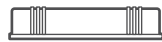
Lieferumfang



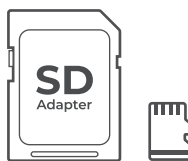
TLC300



Vordere Abdeckung

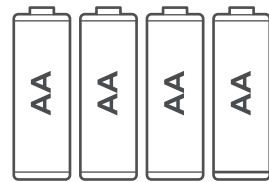


Hintere Abdeckung



SD-Kartenadapter

MicroSD-Karte

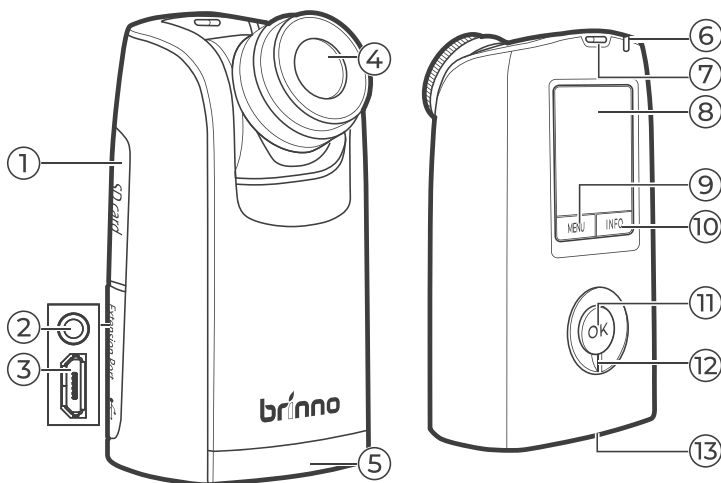


4 AA-Batterien



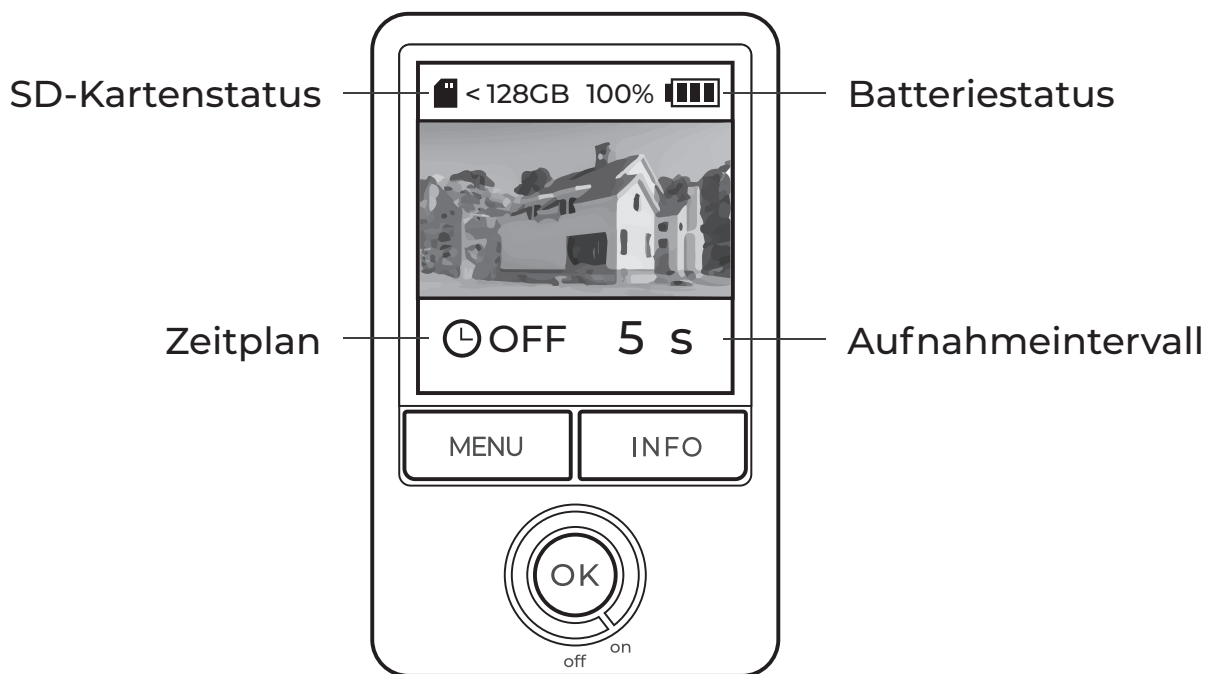
Kurzanleitung

Kamerakomponenten

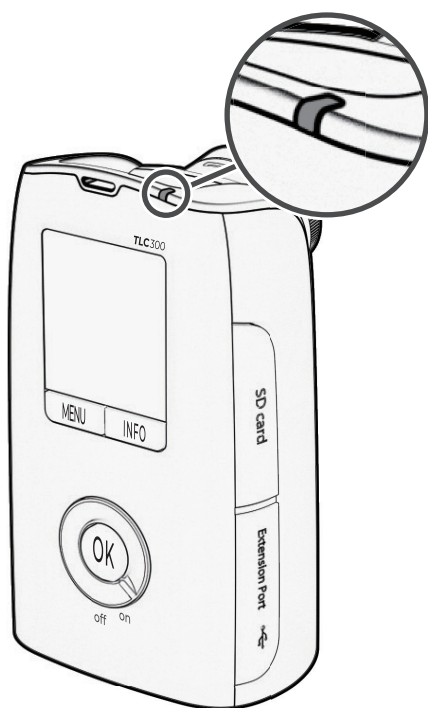


- 1 SD-Kartenabdeckung
- 2 3,5-mm-Anschluss*
- 3 Mikro-USB-Steckplatz
- 4 Austauschbares Objektiv
- 5 Batterieabdeckung
- 6 LED
- 7 Riemenöffnung
- 8 LCD-Bildschirm
- 9 Menü-/Verlassen
- 10 Info+/Weiter
- 11 OK-Taste
- 12 Ein-/Ausschalter
- 13 Stativschraube

* Nur für werkseitige Tests



LED-Anzeige



Grün

- Aufnahme gestartet (blinkt wiederholt 10 Sek. lang)
- Aufnahme läuft (wenn das Intervall mehr als 10 Sek. beträgt, blinkt die LED-Anzeige alle 10 Sek.; wenn das Intervall weniger als 10 Sek. beträgt, blinkt die LED-Anzeige exakt entsprechend dem zuvor festgelegten Intervall)

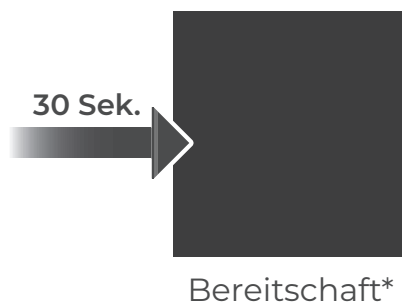
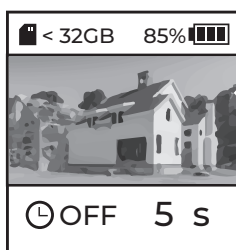
Rot

- Geringer Batteriestand
- SD-Karte voll
- Fehler der SD-Karte

⚠ Die LED-Anzeige kann über die **Erweiterten** Einstellungen ausgeschaltet werden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite [17](#).

Energiesparmodus

Nach 30 Sekunden Inaktivität ruft die Kamera den Bereitschaftsmodus auf und der LCD-Bildschirm wird schwarz.

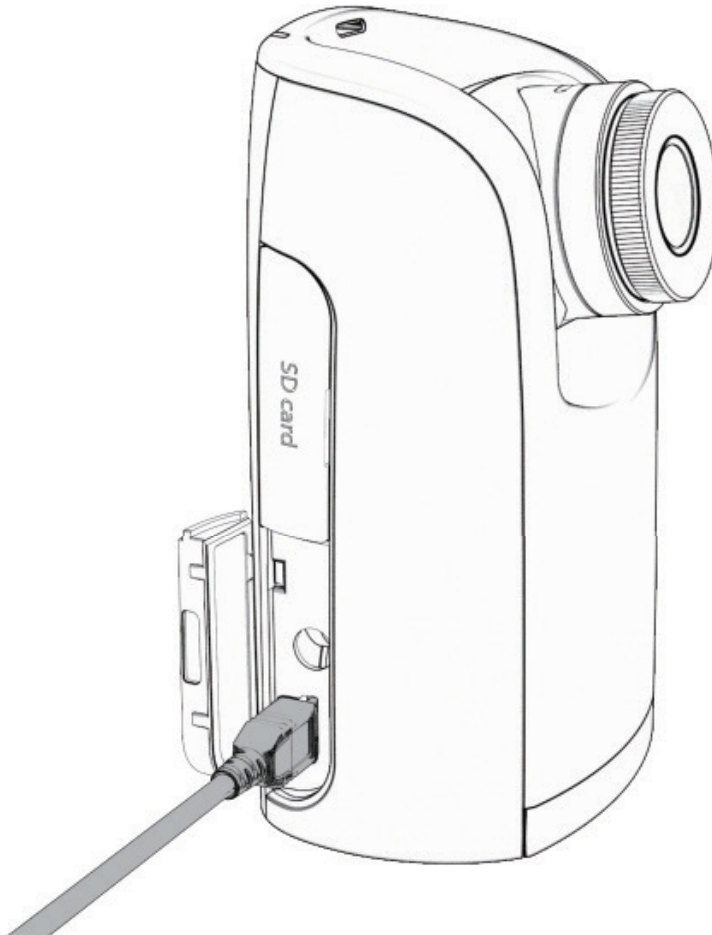


* Drücken Sie zum Aufwecken der Kamera OK.

Mikro-USB-Anschluss

Der Mikro-USB-Anschluss kann nur zu folgenden Zwecken verwendet werden:

- Kamera an die externe Stromversorgung anschließen



Externe Stromversorgung

Legen Sie bei Verwendung einer externen Stromversorgung immer vollständig aufgeladene Batterien/Akkus als Backup ein.

- ⚠ **Nur Powerbanks, die den Energiesparmodus ausschalten können, sind mit Brinno-Kameras kompatibel.**
Akkus können innerhalb der Kamera nicht aufgeladen werden.

Rechner-Tool einstellen

Verwenden Sie den kostenlosen Rechner auf unserer Website zur Berechnung von Folgendem:

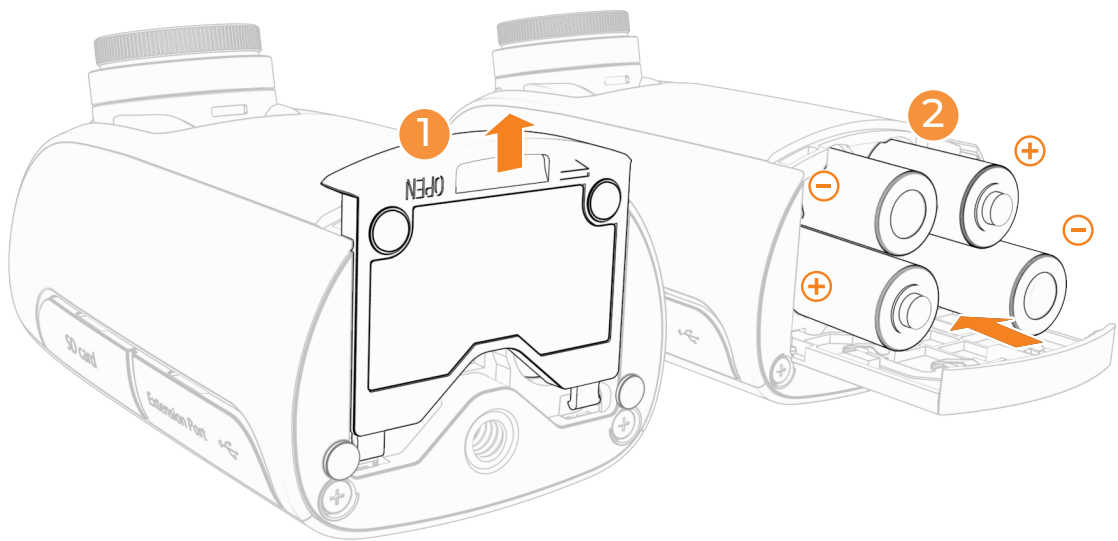


- Geschätzte Batterielaufzeit
- Speicheranforderungen
- Projizierte Videolänge

brinno.com/pages/support-calculator

Anfängliche Inbetriebnahme

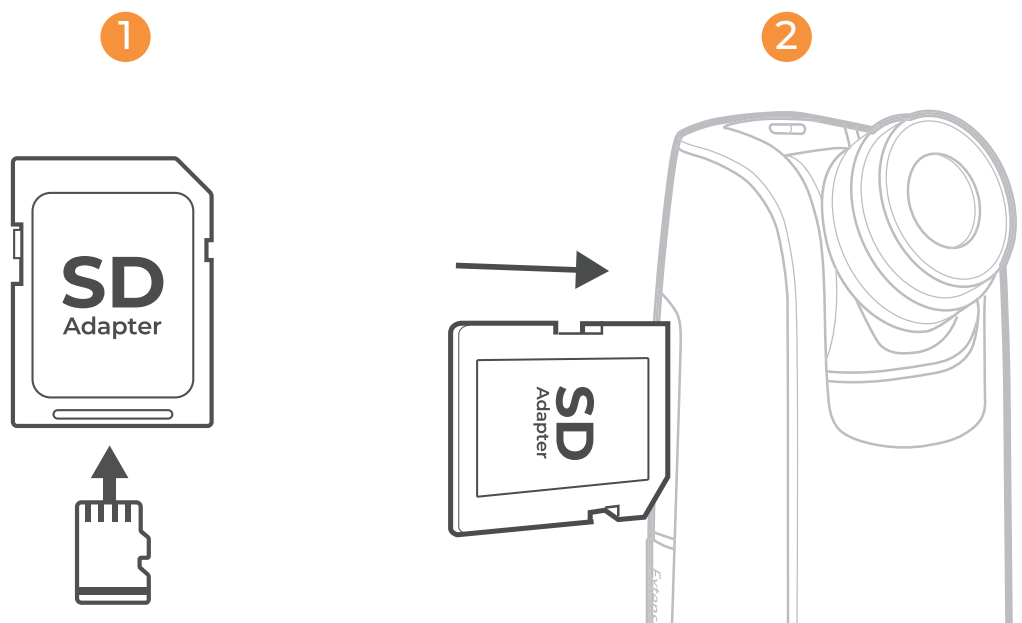
Batterien installieren



- 1 Schieben Sie die Batterieabdeckung an der Unterseite auf.
- 2 Legen Sie 4 vollständig aufgeladene AA-Batterien ein.
- 3 Schieben Sie die Batterieabdeckung an der Unterseite zu.

- ⚠ VERWENDEN SIE KEINE ZINK-KOHLE-BATTERIEN.
- ⚠ **Wechseln Sie immer alle vier Batterien auf einmal.**

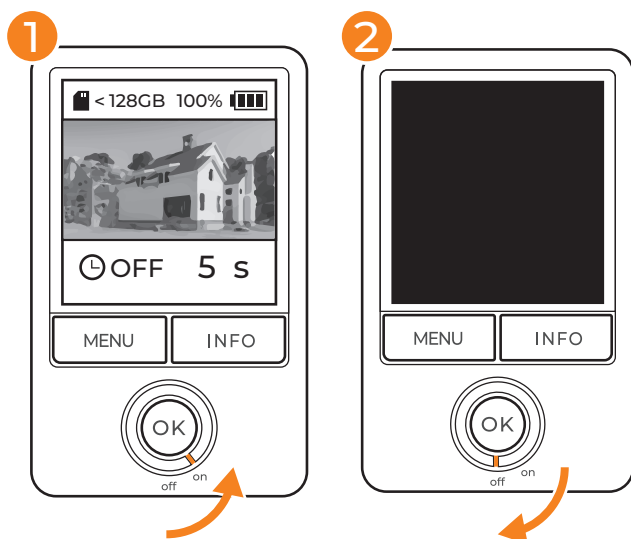
SD-Karte installieren (SD-Karte formatieren)



- 1 Setzen Sie eine microSD-Karte in den SD-Kartenadapter ein.
- 2 Öffnen Sie die Speicherkartenabdeckung und setzen Sie den SD-Kartenadapter ein.

⚠ Unterstützt eine SD-Karte mit bis zu 128 GB (mindestens Klasse 10). Befolgen Sie bei SD-Karten mit 64 GB oder 128 GB vor erstmaliger Verwendung die Anweisungen am LCD-Bildschirm zur Formatierung der Karte.

Ein-/Ausschalten



- 1 Einschalten: Drehen Sie den Ein-/Ausschalter entgegen dem Uhrzeigersinn in die Ein-Position.
- 2 Ausgeschaltet: Drehen Sie den Ein-/Ausschalter im Uhrzeigersinn in die Aus-Position.

Sprache festlegen



- 1 Verwenden Sie zur Anzeige der Sprachoptionen „**MENU/** **INFO**“.
- 2 Drücken Sie zur Auswahl und anschließend zur Bestätigung der Sprache „**OK**“.

Datum und Zeit einstellen



- 1 Ändern Sie mit „**MENU/ INFO**“ die Werte von Datum und Zeit.
- 2 Drücken Sie zum Bestätigen und Fortfahren „**OK**“.

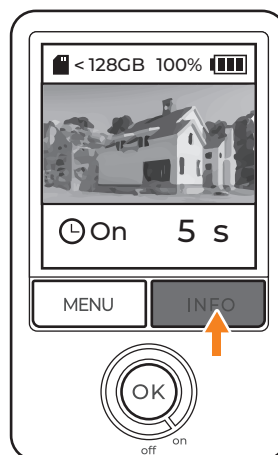
⚠ **Datums- und Zeiteinstellungen werden während der Sommerzeit nicht automatisch angepasst. Stellen Sie eine Erinnerung ein, auch Ihre Kameraeinstellungen manuell anzupassen, wenn Sie Ihre Uhren umstellen.**

⚠ **Datum und Zeit können über erweiterte Menüeinstellungen angepasst werden (weitere Informationen finden Sie auf Seite [17](#).)**

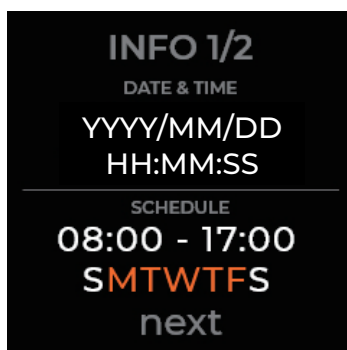
Informationsbildschirm

Greifen Sie auf grundlegende Statusinformationen für Ihre Kamera zu, indem Sie am Vorschau-Bildschirm die Taste „**INFO**“ drücken.

⚠ **Wenn Sie am Vorschau-Bildschirm die INFO-Taste drücken, gelangen Sie zum Informationsbildschirm.**



INFO 1/2



- Datum und Zeit
- Zeitplan

Drücken Sie zum Aufrufen von Seite 2 **OK**

INFO 2/2



- Intervall
- Flicker-Filter
- Belichtungsmodus
- Batterietyp
- FW-Version

Drücken Sie zur Rückkehr zur Live-Ansicht **OK**.



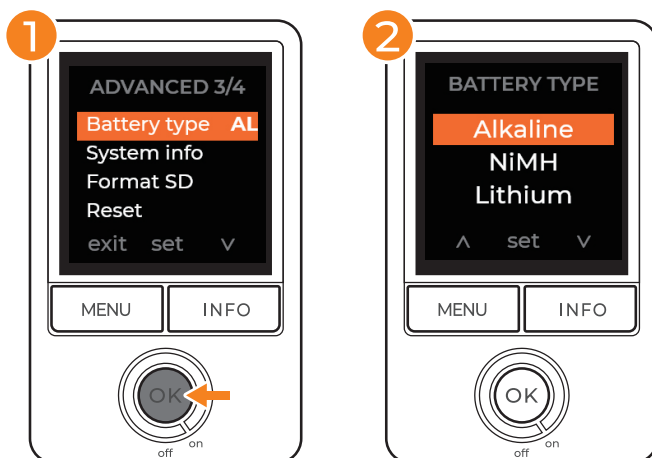
Aktualisieren Sie zur Optimierung Ihrer Kameralistung Ihre Firmware auf die neueste Version.

⚠ Falls Ihre Kamera-Firmware veraltet ist, beachten Sie die Seite mit dem QR-Code zum Starten der Firmware-Aktualisierung.

brinno.com/pages/support-tlc300

Batterietyp

⚠ **BATTERIETYP:** Wählen Sie zur Optimierung der Batterielaufzeit Ihren Batterietyp in den Menüeinstellungen. Ein falsches Einstellen des Batterietyps könnte zu unerwarteten Änderungen der Batterielaufzeit führen.



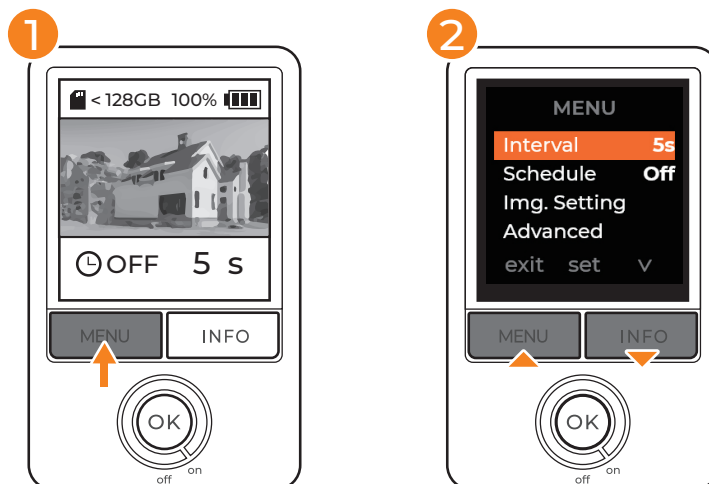
MENÜ > ERWEITERT > BATTERIETYP

Alkali	Standardeinstellung. Die mit Ihrer Kamera gelieferten Batterien sind Alkalibatterien.
	Empfehlung von Brinno: Kurzfristige Projekte in einer Umgebung mit gemäßigttem Klima.
NiMH	Die meisten Akkus sind vom Typ NiMH. Wir empfehlen Panasonic Eneloop, Eneloop Pro und SONY Cycle Energy
	Empfehlung von Brinno: Konstante Aufnahme kurzfristiger Projekte.
Lithium	Energizer Lithium AA-Batterien.
	Empfehlung von Brinno: Langfristige Projekte, bei denen die Kamera durchgehend länger als 1 Monat aufnimmt. Wesentlich bei Projekten in heißen und kalten Umgebungen.

⚠ **VERWENDEN SIE KEINE ZINK-KOHLE-BATTERIEN.** ⚠ **Wechseln Sie immer alle vier Batterien auf einmal.**

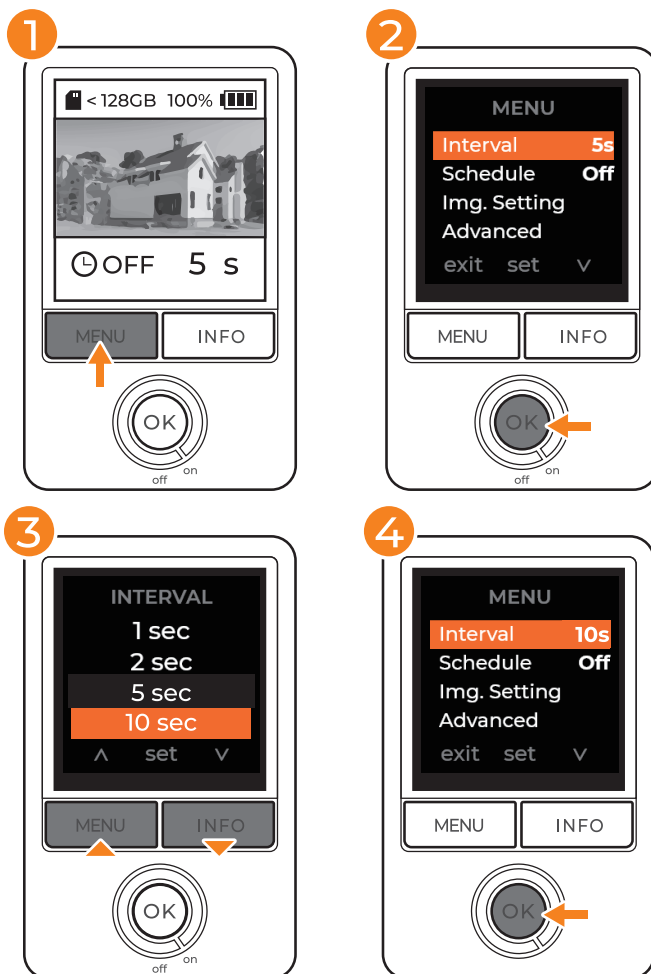
Erste Schritte

Menüeinstellungen



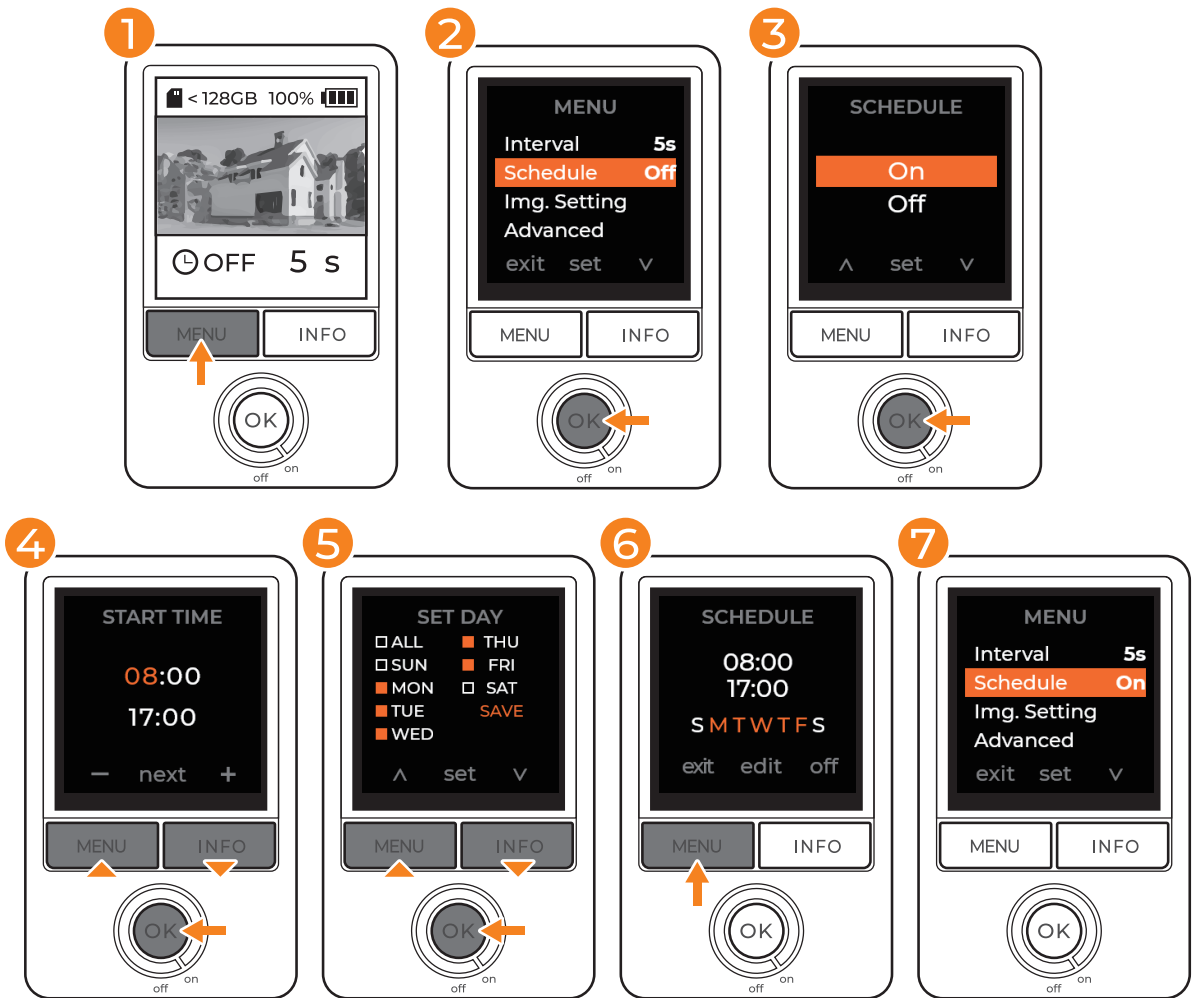
- 1 Drücken Sie am Vorschaubildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „**MENU**“.
- 2 Blättern Sie mit der Taste „**INFO**“ durch die Einstellungsoptionen.
- 3 Drücken Sie zum Aufrufen individueller Einstellungsoptionen und zum Bestätigen der Einstellung „**OK**“.

Menü	• Intervall
	• Zeitplan
	• Bildeinstellungen
	• Belichtung
	• Sättigung
	• Schärfe
	• Fokus
	• Zurücksetzen
	• Erweiterte Einstellung
	• Belichtungsmodus
	• Flicker-Filter
	• Dateiaufteilung
	• Wiedergaberate
	• LED-Anzeige
	• Zeitstempel
	• Sprache
	• Datum und Zeit einstellen
	• Batterietyp
	• Systeminfo
	• SD-Karte formatieren
	• Kamera zurücksetzen
	• Zurück



- 1 Drücken Sie am Vorschau-Bildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „**MENU**“.
- 2 Drücken Sie zum Aufrufen der Intervalleinstellungen „**OK**“.
- 3 Blättern Sie mit den Tasten „**MENU/INFO**“ durch die Intervalloptionen.
- 4 Wählen Sie das gewünschte Intervall und drücken Sie zum Bestätigen „**OK**“.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Vorschau-Bildschirm „**MENU**“.

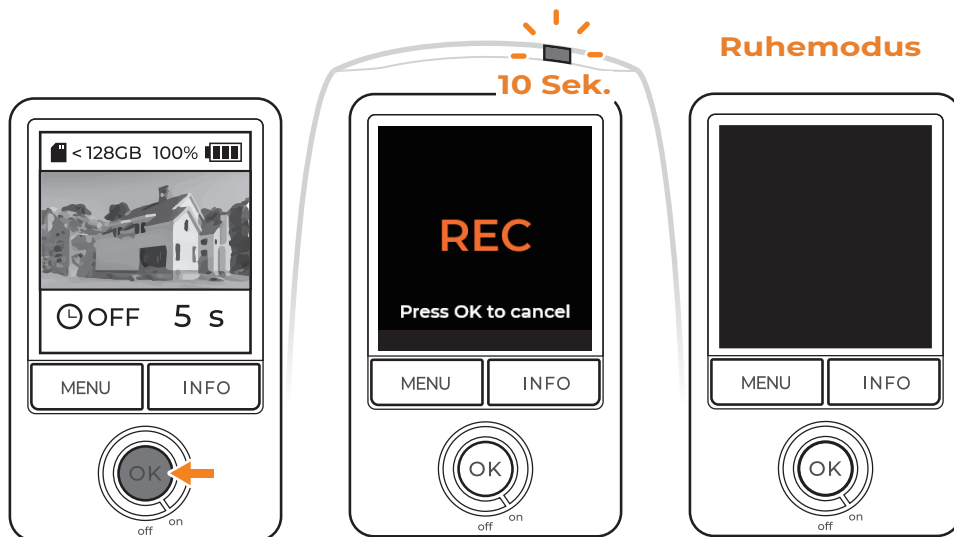
Belichtungsmodus	Intervalloptionen
Tag	1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 Sek./1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 Min./ Benutzerdefiniert
Zwielicht	3, 5, 10, 20, 30 Sek./1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 Min./ Benutzerdefiniert
Nacht	10, 20, 30 Sek./1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 Min./ Benutzerdefiniert



- 1 Drücken Sie am Vorschaubildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen **„MENU“**.
- 2 Navigieren Sie mit **„MENU“** nach unten zu Zeitplan und drücken Sie zum Aufrufen der Zeitplaneinstellungen **„OK“**.
- 3 Wählen Sie **„On“** und drücken Sie zum Bestätigen **„OK“**.
- 4 Wählen Sie die Start- und Stoppzeiten mit der Taste **„INFO“** und drücken Sie zum Bestätigen **„OK“**.
- 5 Wählen Sie die Zeitplanungstage mit der Taste **„INFO“** und drücken Sie zum Bestätigen **„OK“**.
- 6 Wählen Sie **„Speichern“** und drücken Sie zum Abschließen der Zeitplaneinstellungen und zur Rückkehr zum Menü **„OK“**.
- 7 Drücken Sie zur Rückkehr zum Vorschaubildschirm **„MENU“**. Drücken Sie zum Starten der Aufnahme und Aktivieren der Filmeinstellungen **„OK“**.

⚠ Wenn Sie zum Starten der Aufnahme innerhalb Ihrer festgelegten Filmzeit **„OK“** drücken, blendet sich an Ihrem LCD **„REC“** ein und das Filmen beginnt sofort. Außerhalb Ihrer Filmzeit erscheint eine Erinnerung am Bildschirm, dass Sie einen eingestellten Zeitplan haben. Ihre Kamera ruft den Ruhemodus auf und startet erst zu Ihrer geplanten Zeit die Aufnahme.

Aufnahme starten



Aufnahme starten

- 1 Kehren Sie nach Auswahl der gewünschten Einstellungen zum Vorschaubildschirm zurück.
- 2 Drücken Sie zum Starten der Aufnahme **„OK“**. „REC“ erscheint am Bildschirm und die LED blinkt wiederholt 10 Sekunden lang.
- 3 Der Kamerabildschirm wird nach 10-sekündiger Aufnahme schwarz.
- 4 Die LED zeigt durch einmaliges Blinken alle 10 Sekunden an, dass die Aufnahme läuft.

Zeitplan:

⚠ Wenn Sie zum Starten der Aufnahme innerhalb Ihrer festgelegten Filmzeit **„OK“** drücken, blendet sich an Ihrem LCD „REC“ ein und das Filmen beginnt sofort. Außerhalb Ihrer Filmzeit erscheint eine Erinnerung am Bildschirm, dass Sie einen eingestellten Zeitplan haben. Ihre Kamera ruft den Ruhemodus auf und startet erst zu Ihrer geplanten Zeit die Aufnahme.

Kamerastatus prüfen



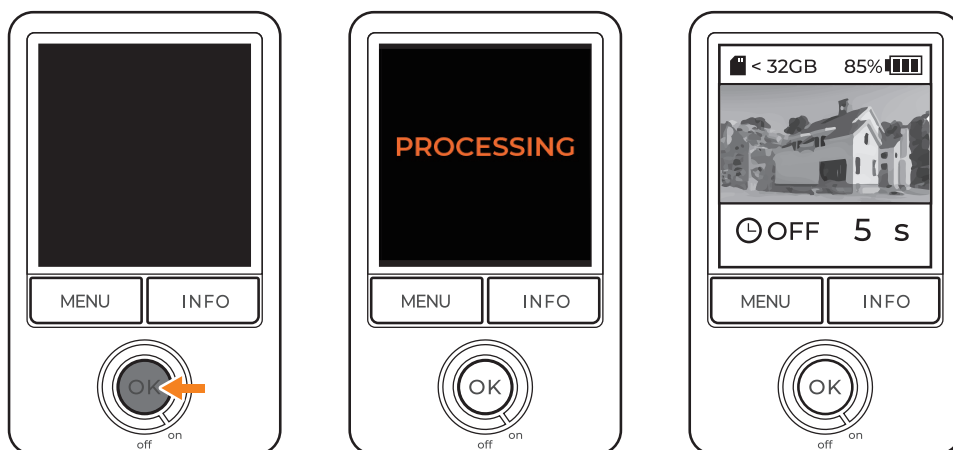
Kamerastatus prüfen

Drücken Sie während der Aufnahme zum Aufwecken des Bildschirms und zum Prüfen des Kamerastatus „OK“:

- 1 Kapazität der SD-Karte
- 2 Batteriestand

Aufnahme stoppen

Aufnahme



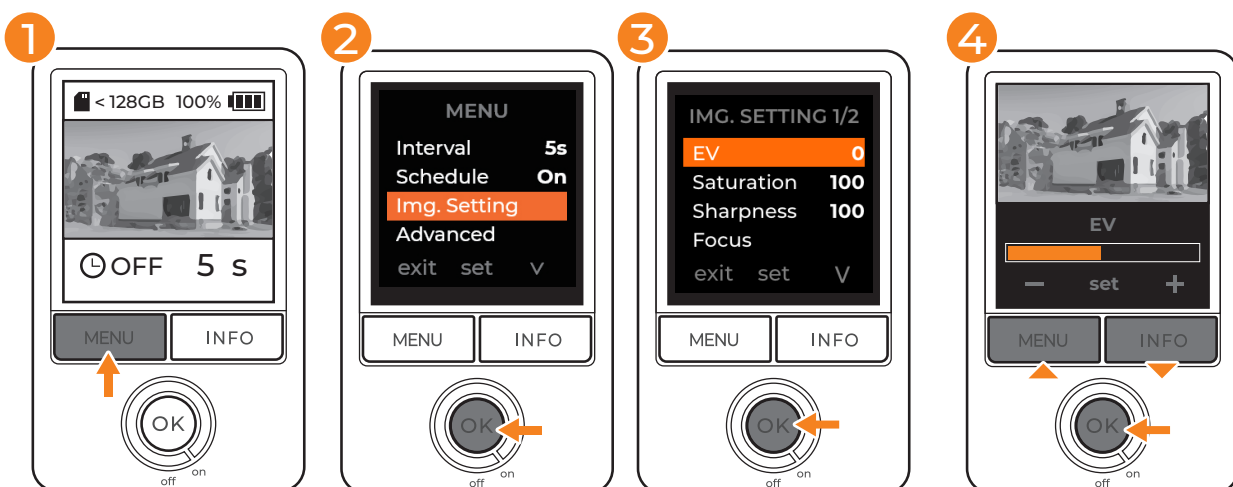
Aufnahme stoppen

- 1 Halten Sie zum Beenden der Aufnahme die Taste **„OK“** 2 Sekunden lang gedrückt.
- 2 „PROCESSING“ erscheint am Bildschirm, wenn die Kamera die Aufnahme stoppt und mit der Speicherung des Videos startet.
- 3 Nach Abschluss der Verarbeitung kehrt die Kamera zum Vorschaubildschirm zurück.
- 4 Entfernen Sie die SD-Karte, um an Ihrem Computer auf die Dateien zuzugreifen.

Bildeinstellungen

Passen Sie die Bildeinstellungen an, darunter:

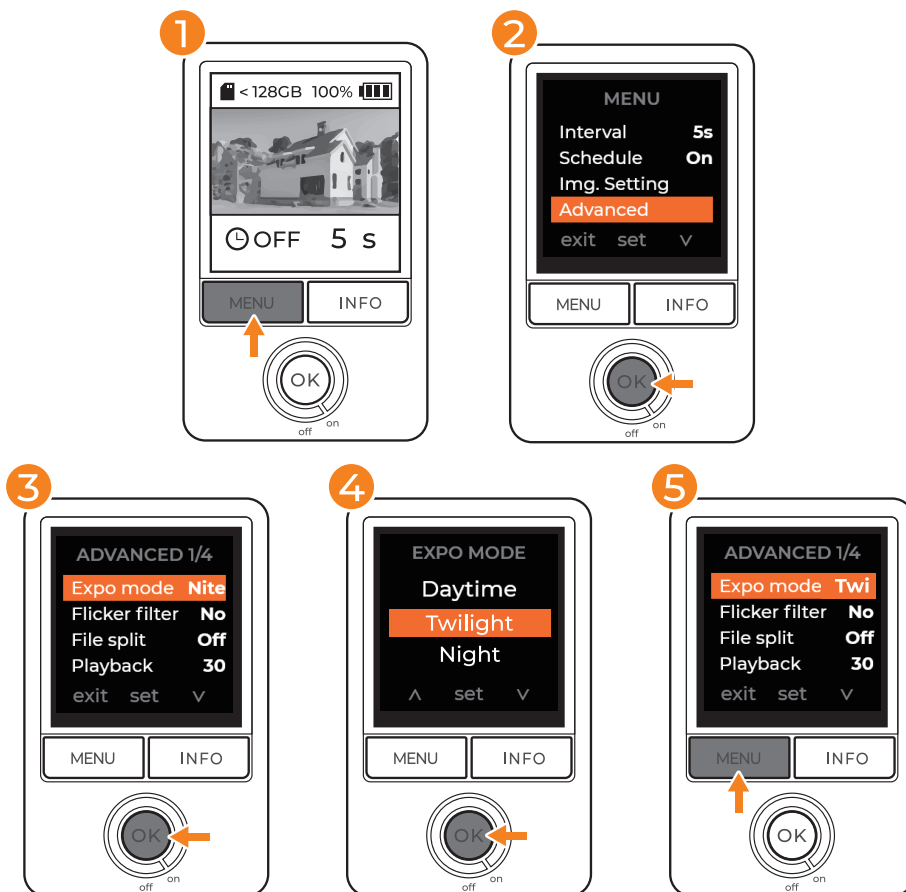
- Belichtung
- Sättigung
- Schärfe
- Fokus



- 1 Drücken Sie am Vorschaubildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „**MENU**“.
- 2 Drücken Sie „**MENU**“ und navigieren Sie zu „Bildeinstellungen“. Drücken Sie zum Aufrufen der Detailbildeinstellungen „**OK**“.
- 3 Blättern Sie mit der Taste „**INFO**“ durch die Bildeinstellungsoptionen. Drücken Sie zum Aufrufen der gewünschten Einstellungsoptionen „**OK**“.
- 4 Passen Sie die Einstellung mit der Taste „**INFO**“ an und drücken Sie zum Bestätigen der Einstellung „**OK**“.

Erweiterte Einstellung

Belichtungsmodus

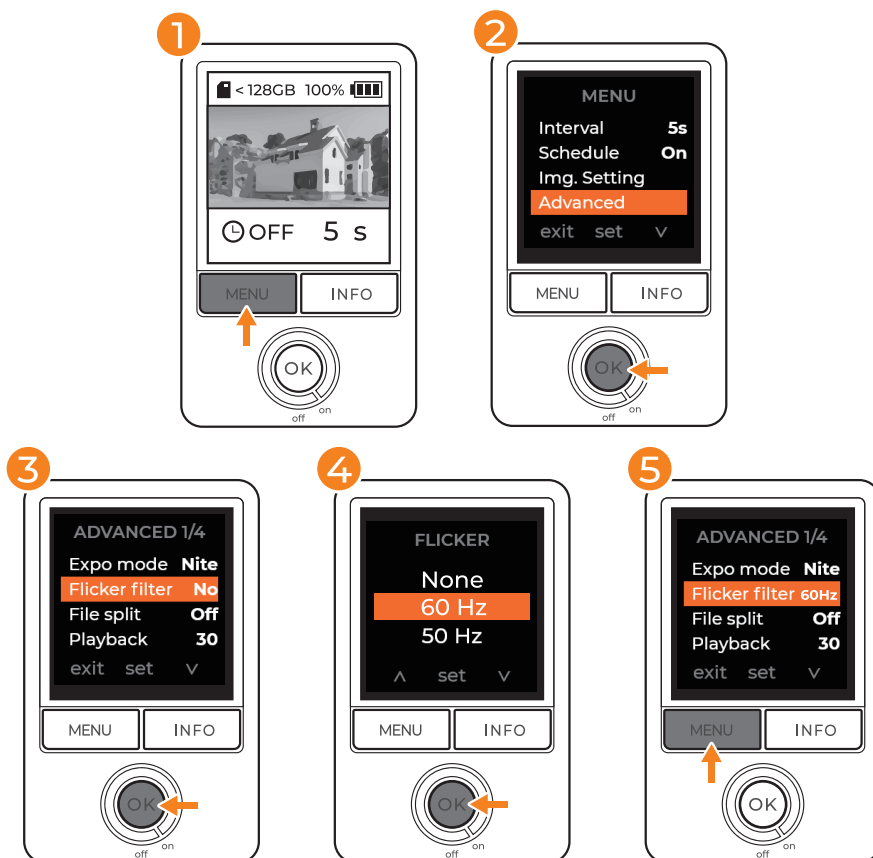


- 1 Drücken Sie am Vorschau-Bildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „MENU“.
- 2 Navigieren Sie mit „INFO“ nach unten zu Erweitert und drücken Sie zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen „OK“.
- 3 Wählen Sie „Belichtungsmodus“ und drücken Sie zum Aufrufen der Belichtungseinstellungen „OK“.
- 4 Wählen Sie die geeignete Belichtung für Ihre Filmumgebung und drücken Sie zum Speichern „OK“. Nach dem Speichern kehren Sie zu den erweiterten Menüeinstellungen zurück.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste „MENU“ und drücken Sie die Taste zur Rückkehr zum Vorschau-Bildschirm erneut.

⚠ **Wir empfehlen unter sich ändernden Lichtbedingungen, einschließlich Aufnahmen tagsüber und nachts und Aufnahmen in Bereichen mit häufigen Lichtschwankungen, den „Nachtmodus“.**

Flicker-Filter

Wenn Sie im Innenbereich filmen und fluoreszierende Leuchtmittel verwenden, müssen Sie den Flicker-Filter einrichten, damit keine Lichtbänder im Filmmaterial auftreten.



- 1 Drücken Sie am Vorschau-Bildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „MENU“.
- 2 Navigieren Sie mit „INFO“ nach unten zu Erweitert und drücken Sie zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen „OK“.
- 3 Wählen Sie „Flicker-Filter“ und drücken Sie zum Aufrufen der Filtereinstellungen „OK“.
- 4 Wählen Sie den geeigneten Filter für Ihre Filmumgebung und drücken Sie zum Speichern „OK“. Nach dem Speichern kehren Sie zu den erweiterten Menüeinstellungen zurück.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste „MENU“ und drücken Sie die Taste zur Rückkehr zum Vorschau-Bildschirm erneut.

⚠ **Prüfen Sie vor Auswahl Ihres Filters die Netzfrequenz Ihres Landes. Die meisten Länder in Nordamerika, Südamerika und Ostasien nutzen 60 Hz. Der Rest der Welt nutzt weitestgehend 50 Hz.**

Wiedergaberate

Die Wiedergaberate wirkt sich auf die Länge Ihres Zeitraffer-Videos aus. Fps steht für Frames per second (Bilder pro Sekunde) und bedeutet die Geschwindigkeit, in der Bilder angezeigt werden.

Bei einer langfristigen Zeitraffer-Aufnahme empfehlen wir 20 oder 30 Fps. Wenn Sie Diaschau-Bildmaterial bevorzugen, empfehlen wir die Einstellung der Wiedergaberate auf 1 Fps.



- 1 Drücken Sie am Vorschaubildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „MENU“.
- 2 Navigieren Sie mit „INFO“ nach unten zu Erweitert und drücken Sie zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen „OK“.
- 3 Wählen Sie „Wiedergabe“ und drücken Sie zum Aufrufen der Wiedergabeeinstellungen „OK“.
- 4 Wählen Sie die geeigneten Fps Ihrer Zeitraffer-Aufnahme und drücken Sie zum Speichern „OK“. Nach der Speicherung kehren Sie automatisch zu den erweiterten Menüeinstellungen zurück.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste „MENU“ und drücken Sie die Taste zur Rückkehr zum Vorschaubildschirm erneut.

Verfügbare Wiedergaberaten:

30 Fps / 20 Fps / 10 Fps / 5 Fps / 5 Fps / 1 Fps

Dateiaufteilung

Wenn Sie Videodateien als Bildmaterial individueller Tage speichern müssen, setzen Sie Dateiaufteilung auf „Ein“.

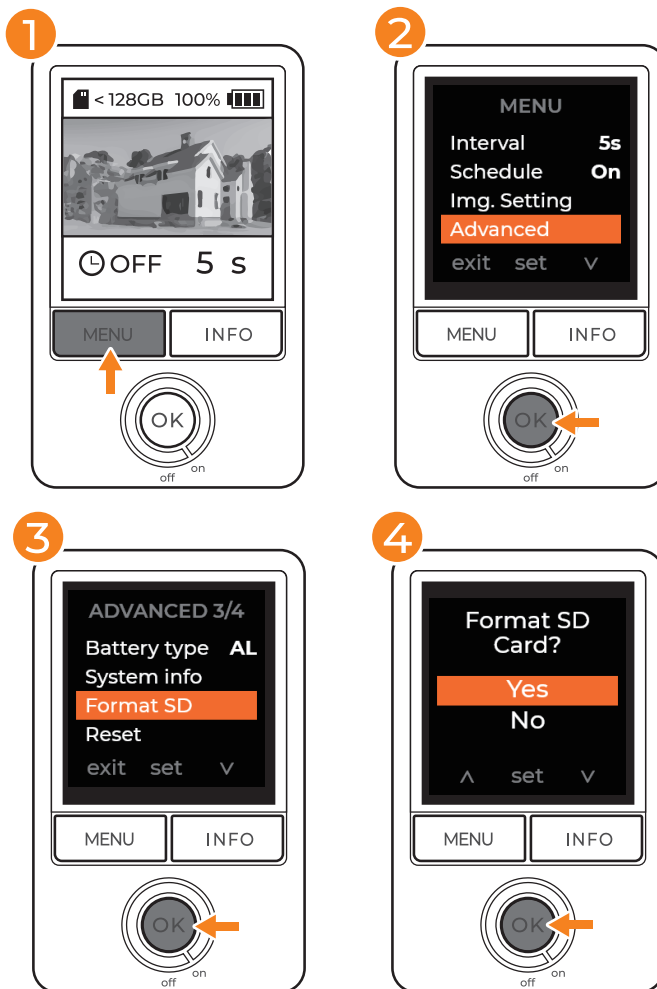


- 1 Drücken Sie am Vorschau-Bildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen **„MENU“**.
- 2 Navigieren Sie mit **„INFO“** nach unten zu Erweitert und drücken Sie zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen **„OK“**.
- 3 Wählen Sie „Dateiaufteilung“ und drücken Sie zum Aufrufen der Dateiaufteilungseinstellungen **„OK“**.
- 4 Wählen Sie zum Speichern täglicher Dateien „On (daily)“ oder zum Kombinieren von Bildmaterial mehrerer Tage für Ihre Zeitraffer-Aufnahme „Off (continue)“. Drücken Sie dann zum Speichern **„OK“**. Nach dem Speichern kehren Sie zu den erweiterten Menüeinstellungen zurück.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **„MENU“** und drücken Sie die Taste zur Rückkehr zum Vorschau-Bildschirm erneut.

⚠ Unabhängig von den Dateiaufteilungseinstellungen beträgt die maximale Dateigröße 500 MB. Sobald das Größenlimit erreicht ist, fügt die Kamera eine neue AVI-Datei hinzu und setzt die Aufnahme fort.

SD formatieren

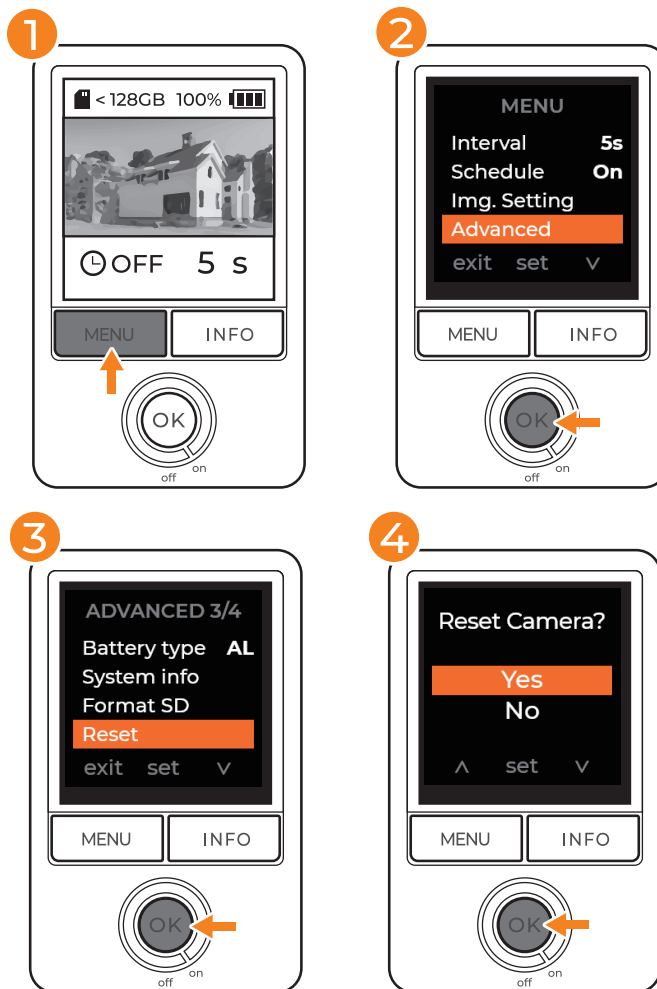
Löschen Sie alle gespeicherten Dateien, indem Sie Ihre SD-Karte formatieren.



- 1 Drücken Sie am Vorschaubildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „**MENU**“.
- 2 Navigieren Sie mit „**INFO**“ nach unten zu Erweitert und drücken Sie zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen „**OK**“.
- 3 Wählen Sie „**Format SD**“ und drücken Sie zum Aufrufen der SD-Karteneinstellungen „**OK**“.
- 4 Wählen Sie zum Formatieren der SD-Karte und zum Löschen aller gespeicherten Dateien „**Yes**“.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste „**MENU**“ und drücken Sie die Taste zur Rückkehr zum Vorschaubildschirm erneut.

Kamera zurücksetzen

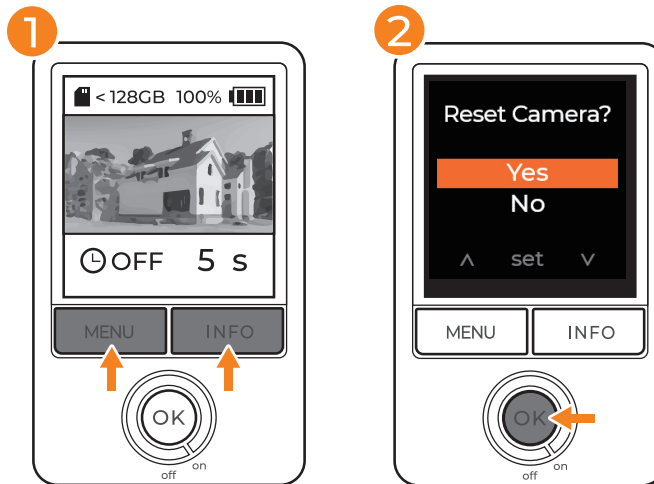
Durch die Rücksetzung Ihrer Kamera werden alle Einstellungen **MIT AUSNAHME VON** Sprache, Datum und Zeit und Batterietyp zurückgesetzt.



- 1 Drücken Sie am Vorschau-Bildschirm zum Zugreifen auf die Einstellungen „**MENU**“.
- 2 Navigieren Sie mit „**INFO**“ nach unten zu Erweitert und drücken Sie zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen „**OK**“.
- 3 Wählen Sie „**Reset**“ und drücken Sie zum Aufrufen der Rücksetzeinstellungen „**OK**“.
- 4 Wählen Sie zur Rücksetzung der Kamera auf die Original-einstellungen „**JA**“.
- 5 Drücken Sie zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste „**MENU**“ und drücken Sie die Taste zur Rückkehr zum Vorschau-Bildschirm erneut.

Werksrücksetzung

Sorgt für eine vollständige Werksrücksetzung aller Einstellungen, INKLUSIVE Sprache, Datum und Zeit UND Batterietyp.



- 1 Halten Sie die Taste „**MENU**“ und „**INFO**“ 3 Sekunden lang gedrückt.
- 2 Wählen Sie „**JA**“ und drücken Sie zum Bestätigen „**OK**“.

Bildmaterial anzeigen

Entfernen Sie die SD-Karte und stecken Sie sie zur Anzeige von Zeitraffer-Aufnahmen in Ihren Computer.

Mac-Kompatibilität

Laden Sie zur Wiedergabe von AVI-Dateien oder zur Umwandlung in MP4 einen Videoplayer/-konverter herunter, wie:

- VLC
- Handbrake
- Beliebiger Videokonverter

JPGs extrahieren

Laden Sie zur Umwandlung von AVI-Bildmaterial in individuelle JPGs und zur Bild-für-Bild-Analyse von Zeitraffer-Aufnahmen Brinno Video Player herunter. (NUR Windows)

brinno.com/pages/support-support-center#brinno-player



Tutorial-Videos

brinno.com/pages/support-tlc300#tutorial



HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

brinno.com/pages/faq-tlc



Kundencenter

brinno.com/pages/support-tlc300



Modell	TLC300
LCD-Sucher	1,4-Zoll-IPS-LCD
Auflösung	Full HD (1920 x 1080)
Blende	F2.0
Brennweite	19 mm (35-mm-Äquivalent)
Sichtfeld	118°
Asphärische Linse	V (BCS019)
Austauschbares Objektiv	CS-Objektiv
HDR-Video	✓
Mehrsprachige Nutzerschnittstelle	English, Deutsch, Italiano, Español, Français, 日本語, 繁體中文, 简体中文
USB-Funktion	Externe Stromversorgung
Erforderliche Batterien	4 AA-Batterien
Maximale Speicherkapazität	128 GB (mindestens Klasse 10)
Videoformat	AVI

Sie können immer noch nicht finden, wonach Sie suchen?

Wenden Sie sich an den Kundendienst:

 customerservice@brinno.com

