

# Medienrucksäcke und Sets

## Medienrucksack

4 mal verfügbar

Mit einem Medienrucksack können verschiedenste Lehrvideoformate erstellt werden. Er ermöglicht die Aufzeichnung einer Vorlesung, einer Lehreinheit oder eines Interviews, die Dokumentation eines Versuchs, die Aufnahme einer Semester-Begrüßung, oder die filmische Begleitung einer Exkursion.



### Aufbau: Video- und Schnellstart-Anleitung

- [Aufbau des Medienrucksack - Video-Aufzeichnung](#) des Online Seminar „Produktion von Podcasts und Videos“ vom 02.03.2021.
- Hier finden Sie die [Bedienungsanleitung für den Camcorder Canon XA15](#)
- [Medienrucksack Schnellstart Anleitung](#)

### Aufbau und erste Schritte mit dem Medienrucksack

1. Stativ aufbauen
2. Stativgabel an Kamera anbringen und festschrauben
3. Akkus und Speicherkarte in Kamera einsetzen
4. Objektiv auf Stativ festlegen
5. Akkus in Kameraeinheit einsetzen, Mikrofon und Kamerakabel anschließen
6. Kamera-LED-Panel mit Kamera verbinden
7. Die Kamera-LED-Panel mit Mikrofon verbinden und Kamera einrichten
8. Applikator zum Prüfen des Tonpegels anschließen

**WICHTIGE INFORMATIONEN**

QR-Code zum Herunterladen des Medienrucksacks

QR-Code zum Herunterladen des Bedienhandbuchs

### Tipps und Tricks mit dem Medienrucksack

**SONNENLICHT VERMEIDEN**

- Fliesen Sie nicht gegen die Sonnenstrahlen andere helle Lichtquellen
- Vorhaken Sie ein Stativ oder ein Stativ-Komponente, die vorzeitig über dem Stativ stehen
- Wenn Sie sich bewegen, geben Sie Ihre Hände die Aufgabe, wenn die Produktion vor sich überlässt
- Geben Sie nach einem Foto mit dem Stativ, das ein Foto zu einem anderen Stativ überlässt

**BALANZ EMPFEHLUNGEN**

- Canon (Einstufige Kamera, Wechselobjektiv)
- Stativ (Einstufige, Stativ ein Stück)
- Objektiv (Einstufige, Anzeigebereich, Professional, bis 1000 mm (Einstufige))
- Kamera (Einstufige, Anzeigebereich, bis für Linear)

**QUALITÄT DER AUDIO-RECHNUNG**

- Überprüfen Sie die Verbindung der Kamera und des Mikrofonkabels
- Überprüfen Sie den Ton vor der Aufnahme mit dem Applikator
- Überprüfen Sie die Lautstärke und die Lautstärke des Mikrofonkabels
- Überprüfen Sie die Lautstärke des Mikrofonkabels
- Überprüfen Sie die Lautstärke des Mikrofonkabels
- Überprüfen Sie die Lautstärke des Mikrofonkabels
- Überprüfen Sie die Lautstärke des Mikrofonkabels
- Überprüfen Sie die Lautstärke des Mikrofonkabels

**INHALT ÜBERSICHT**

## Inhalt des Medienrucksack



### Canon XA15 oder Canon XA40

Der Canon XA40/XA15 ist ein professioneller 4k/HD Camcorder mit 20fach optischem Zoom und großem Dynamikumfang. Aufgrund seiner Kompaktheit ist er ideal für Aufnahmen bei denen hohe Qualität, also auch Geschwindigkeit und Mobilität ausschlaggebend sind.



#### Kamera-Akkus und Ladegerät

Passende Akkus und Ladegeräte ermöglichen einen nahezu dauerhaften Betrieb der Geräte bei simultanem Laden.



#### SD Speicherkarte, Kamera-Netzteil

Ausreichend große Speicherkarten (128GB) liegen den Geräten bei. Die Camcorder verfügen ebenfalls über einen integrierten Stromanschluss und können somit stationär ohne Akkus betrieben werden.



### Funkstrecke mit Ansteckmikrofon

Unsere Funkstrecken ermöglichen es, Tonaufnahmen kabellos an die Kamera zu senden. Dies eignet sich besonders gut für Interview-Situationen oder wenn es schwer möglich ist Umgebungsgeräusche zu vermeiden. Enthalten sind ein Sender + Ansteckmikrofon und ein Empfänger mit passendem Klinken-Anschluss für die Kamera.



### Kopfhörer

Kopfhörer zur Überprüfung der Tonqualität. Lässt sich via Klinkenstecker an einem PC, Laptop oder der Kamera anschließen.



### AA-Akkus und Ladegerät

Ladegerät für AA-Akkus. Wird mit passenden Akkus verliehen.



LED-Panel und Diffusoren

Am Camcorder montierbares LED-Dauerlicht. Gut geeignet, um Aufnahmen (insbesondere Gesichter) aufzuhellen.



#### Akku für das LED-Panel, Ladegerät und Netzteil

Dem LED-Panel liegen mehrere Akkus für den mobilen Betrieb bei. Zudem kann das Panel auch mit herkömmlichen AA-Batterien betreiben. Bei Innenaufnahmen mit vorhandener Steckdose lässt sich das Panel mit dem separaten Netzteil unbegrenzt nutzen.

#### HDMI Kabel

Mit dem HDMI Kabel kann der Camcorder direkt mit einem Bildschirm oder Beamer verbunden werden. Außerdem kann über einen HDMI Capture Stick der Camcorder als Webcam an einem PC oder Laptop angeschlossen und so in Videokonferenzsystemen wie Zoom oder MS Teams verwendet werden

#### **Optional**



### Richtmikrofon

Ein Richtmikrofon nimmt primär frontal eintreffende Tonquellen auf und dämpft Geräusche aus anderen Richtungen. Es eignet sich daher besonders für Aufnahmen, bei denen es wichtig ist, die Umgebungsgeräusche nicht völlig auszublenden oder es nicht möglich ist, die Protagonisten vorher zu verkabeln.

### Einrichtung und Aufbau Audio-Funkstrecke

Ist das Bild nicht perfekt wird der Zuschauer das gerne verzeihen oder gar übersehen, solange der Inhalt gut aufbereitet ist. Ist der Ton jedoch zu leise, mit Störgeräuschen überlagert, übersteuert, kratzt oder ist anderweitig schlecht zu hören, verlieren die Zuschauer schnell das Interesse am Video. Der Effekt ist Ihnen vielleicht schon aus dem Kino bekannt. Wenn das Bild kurz flimmert, stört es Sie in der Regel nicht. Wenn der Ton jedoch von Störungen belastet, sind sie eher geneigt den Saal zu verlassen und dem Kinobetreiber Bescheid zu geben. Deshalb sollten wir dem Ton mindestens soviel Aufmerksamkeit schenken wie dem Bild, dem Erzählstil und den vermittelten Inhalten.



Im Medienrucksack finden Sie eine zuverlässige und bewährte Technik um den Ton einer Person aufzunehmen.

Die Funkstrecke der Marke SENNHEISER besitzt einen Sender, einen Empfänger, ein Mikrofon und ein Anschlusskabel zur Kamera.



Betrieben wird die Funkstrecke mit AA-Akkus, die sich ebenfalls im Rucksack finden. Laden Sie vor der Aufnahme die Akkus vollständig auf. Zur Sicherheit können Sie noch AA-Batterien bereithalten. Sie benötigen insgesamt 4 Stück.



Die Funkstrecken bestehen aus einem Empfänger (Receiver), welcher mit der Kamera verbunden wird, sowie aus einem Sender (Transmitter), an welchem das Mikrofon angeschlossen wird.



Öffnen Sie die Batteriekappen der Funkstrecken...



...und legen Sie die voll geladenen Akkus ein.



Drücken Sie auf den ON/OFF Knopf für ca. 3 Sekunden, bis sich das Gerät einschaltet.



Ist das Gerät eingeschaltet, erscheint ein Display. Die Geräte sind voreingestellt und sollten auf den jeweiligen Displays die gleiche Sendefrequenz anzeigen.  
Hier im Beispielbild: 863.100 MHz  
Solange nur ein Gerät eingeschaltet ist, erscheint der Schriftzug „MUTE“.



Sobald die Verbindung zwischen den Geräten hergestellt ist, verschwindet die „MUTE“-Anzeige.



Befestigen Sie das Lavalier-Mikrofon an einem Hemd, einer Krawatte oder einer Falte im Shirt. Achten Sie darauf, dass die Kapsel am Kopf des Mikrofons nicht über den Stoff reibt. Dies verursacht Störgeräusche, da das Mikrofon am Stoff kratzt. Das Mikrofon sollte in etwa zur gleichen Entfernung zum Mund angebracht sein, wie im Beispielbild zu sehen.



Das Kabel können sie einfach herunterhängen lassen oder in einer schöneren Variante in der Kleidung verstecken.



Den Klinkenstecker des Mikrofon-Kabels verbinden Sie mit dem Sender (Transmitter). Üblicherweise wird der Sender hinten am Gürtel oder an einer Hosentasche befestigt.





Schließen Sie den Empfänger (Receiver) mit dem Klinken-Verbindungskabel an die Kamera an. Als Eingang wählen sie den **MIC**-Klinkenanschluss.



Ihre Funkstrecke ist jetzt mit der Kamera verbunden und das Audio vom Sender (dem Mikrofon) wird übertragen.

Um zu gewährleisten, dass der Ton definitiv ankommt und Sie nicht eventuell eine ganze Aufnahme umsonst gemacht haben, müssen Sie selbst oder, falls Sie selbst in der Kamera zu sehen sind, ein/e Helfer/in während der Aufnahme den Ton kontrollieren. Man spricht auch von „Abhören“ bzw. der Abhörkontrolle.



Verbinden Sie dazu den Kopfhörer mit dem anderen Klinkenanschluss der Kamera.



Ihr Ton-Setup sollte fertig verkabelt so aussehen wie im Bild links dargestellt.

### Einrichtung und Aufbau LED-Panel



Ist die Person im Bild zu dunkel (besonders im Vergleich zum Hintergrund) dann suchen Sie nach weiteren Lichtquellen. Achten Sie bei kontrastreichen Lichtverhältnissen darauf, die Person ins Licht zu stellen und nicht in den Schatten.

Für Interviews, oder wenn man vor der Kamera steht und etwas erklärt, bietet sich zudem das LED-Panel im Medienrucksack an.

Das Set besteht aus mehreren Teilen.



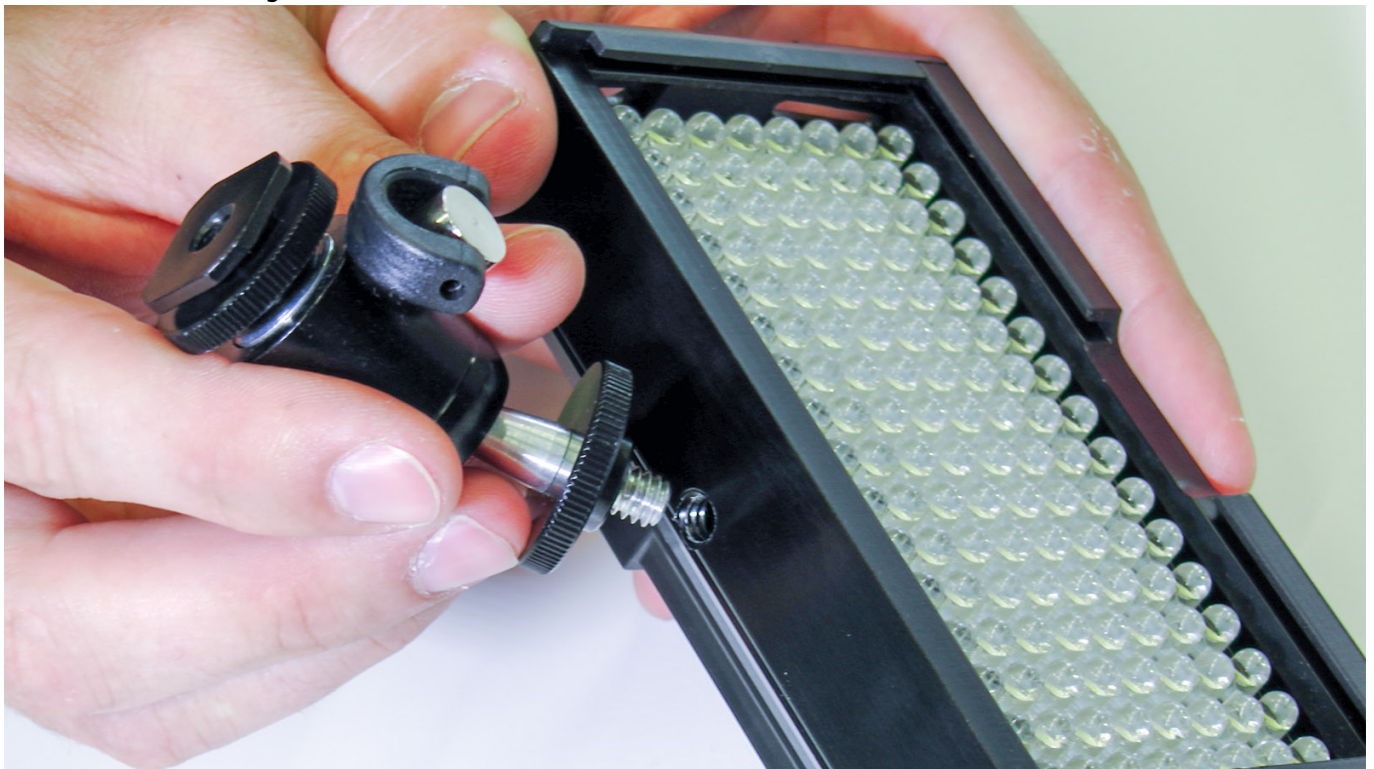
Öffnen Sie die Plastikklappe an der Kamera für den montierbaren Schlitten.



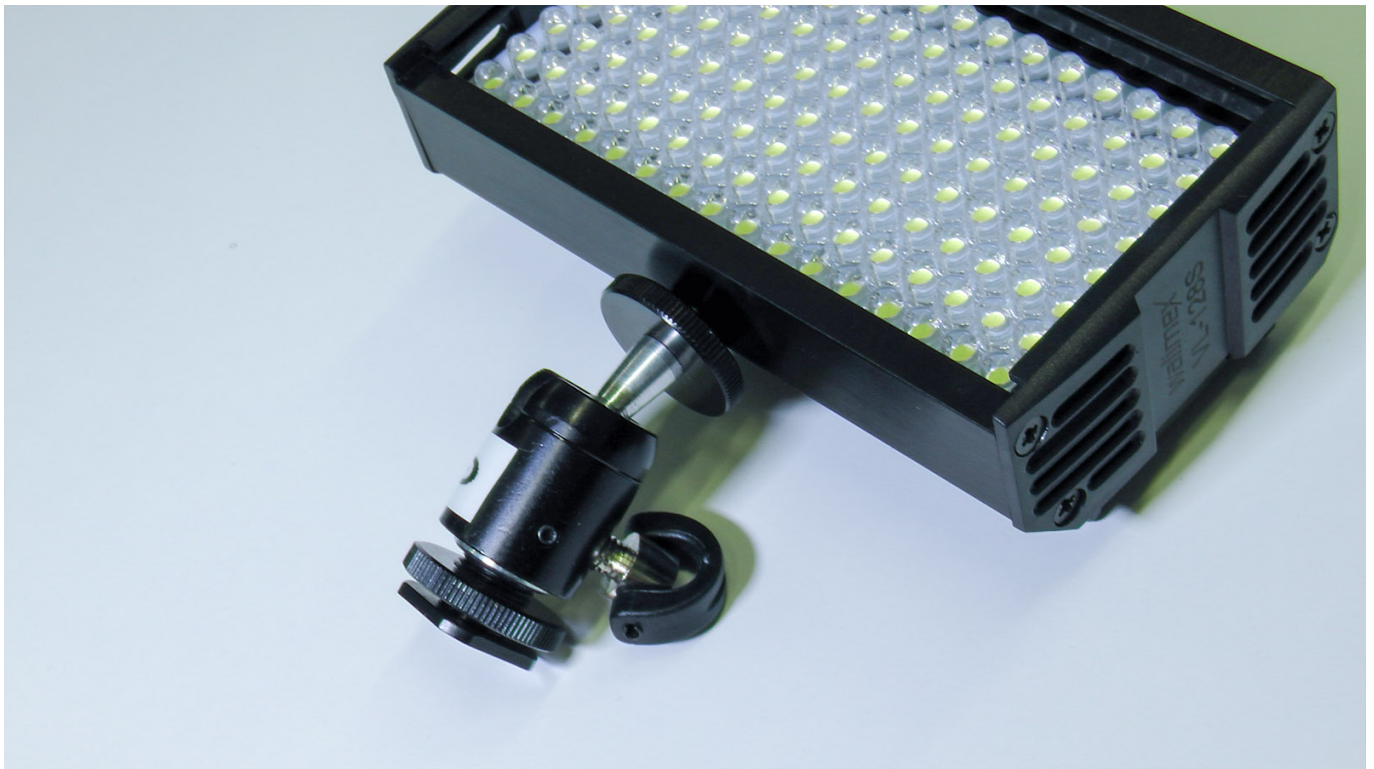
Setzen Sie den Schlitten ein (rastet hörbar ein).



Der Schlitten sollte gerade und fest sitzen.



Schrauben sie den Adapter für den Schlitten an das LED-Panel.



Drehen Sie die Scheibe zu, so dass sich das LED-Panel an der Schraube nicht mehr von selbst bewegen kann.



Setzen Sie den Akku ein.



Der Akku rastet auch hier spürbar ein. Erst dann sitzt er fest.



Setzen Sie das LED-Panel mit Hilfe des Schlittenadapters auf den Schlitten an der Kamera.



Ihr LED-Panel ist fertig montiert.





Für ein weiches Licht (und damit weichen Schatten) können Sie die weiße Diffusor-Scheibe einsetzen. Die Farbe des LED-Lichts entspricht Tageslicht-Weiß.



Sollte Ihr Umgebungslicht von warmen Lichtquellen (etwa Glühlampen) bestimmt werden, können Sie die Farbe des LED-Panels durch einen orangenen Diffusor an die Umgebungsfarbe anpassen.

### **Vollständige Inventarliste**

- 3 Sets mit Canon XA40 4k Camcorder, 1 Set mit Canon XA15, Full-HD Camcorder
- 128gb SD Speicherkarte
- Kamerakkus (3x)
- Ladegerät für Kameraakkus

- Kamera-Netzteil
- Kopfhörer
- Funkstrecke Empfänger
- Funkstrecke Sender
- Lavaliermikrofon (Ansteckmikrofon)
- Anschlusskabel Empfänger zur Kamera
- AA-Akkus (8x)
- AA-Akku-Ladegerät
- LED Licht-Panel
- Diffusoren (normalweiß und warm)
- Li-Io Akku für LED-Panel
- Ladegerät Akku LED-Panel
- Netzteil für LED-Panel

## Smartphone Set

*4 mal verfügbar*

Mit dem Smartphone Medienrucksack kann das eigene Smartphone mit wichtigem Zubehör ergänzt werden um damit hochwertige Videos aufzunehmen. Im Folgenden findet sich eine Übersicht über die wichtigsten Bestandteile des Sets.



# Aufbau: Video- und Schnellstart-Anleitung

- Video-Tutorial 1: Aufbau des Smartphone Sets
- Video-Tutorial 2: Tipps zum Dreh mit dem Smartphone
  - Smartphone Set Schnellstart Anleitung

### Aufbau und erste Schritte mit dem Smartphone Set

1. Stativmontage anbringen und ausrichten
2. Stativgabel mit Smartphone-Halterung auf dem Stativ anbringen
3. Smartphone einstecken
4. Mikrofon befestigen und ausrichten
5. Licht befestigen und ausrichten
6. Die Außenreflektoren für Lichtschutz anbringen
7. App zum Filmen starten und Mikrofon testen

**Legende:**

- 1 Stativ
- 2 Halterung für Smartphone
- 3 Halterung für LED-Panel
- 4 Smartphone
- 5 Reflektor
- 6 LED-Panel
- 7 Windschutz für Mikrofon

**WISSENTLICHE ANWANDUNGEN**

- QR-Code: Equipmentverleih für die Lehre an der TH Mittelhessen
- QR-Code: Details und Anleitungen zum Smartphone Set
- QR-Code: Übersicht Lehrvideo-gesamtheit der TH Mittelhessen

### Tipps und Tricks mit dem Smartphone Set

**TOPPE UND AUFRÜHREN**

- Powerbank oder Netzteil für lange Stromversorgung
- Handykabel einstecken um Störungen zu vermeiden
- Handy Schutzfolie/etiketten entfernen
- Handykabel fest am Smartphone anbringen
- Videobild festlegen (Bildschirm auf Spiegelside auslegen)

**APP-EMPFEHLUNGEN**

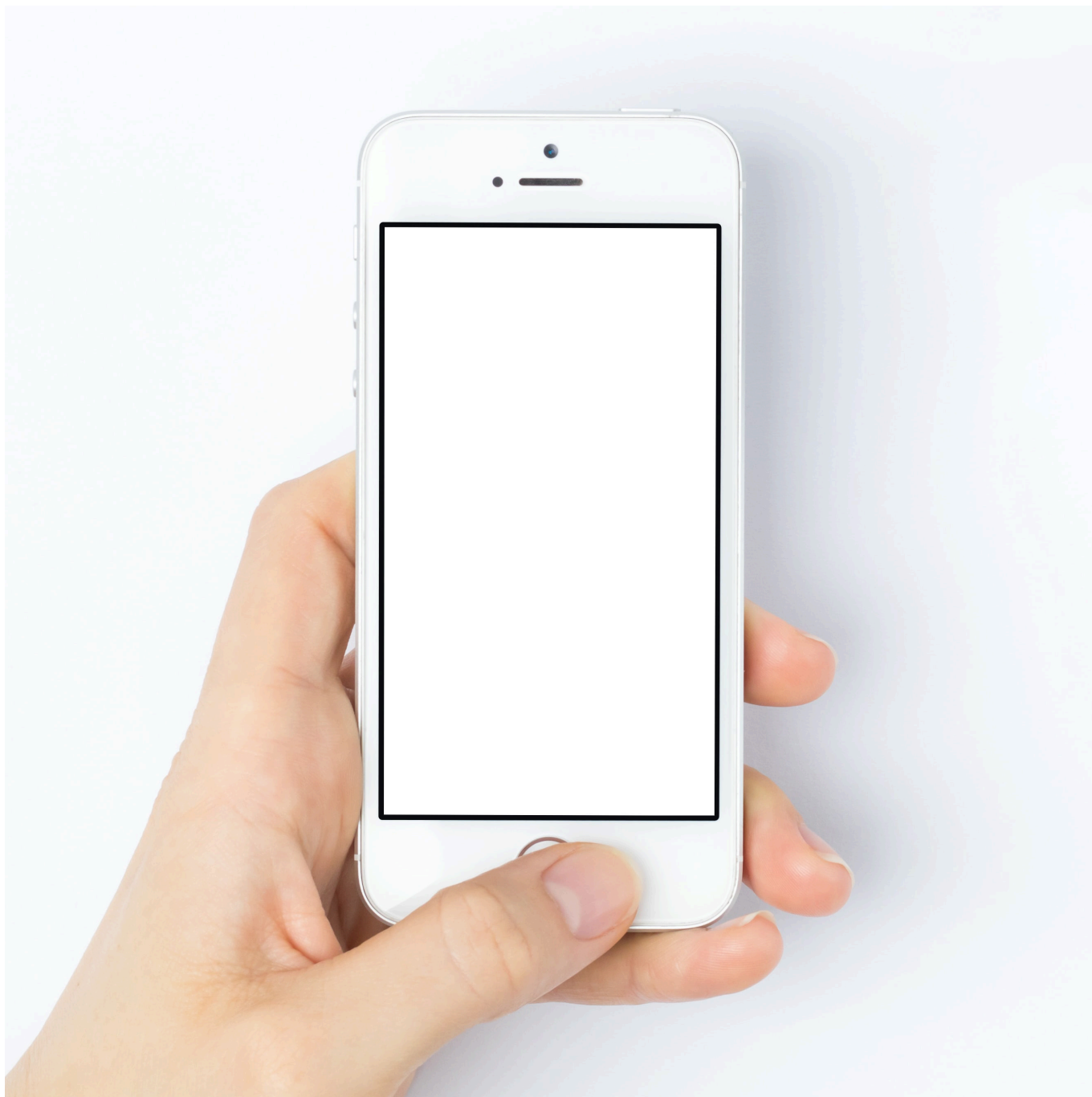
- Open Camera App (Android)
- iLMIChe proHD iPhone

**CHECKLISTE DREHBEREITUNG**

- Abdeckung des Smartphones überprüfen
- Stativgabel auf Smartphone einlegen
- Smartphone auf Stativ montieren
- Mikrofon befestigen und ausrichten
- Licht befestigen und ausrichten
- Die Außenreflektoren für Lichtschutz anbringen
- App zum Filmen starten und Mikrofon testen
- Linsen des Smartphones vor dem Filmen mit einem Blendevlies abdecken
- Umgebung der Umgebung mitreflexion vermeiden (Blickwinkel, Reflektoren)
- Stativhöhe einstellen (Stütze und Tripod mit Mikrofon abstimmen)

**INHALT GEBIRGSCOURT**

## Inhalt des Smartphone-Sets



Ihr eigenes Smartphone  
(nicht im Set enthalten)



### Stativ-Klemme für Smartphones

Mit der Klemme kann ein Smartphone mit dem Stativ des Sets verbunden werden. An der Klemme werden ebenfalls das Richtmikrofon und das LED-Panel befestigt.



### Mikrofon

Das Richtmikrofon nimmt primär frontal eintreffende Tonquellen auf und dämpft Geräusche aus anderen Richtungen. Es eignet sich daher besonders für Aufnahmen, bei denen es wichtig ist, die Umgebungsgeräusche zu verringern oder in denen es nicht möglich ist, die Protagonisten vorher zu verkabeln.



### LED-Panel

LED-Dauerlicht von Aputure. Dieses kleine aber helle Lichtpanel ist gut geeignet, um Aufnahmen (insbesondere Gesichter) aufzuhellen.

Am LED-Panel kann die Helligkeit und die Farbtemperatur (Tageslicht oder warmes Kunstlicht) eingestellt werden um so für jede Aufnahmesituation. Das LED-Panel hat einen integrierten Akku und kann mit dem beliebigen USB-C Kabel geladen werden (USB Netzteil erforderlich).



### Stativ

Mit diesem kompakten Stativ vermeiden Sie verwackelte Aufnahmen.



### Tasche

Das Set erhalten Sie in einer praktischen Tasche für den sicheren Transport.

## Zubehör

Lightning auf 3,5-mm Adapter

Mit dem Adapter kann das Mikrofon an iPhones ohne Kopfhöreranschluss verwendet werden.

USB-C auf 3,5-mm Adapter

Mit dem Adapter kann das Mikrofon an Smartphones oder Tablets ohne Kopfhöreranschluss verwendet werden.

## Optional:



Ansteckmikrofon (Lavalier)

Das Ansteckmikrofon kann an jedem Smartphone mit Klinkenanschluss verwendet werden und ermöglicht mit der passenden Aufnahme-App hochwertige Sprachaufnahmen. Für Smartphones oder Tablets ohne Klinkenanschluss liegen die passenden Adapter bei.

## Vollständige Inventarliste

- Smartphone-Halterung
- Stativ
- Richtmikrofon
- Mikrofon-Halterung
- Klinken-Kabel 3,5mm TRS
- Klinken-Kabel 3,5mm TRS-TRRS (für Smartphones)
- Klinke auf Lightning-Adapter
- Kline auf USB-C Adapter
- LED Licht-Panel
- Magic-Arm (Befestigung für LED-Panel)

## Medienrucksack GH5

*1 mal verfügbar*

Der Medienrucksack GH5 ist ein kompaktes Set zur semiprofessionellen Videoproduktion. Die GH5 ist eine Systemkamera mit Wechselobjektiven. Im Set enthalten ist das Zoomobjektiv Panasonic 12-60mm 3.5-5. Der Rucksack umfasst neben der Kamera eine Funkstrecke mit Ansteckmikrofon.

Die Kamera eignet sich besonders für hochwertige Aufnahmen vor einem Greenscreen. Aber auch Lehrvideos oder Interviews lassen sich damit einfach produzieren. Mit der beiliegenden Funkstrecke lassen sich Interviews ohne Mikrofon in der Hand durchführen.



## Bedienungsanleitung

- Panasonic bietet die Möglichkeit für alle Geräte [Bedienungsanleitungen herunterzuladen](#). Geben Sie dazu unter dem Menüpunkt Modellnummer einfach „DC GH5“ (ohne Anführungszeichen) ein.

## Inhalt des Medienrucksack GH5



### Panasonic Lumix GH5

Die Systemkamera GH5 ermöglicht hochwertige 4K Aufnahmen mit besonders hoher Farbtiefe (10bit). Daher eignet sich die Kamera besonders gut für Aufnahmen vor einem Greenscreen. Alternativ kann auch in HD aufgezeichnet werden.



## Akku und Netzstromversorgung

Die Kamera kann mit 2 beiliegenden Akkus benutzt werden. Für den Dauerbetrieb liegt ein Netzteil mit Akku-Adapter bei.



### 2x 128gb SD Speicherkarten

Ausreichend große Speicherkarten ermöglichen bei einer Auflösung von 3840x2160px/25fps mit einer Datenrate von 100Mbps (hohe 4k Qualität) knapp 3 Stunden Aufnahmezeit. Die oft ausreichende Auflösung von 1920x1080px/25fps/20Mbps (normale HD Qualität) kann ca. 13 Stunden aufgezeichnet werden.



### Funkstrecke mit Ansteckmikrofon

Die Funkstrecke ermöglicht es, Tonaufnahmen kabellos an die Kamera zu senden. Dies eignet sich besonders gut für Interview-Situationen oder wenn es schwer möglich ist Umgebungsgeräusche zu vermeiden. Enthalten sind ein Sender + Ansteckmikrofon und ein Empfänger mit passendem Klinke-Anschluss für die Kamera. Der integrierte Akku wird über USB geladen und hält ca. 4 Stunden.



### Kamerarucksack

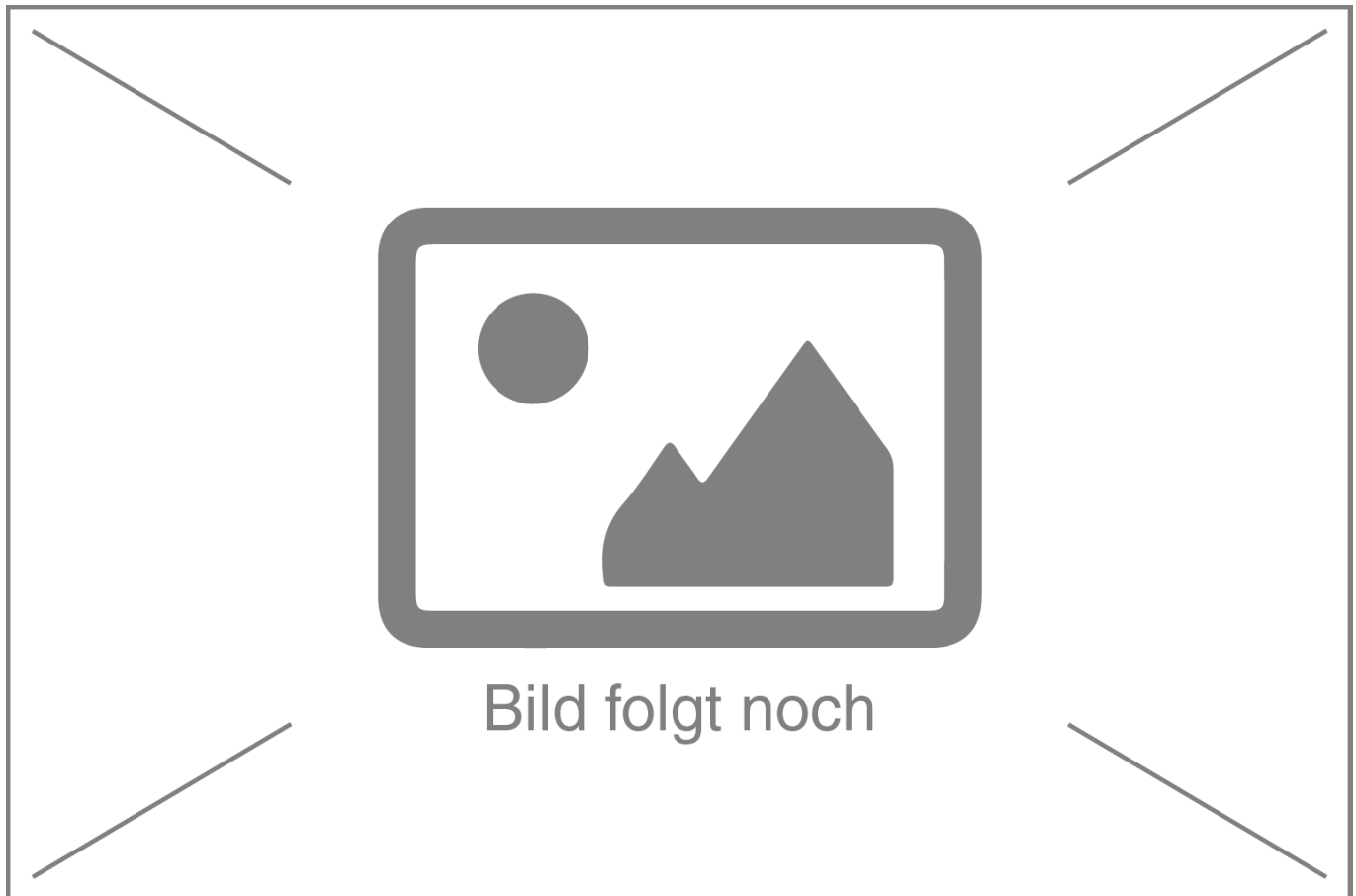
Das gesamte Set ist in einen kompakten Rucksack mit vielen einzelnen Fächern gepackt.

### Optional



**Softboxen mit Tageslichtlampen**

Zwei Softboxen mit weichem Tageslicht. Gut geeignet, um Aufnahmen (insbesondere Gesichter) aufzuhellen.



**Stativ**

Mit diesem kompakten Stativ vermeiden Sie verwackelte Aufnahmen.



#### Greenscreen (Elgato)

Mit einem Greenscreen lassen sich einfach Aufnahmen mit entferntem Hintergrund erstellen. So können Personen beispielsweise vor einen virtuellen Hintergrund eingefügt werden. Der Greenscreen lässt sich sehr einfach und schnell auf eine Höhe von 180cm ausfahren und ist innerhalb von wenigen Sekunden auf und abgebaut.

Maße: ausgefahren 148x180cm, gepackt 160x10x12cm, Gewicht: 9,3kg

#### Aufbau und Einrichtung der GH5

*folgt in Kürze*

#### Vollständige Inventarliste

- Panasonic Lumix GH5
  - Kabelschutz
  - Kameragurt
  - Kameraabdeckung
  - USBC - USB A Kabel
- Panasonic G Vario 12-60mm f/3.5-5.6
  - Gegenlichtblende
  - Objektivabdeckung vorne und hinten
- Panasonic Ladegerät + kurzes Eurostecker Kabel
- Netzadapter VHBW (Akku-Dummy, Netzteil, Eurostecker Kabel)
- 2x Panasonic Akku DMW-BLF19E

- 2x Sandisk Extreme Pro 64gb 300MB/s
  - 2x SD Kartenhülle
- Sennheiser AVX Empfänger & Sennheiser AVX Sender
  - Sennheiser MKE2
  - Sennheiser CL400 XLR w - 3,5mm Klinke
  - Sennheiser XLR m - 3,5mm Klinke
  - Blitzschuhadapter CA + Klemme
  - Sennheiser USB A Ladegerät
  - USB A - Micro USB Kabel
  - Sennheiser AVX Quick Guide
  - Windschutz
  - Ersatz Kapseln und Lavalier Klemme
  - Sennheiser Tasche
- HDMI Spiralkabel Atomos

Optional:

- HAMA Star 64, Stativ, Champagner
- Elgato Greenscreen
- 2x proxistar Daylight Set LED 60 Basic mit Softbox

## Sony A7 II Set

*1 mal verfügbar*

Das Sony-Set eignet sich sowohl für Fotografie als auch für das Produzieren von Filmen. Mit dem 16-50mm Objektiv können weitwinkliger Aufnahmen bis hin zu Standardaufnahmen gemacht werden. Die Vollformatkamera eignet sich besonders gut für „filmisch“ wirkende Aufnahmen mit unscharfen Hintergrund. Mit dem beiliegenden Akku-Dummy kann die Kamera für den Dauerbetrieb mit einer Steckdose verbunden werden. Bei Bedarf stehen noch folgende Objektive zur Verfügung: Sony 24-70mm f/2.8 & Sony 70-200mm f/2.8



## Bedienungsanleitung

- Hier finden Sie die [Bedienungsanleitung für die Sony A7 II](#)

## Inhalt des Sony A7 II Set



## Sony A7 II

Die Vollformatkamera nimmt Fotos mit 24 Megapixeln auf und Videos in 1920x1080px (50/60p).



## 2 Akkus und Akku-Ladegerät

Die Kamera kann mit 2 beiliegenden Akkus benutzt werden.



Akku-Dummy und Netzstromversorgung  
Für den Dauerbetrieb liegt ein Netzteil mit Akku-Adapter bei.



Micro-USB Kabel und USB-Netzteil

Zur Übertragung von Daten an den PC. Die Kamera kann auch via USB geladen werden.



Kompakte Kameratasche

### **Optional**

Sony 24-70mm f/2.8

Lichtstarkes Zoomobjektiv im Normalbereich

Sony 70-200mm f/2.8

Lichtstarkes Zoomobjektiv im Telebereich

### **Vollständige Inventarliste**

- Sony A7 II
- Sony 28-60 mm F4-5.6
- 2 Akkus
- Akku-Ladegerät
- MicroUSB Kabel + USB-Netzteil
- 32gb Speicherkarte
- Akku-Dummy + Netzteil

## **Siehe auch**

- [Audio: Mikrofone, Headsets, Kopfhörer und Zubehör](#)

Last update:

2022/02/14 11:17 medienverleih:sets <https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/doku.php?id=medienverleih:sets&rev=1644833856>

---

- [Equipment-Verleih für die Medienproduktion in der Lehre](#)
- [Kabellose Mikrofonsets im Vergleich](#)
- [Laptops und Tablets](#)
- [Medienrucksäcke und Sets](#)
- [Video: Kameras, Webcams und Streaming-Zubehör](#)

[verleih, Kamera, Medienrucksack, Set, Mikrofon, Medientechnik, Camcorder](#)

From:

<https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/> - **Wiki Digitale Lehre**

Permanent link:

<https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/doku.php?id=medienverleih:sets&rev=1644833856>

Last update: **2022/02/14 11:17**

