

Mit freundlicher Genehmigung der/s Studienverantwortlichen bereitgestellt vom Forschungsdatenzentrum (FDZ) Bildung am DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation.

[www.fdz-bildung.de](http://www.fdz-bildung.de)

Download

## **„Videomanual zur Erhebung „Unterrichtsbeobachtung-KuL“ aus der Studie „Kompetenzerwerb und Lernvoraussetzungen“**

### **Hinweis zum Urheberrecht**

Dieses Videomanual unterliegt dem Urheberrecht. Mit seiner Verwendung erkennen Sie dies an und verpflichten sich, das Urheberrecht zu wahren, indem Sie den/die Urheber/in entsprechend den wissenschaftlichen Gepflogenheiten nennen bzw. die Quelle zitieren, auf die Sie sich beziehen.

Anmerkung: Bereitgestellt wird eine vom FDZ angepasste Version des Videomanuals,

Die Zitation sollte folgende Angaben enthalten:

- (1) Urheber der Studie / der Daten und Materialien
- (2) Titel der Studie
- (3) Titel der Erhebung mit Erhebungszeitraum der Daten
- (4) Ressourcentyp (Manual mit Dokumentname)
- (5) Anbieter (Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF, Frankfurt/Main)
- (6) Veröffentlichungsdatum/ Datum der Bereitstellung
- (7) Angaben zur Version
- (8) Persistent Identifier (DOI oder URN) – sofern vorhanden

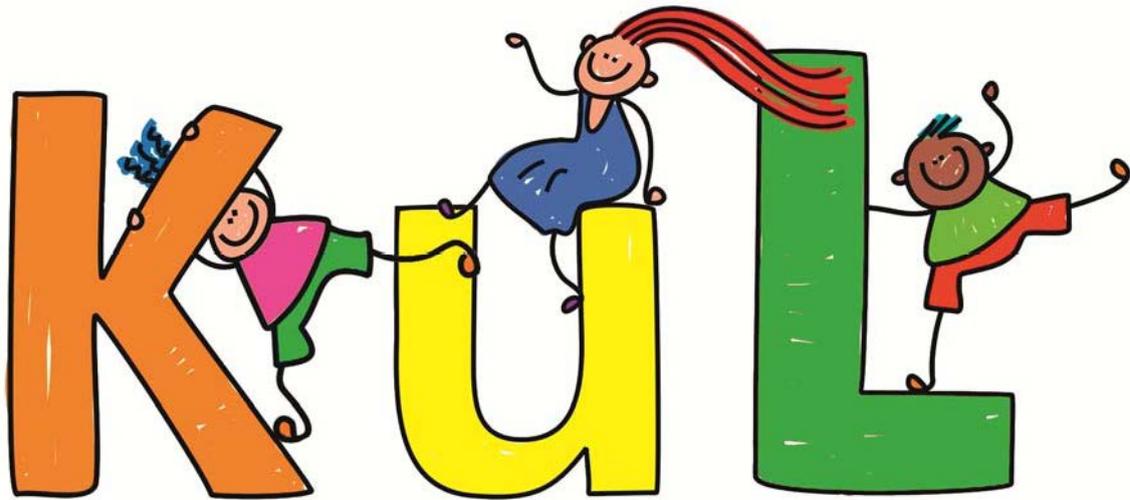
Die zitationsrelevanten Angaben sowie ggf. weitere verfügbare Daten und Materialien finden sie hier:

<http://dx.doi.org/10.7477/287:1:0>

### Kontakt

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Forschungsdatenzentrum Bildung  
Rostocker Straße 6  
D-60323 Frankfurt am Main

[www.fdz-bildung.de](http://www.fdz-bildung.de)



Kompetenzerwerb und Lernvoraussetzungen

## Handreichung

### Videografie – Haupterhebung





# Wichtige Informationen auf einen Blick

## **Name des Projekts**

Kompetenzerwerb und Lernvoraussetzungen (KuL)

## **Projektleitung**

Prof. Dr. Irena Kogan (Universität Mannheim)

Prof. Dr. Petra Stanat (Humboldt-Universität zu Berlin)

Prof. Dr. Cornelia Kristen (Otto-Friedrich-Universität Bamberg)

## **Finanzierung**

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

1. Das KuL-Projekt .....	- 1 -
2. Überblick Videografie .....	- 1 -
3. Materialien und Videoequipment .....	- 2 -
4. Allgemeine Hinweise und Verhaltensregeln.....	- 4 -
5. Organisatorische Vorbereitung.....	- 5 -
6. Technische Vorbereitung – am Tag vor der Erhebung .....	- 6 -
7. Kameravorbereitung am Erhebungsort.....	- 8 -
8. Kamerapositionierung - und ausrichtung .....	- 12 -
9. Starten der Aufnahme .....	- 15 -
10. Sitzplan, Namensschilder und weitere Materialien.....	- 16 -
11. Unterrichts- und Kontextprotokoll.....	- 17 -
12. Kameraführung.....	- 18 -
13. Beenden der Aufnahme .....	- 20 -
14. Abbau .....	- 20 -
15. Lehrkraftbefragung .....	- 22 -
16. Besonderheit Fachlehrkräfte.....	- 22 -
17. Datensicherung und Materialienrückgabe.....	- 22 -
18. Im Krankheitsfall.....	- 24 -
A. Checkliste – Klassenkamera.....	- 25 -
B. Checkliste – Lehrkraftkamera .....	- 26 -
C. Einstellungen Kamera .....	- 27 -

# Verzeichnis technischer Beschreibungen

## Allgemeine Beschreibungen

Stellen Sie das Stativ auf	- 8 -
Montieren Sie die Kamera auf dem Stativ	- 11 -
Schließen Sie den Kopfhörer an	- 11 -
Schließen Sie die Kamera an das Stromnetz an	- 14 -
Kontrollieren Sie den Zoom und den Weitwinkel	- 15 -
Bedienung der Kamera – Aufnahme starten	- 16 -
Bedienung der Kamera – Aufnahme beenden	- 20 -
Lösen des Halterungsschuhs	- 21 -
Mikrofone ausschalten	- 21 -
Videodatei(en) auf externe Festplatte überspielen	- 23 -

## Lehrkraftkamera

Lehrkraftkamera: Akkus von Sender und Empfänger des Funkmikrofons laden	- 7 -
Lehrkraftkamera: Montieren Sie den Empfänger des Funkmikrofons	- 10 -
Lehrkraftkamera: Bereiten Sie den Sender des Funkmikrofons vor	- 12 -
Lehrkraftkamera: Richten Sie die Lehrkraftkamera aus	- 15 -

## Klassenkamera

Klassenkamera: Batterie des Stereomikrofons bei Bedarf wechseln	- 7 -
Klassenkamera: Montieren Sie das externe Stereomikrofon	- 9 -
Klassenkamera: Richten Sie die Klassenkamera aus	- 15 -

---

# 1. Das KuL-Projekt

Die Studie „Kompetenzerwerb und Lernvoraussetzungen“ (KuL) ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (Prof. Dr. Irena Kogan), der Otto-Friedrich-Universität Bamberg (Prof. Dr. Cornelia Kristen) und der Humboldt-Universität zu Berlin (Prof. Dr. Petra Stanat). Es wird das Unterrichtsgeschehen in Grundschulen untersucht. Insbesondere interessieren dabei folgende Fragen:

- Welche Lernvoraussetzungen bringen die Kinder in die Grundschulen mit?
- Wie interagieren Lehrkräfte und frisch eingeschulte Kinder miteinander?
- Wie hängen diese Interaktionen mit der Lernentwicklung der Kinder zusammen?
- Welche Faktoren erschweren oder erleichtern es Lehrkräften, die Kinder in ihrer Klasse optimal zu fördern?

Tabelle 1: Übersicht der Projektphasen und geplanten Erhebungen.

Phase I: Ausgangslage (Anfang erstes Schuljahr)	
1.	Leistungsmessung I
2.	Befragung Eltern
3.	Befragung Lehrkräfte I
Phase II: Prozesse (Mitte erstes Schuljahr)	
4.	Videografie der Interaktionen zwischen Lehrkräften und Kindern
5.	Befragung Kinder
Phase III: Kompetenzstand (Ende erstes Schuljahr)	
6.	Leistungsmessung II
7.	Befragung Lehrkräfte II

## 2. Überblick Videografie

In der Mitte des ersten Schuljahres werden in jeder Klasse zweimal zwei aneinanderhängende Unterrichtsstunden auf Video aufgezeichnet. Diese Videografie wird von Ihnen in Videoteams zu je zwei Personen durchgeführt. Eine Person wird hierbei die Klassenkamera bedienen, deren Aufgabe es ist, das Geschehen in der Klasse im Überblick zu filmen. Die andere Person wird die Lehrkraftkamera bedienen, deren Aufgabe es ist, die Lehrkraft in der Interaktion mit den Schülern zu fokussieren.

Planmäßig filmen Sie pro Schulklasse an einem ersten Videotag zwei aneinanderhängende Unterrichtsstunden. An einem zweiten Videotag, der in einem Abstand von ca. 1 ½ Wochen stattfindet, filmen Sie erneut zwei aneinanderhängende Unterrichtsstunden. Pro Klasse

entstehen somit vier Unterrichtsvideos (zwei je Kameraperspektive) von gut 90minütiger Dauer.

Nehmen in einer Schule zwei Klassen am KuL-Projekt teil, so ist geplant, an einem Tag gleich in beiden Klassen je zwei aneinanderhängende Unterrichtsstunden zu filmen. Dies hat den Vorteil, dass der Transportaufwand des Videoequipments reduziert werden kann.

### 3. Materialien und Videoequipment

Jedes Videoteam erhält bei der Schulung ein Videoset mit dem technischen Equipment und allen weiteren Materialien. Die Bestandteile dieses Videosets sind in Tabelle 2 und 3 aufgelistet. Es teilt sich innerhalb des Videoteams auf jeweils ein Set für die Klassen- und die Lehrkraftkamera auf.

Tabelle 2: Übersicht zum Equipment Klassenkamera-Set.

<b>Klassenkamera-Set</b>
Technisches Equipment
1 Rucksack
1 Kameratasche mit:
1 Kamera mit 64GB SDCX-Speicherkarte
1 Halterungsschuh für Mikrofone (im Deckelfach)
1 Netzkabel für die Kamera
1 USB-Kabel für die Kamera
1 Weitwinkelobjektiv (an Kamera montiert)
1 externes Stereomikrofon (mit Batterie)
1 Kopfhörer
1 Ersatzbatterie für das externe Stereomikrofon
1 Mehrfachsteckdose
1 Kabeltrommel
1 Klemmbrett
1 Timer
1 500GB externe Festplatte
1 Kamerastativ in Stativtasche
Informationsdokument
Handreichung mit Checklisten
Klassenbezogene Materialien
Liste mit den Kontaktdaten der Klasse
Kontextprotokolle Klassenkamera mit ID-Etiketten der Klasse

Außerdem gehören diese Handreichung, eine Liste mit Kontaktdaten der vom Team übernommenen Klassen sowie entsprechende Kontextprotokolle zu den benötigten Materialien. Sie sind als Erhebungsperson dazu verpflichtet, den Schutz der Kontaktdaten der teilnehmenden Klassen gegenüber unbefugten Dritten zu gewährleisten. Lassen Sie die Liste mit Kontaktdaten daher nicht offen herumliegen! Bitte beachten Sie auch, dass Ihnen diese Handreichung nur zum Zwecke der Durchführung der Videografie in der KuL-Studie ausgehändigt wurde. Sie ist daher ausschließlich zum internen Gebrauch bestimmt!

Tabelle 3: Übersicht zum Equipment Lehrkraftkamera-Set.

<b>Lehrkraftkamera-Set</b>
<b>Technisches Equipment</b>
1 Rucksack
1 Kameratasche mit:
1 Kamera mit 64GB SDCX-Speicherkarte
1 Halterungsschuh für Mikrofone (im Deckelfach)
1 Netzkabel für die Kamera
1 USB-Kabel für die Kamera
1 Kopfhörer
1 Samson-Box mit:
1 Sender
1 Empfänger
1 Halterung für den Empfänger
1 Klinke-zu-Klinke-Kabel zur Verbindung von Empfänger und Kamera
1 Lavaliermikrofon
1 Ladestation für Sender und Empfänger
1 USB-Steckdosen-Adapter für die Ladestation
1 Y-USB-Kabel für die Ladestation
1 Mehrfachsteckdose
1 Rolle Gaffa Tape
60 Lätzchen für Namensschilder
1 500GB externe Festplatte
1 Kamerastativ in Stativtasche
<b>Informationsdokument</b>
Handreichung mit Checklisten
<b>Klassenbezogene Materialien</b>
Liste mit den Kontaktdaten der Klasse
Kontextprotokolle Lehrkraftkamera mit ID-Etiketten der Klasse
2 Sätze selbstklebender Namensschilder der Klasse
Schokoladen als Dankeschön für Lehrkräfte

## **4. Allgemeine Hinweise und Verhaltensregeln**

### **Private Gegenstände**

Achten Sie bitte darauf, dass Sie die Transportmaterialien (z.B. Rucksäcke, Stativtaschen) und Ihre privaten Gegenstände (z.B. Jacken) in einer Klasse ordentlich zur Seite packen. Denken Sie bitte auch daran Ihr Handy auszuschalten! Als Person der Klassenkamera verwenden Sie zur Bestimmung der Uhrzeit bitte ausschließlich den Timer.

### **Verhalten hinter den Kameras**

Bitte verhalten Sie sich während des Filmens ruhig und vermeiden Sie ausladende Bewegungen. Passen Sie sich an geltende Regeln innerhalb des Klassenraums an (z.B. nicht Trinken und Essen, Jacke und Mütze ausziehen).

Ziel der Videografie ist es, die Interaktionen zwischen den Kindern und Lehrkräften möglichst natürlich und alltagsnah aufzuzeichnen. Es ist daher wichtig, dass Sie so wenig wie möglich Einfluss auf das Geschehen im Unterricht nehmen. Wenn Sie beispielsweise von einem Kind angesprochen werden, erwidern Sie so gering und zurückhaltend wie möglich. Versucht ein Kind beispielsweise die Aufmerksamkeit der Kamera auf sich zu lenken, gehen Sie nicht weiter darauf ein – auch nicht durch zurechtweisen. Möchten Kinder Sachen aus einem Regal holen, vor welchem Sie mit Ihrer Kamera stehen, machen Sie wortlos ausreichend Platz. Bei Kontaktversuchen von Kindern hilft es zumeist, freundlich-neutral und konzentriert auf das Display der Kamera zu schauen.

## **5. Organisatorische Vorbereitung**

### **Weg zur Schule und Informationen zur Klasse**

Überprüfen Sie frühzeitig, ob Ihnen alle notwendigen Informationen, Materialien etc. für die erfolgreiche Durchführung der Erhebungen vorliegen. Informieren Sie sich, wo die von Ihrem Team übernommenen Schulen liegen und wie Sie dort pünktlich hinkommen. Planen Sie ausreichend Pufferzeit ein. Es ist überaus wichtig, dass Sie pünktlich zum vereinbarten Termin am vereinbarten Treffpunkt in der Schule sind!

### **Absprachen im Videoteam**

Tauschen Sie innerhalb Ihres Videoteams bereits während der Schulung Kontaktdaten (Emailadresse, Telefonnummer, Handynummer etc.) aus. Da jede Person während aller durchzuführenden Videografien möglichst die gleiche Rolle (Lehrkraft- vs. Klassenkamera) übernehmen soll, teilen Sie in der Schulung die Zuständigkeiten in Ihrem Team auf. Um auf eventuelle Probleme flexibel reagieren zu können, ist es dennoch wichtig, sich mit der Handhabung und dem Ablauf beider Kameras vertraut zu machen. Verständigen Sie sich bitte vor jeder Erhebung über den Treffpunkt vor Ort und den Transport des Equipments.

### **Getroffene Absprachen mit der Lehrkraft**

Mit den Lehrkräften wurden nach den Weihnachtsferien telefonisch Termine für die Videografie und Kinderbefragungen vereinbart. Nach dieser Terminvereinbarung erhielten die Lehrkräfte einen Brief, welcher die Absprachen zusammenfasste und nähere Informationen enthielt.

## **6. Technische Vorbereitung – am Tag vor der Erhebung**

### **Equipment überprüfen**

Überprüfen Sie jeweils am Tag vor einer Erhebung die Vollständig- und Funktionstüchtigkeit Ihres Kamerasets (siehe Checkliste).

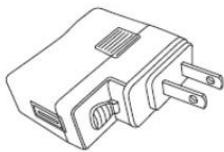
### **Akkus laden und ggf. Batterie wechseln**

Wenngleich die Kameras während der Videografie vorwiegend durch ein Stromkabel mit Energie versorgt werden, stellen Sie bitte vor jeder Erhebung sicher, dass der Akku der Kamera geladen ist. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Kamera bei einem evtl. auftretenden Defekt im Kabel oder Stromausfall weiterhin mit Energie versorgt wird und die Videografie nicht unterbrochen wird. Der Akkustand wird beim Einschalten der Kamera ohne Netzanschluss in der oberen, rechten Ecke des Displays (durch Antippen des Displays) angezeigt. Es sollten mindestens zwei Striche angezeigt werden, die Akkus also mindestens zur Hälfte aufgeladen sein. Bitte beachten Sie, dass sich der Akku der Kamera nicht auflädt, wenn die Kamera angeschaltet ist!

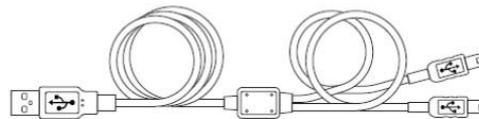
Als Person der Lehrkraftkamera laden Sie außerdem vor jedem Erhebungstag die Akkus des Senders und Empfängers des Funkmikrofons in der zugehörigen Ladestation. Als Person der Klassenkamera kontrollieren Sie vor jedem Erhebungstag die Batterie des Stereomikrofons anhand des Lämpchens und packen bitte stets die Ersatzbatterie ein. So kann eine ausreichende Energieversorgung sichergestellt werden.

### **Lehrkraftkamera: Akkus von Sender und Empfänger des Funkmikrofons laden**

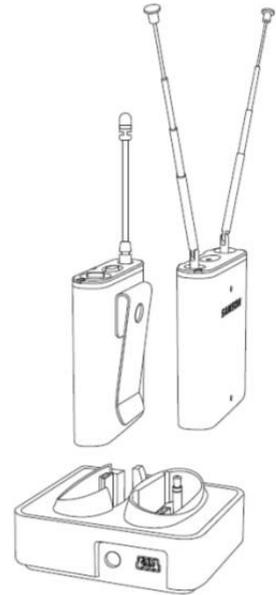
1. Sender und Empfänger müssen nach jedem Videotag geladen werden (sollte am Empfänger oder am Sender das Lämpchen blau blinken, so muss Empfänger bzw. Sender bei der nächsten Möglichkeit geladen werden).
2. Stecken Sie Sender und Empfänger in die Dockingstation (vgl. Abb. rechts).
3. Verbinden Sie das USB Y-Netzkabel mit dem Universal-Netzadapter und mit der Dockingstation. Verbinden Sie den Universal-Netzadapter mit der nächsten Stromquelle.



Universal-Netzadapter



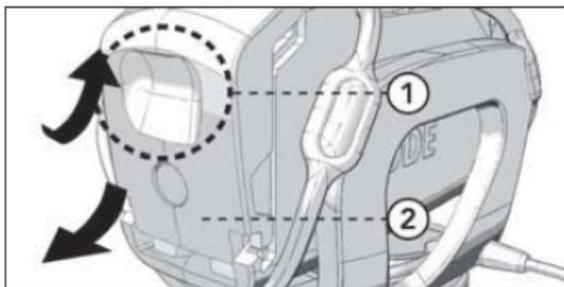
USB Y-Netzkabel



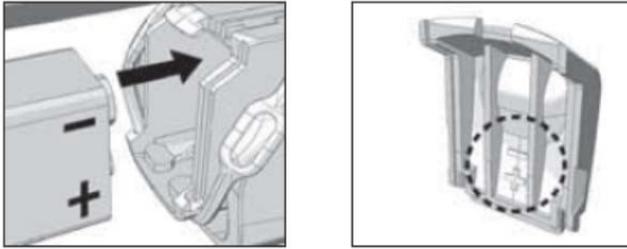
4. Wenn alles richtig verbunden ist, leuchtet sowohl am Empfänger als auch am Sender eine blaue LED-Leuchte. Die Anzeige erlischt, sobald ein Akku komplett geladen ist.

### **Klassenkamera: Batterie des Stereomikrofons bei Bedarf wechseln**

1. Leuchtet das Lämpchen am Mikrophon dauerhaft rot, so reicht die Batterie nur noch für die Dauer von einer Stunde! Sie sollten dann dringend den 9V-Block auswechseln – am besten zwischen zwei Videoaufnahmen.
2. Öffnen Sie das Batteriefach.



3. Setzen Sie den 9V-Block ein und beachten Sie die Polung (+/-).



4. Schließen Sie das Batteriefach.

### **Namensschildervorbereiten**

Jedes Kind soll zur besseren Auswertbarkeit der Videos sowohl auf der Brust als auch auf dem Rücken ein Namensschild tragen. Bereiten Sie als Person der Lehrkraftkamera dafür am Tag vor der Erhebung die Leibchen mit den Namensschildern vor. Für jedes Kind der zu videogRAFierenden Klasse muss ein Leibchen vorne und hinten mit seinem Namensschild versehen werden. Die kleingedruckten Ziffern rechts unten in der Ecke helfen Ihnen die Kinder der richtigen Klasse zuzuordnen (Schul- und Lehrkraft-ID).

## **7. Kameravorbereitung am Erhebungsort**

### **Equipment aufbauen**

Beginnen Sie frühzeitig mit dem Aufbau des Equipments. Sollten Sie nicht sofort in den betreffenden Klassenraum können (z.B. da dort noch unterrichtet wird oder der Raum noch nicht aufgeschlossen ist), bereiten Sie die Stative und Kameras vorab auf dem Flur oder in einem nahegelegenen Raum vor. Die montierten Geräte können dann zügiger in den Klassenraum getragen und dort verkabelt werden.

### ***Stellen Sie das Stativ auf***

#### ***Manfrotto-Stativ:***

1. Klappen Sie die drei Beine des Stativs auf, indem Sie sie nach außen ziehen und stellen Sie es auf.
2. Öffnen Sie jeweils die obere Schnalle jedes Beins und ziehen Sie die Teleskopstangen bis zum Anschlag heraus, schließen Sie anschließend die Schnallen wieder.
3. Öffnen Sie nun die unteren Schnallen und ziehen Sie die Teleskopstangen, ebenfalls bis zum Anschlag heraus.

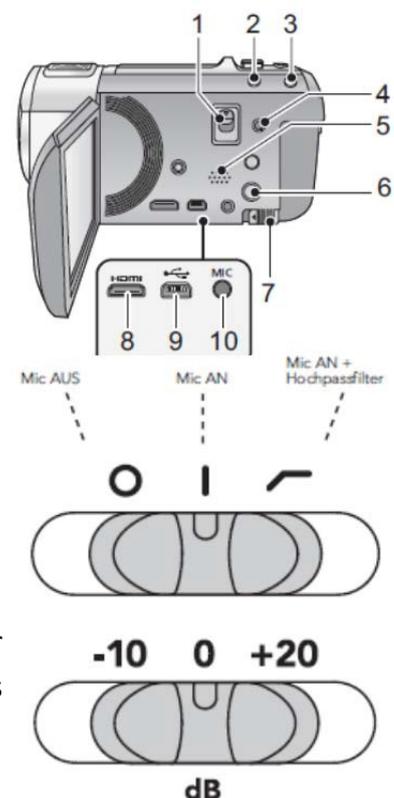
4. Kontrollieren Sie mithilfe der integrierten Wasserwaage am oberen Teil des Stativs, ob dieses gerade steht! Passen Sie die Ausrichtung gegebenenfalls an, indem Sie kontrollieren, ob alle Teleskopstangen vollständig ausgefahren und die Beine so weit wie möglich ausgeklappt sind.

#### **Bilora-Stativ:**

1. Klappen Sie die drei Beine des Stativs auf, indem Sie sie nach außen ziehen und stellen Sie es auf.
2. Fixieren Sie die Beine, indem Sie die Mitte der Mittelstreben leicht nach unten drücken.
3. Öffnen Sie jeweils die obere Schnalle jedes Beins und ziehen Sie die Stangen bis zum Anschlag heraus, schließen Sie anschließend die Schnallen wieder.
4. Öffnen Sie nun die unteren Schnallen und ziehen Sie die Stangen, ebenfalls bis zum Anschlag heraus.
5. Kontrollieren Sie, ob das Stativ gerade steht! Passen Sie die Ausrichtung gegebenenfalls an, indem Sie kontrollieren, ob alle Stangen vollständig ausgefahren und die Beine so weit wie möglich ausgeklappt sind.

#### **Klassenkamera: Montieren Sie das externe Stereomikrofon**

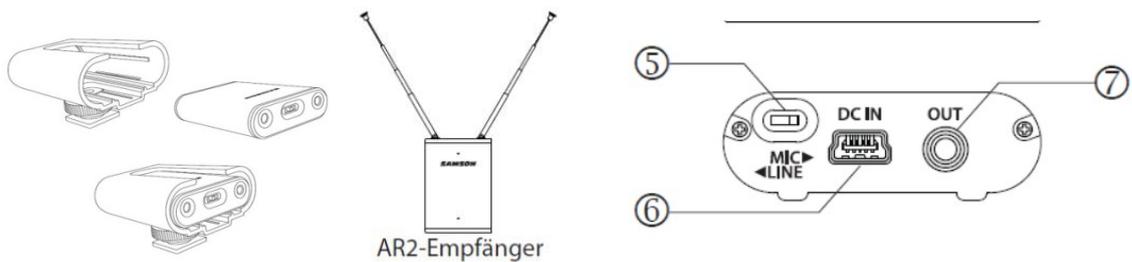
1. Schieben Sie den Halterungsschuh für das Mikrofon in den dafür vorgesehenen Anschluss am hinteren Teil der Kamera („Shoe Adaptor“).
2. Schieben Sie das Mikrofon von hinten auf den Halterungsschuh an der Kamera.
3. Drehen Sie das Verriegelungsrädchen im Uhrzeigersinn, bis es fest ist (bitte ohne Kraft, es reicht so weit zu drehen, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist).
4. Klappen Sie das Display auf.
5. Verbinden Sie das Mikrofon mit der Kamera, indem Sie den Klinken-Stecker des Mikrofons in den Kameraanschluss mit der Bezeichnung „MIC“ stecken (in Abb. rechts mit 10 bezeichnet).
6. Stellen Sie am Mikrofon den linken Schalter auf „Mic AN + Hochpassfilter“ (rechte Position des Schalters).
7. Die Batterie ist ausreichend voll, wenn das Kontrollämpchen über dem Schalter durchgängig grün leuchtet. Leuchtet das Lämpchen dauerhaft rot, so reicht die Batterie nur noch für die Dauer von einer Stunde!
8. Denken Sie immer daran das Mikrofon beim Beenden der Videoaufnahme auszuschalten (Schalter wieder nach links in Richtung „0“ bewegen).



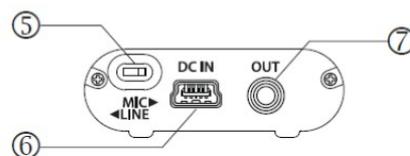
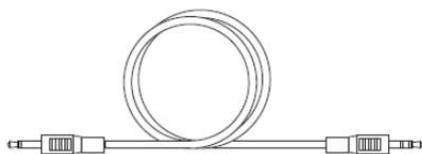
9. Belassen Sie den rechten Schalter immer auf der mittleren Position „0 dB“.

**Lehrkraftkamera: Montieren Sie den Empfänger des Funkmikrofons**

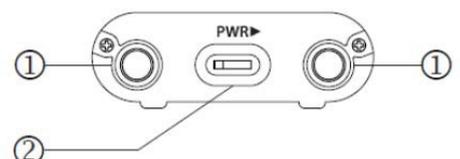
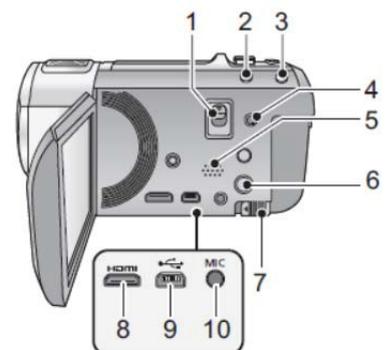
1. Schieben Sie den Halterungsschuh für den Empfänger des Mikrofons in den dafür vorgesehenen Anschluss am hinteren Teil der Kamera („Shoe Adaptor“).



2. Schieben Sie den Empfänger in die Halterung, sodass er wie ein Encasing umschlossen wird (siehe Abb. oben rechts).
3. Ziehen Sie die beiden Antennen des Empfängers heraus.
4. Schieben Sie die Halterung des Empfängers von hinten auf den Halterungsschuh an der Kamera (die Antennen sollten zum Objekt zeigen).
5. Drehen Sie das Verriegelungsrädchen im Uhrzeigersinn, bis es fest ist (bitte ohne Kraft, es reicht so weit zu drehen, bis ein leichter Widerstand zu spüren ist).
6. Versichern Sie sich, dass der in der Abb. unten rechts mit 5 bezeichnete Schiebeschalter auf „MIC“ steht.
7. Stecken Sie das Klinken-zu-Klinken-Kabel mit der Beschriftung „AR2“ in den mit „OUT“ bezeichneten Anschluss des Empfängers (in Abb. unten rechts mit 7 bezeichnet).



8. Klappen Sie das Display auf.
9. Verbinden Sie den Empfänger mit der Kamera, indem Sie das andere Ende des Klinken-Kabels (Beschriftung: „Camera“) in den Kameraanschluss mit der Bezeichnung „MIC“ stecken (in Abb. rechts mit 10 bezeichnet).
10. Legen Sie den Schiebeschalter „PWR“ auf der Oberseite des Empfängers nach rechts um (in Abb. unten rechts mit 2 bezeichnet). Die kleine LED-Leuchte sollte nun gelb leuchten (wenn eine Verbindung zum Sender besteht leuchtet die LED durchgängig grün).



## **Montieren Sie die Kamera auf dem Stativ**

### **Manfrotto-Stativ:**

1. Drücken Sie den schwarzen, länglichen unteren Hebel nach unten, während Sie den hellgrauen Hebel bis zum Anschlag nach links drehen, bis dieser zwischen den beiden Erhöhungen einrastet, sobald sie den länglichen Hebel wieder loslassen.
2. Stellen Sie sich nun so zum Stativ, dass der schwarze Hebel zu Ihnen zeigt. Setzen Sie die Kamera so ein, dass das Objektiv von Ihnen aus gesehen nach links zeigt. Der hellgraue Hebel sollte sich nun lösen und in veränderter Position erneut einrasten, sodass die Kamera anschließend fest auf dem Stativ sitzt.
3. Zum anschließenden Lösen der Kamera vom Stativ drücken Sie den schwarzen, länglichen Hebel nach unten und lösen Sie den hellgrauen Hebel, während Sie mit der anderen Hand die Kamera aus der Halterung nehmen.

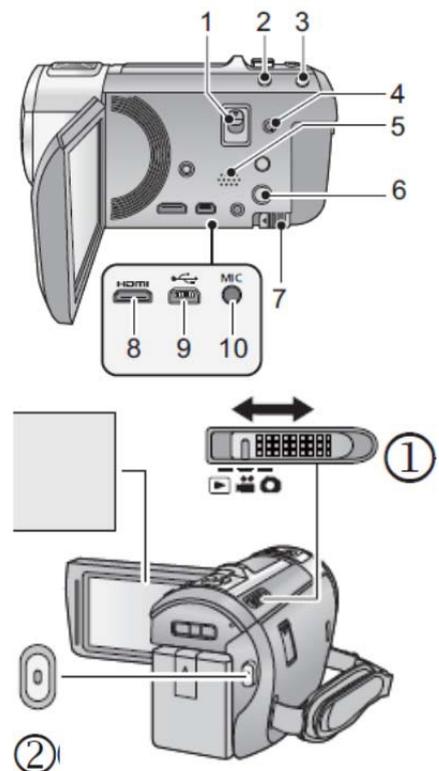


### **Bilora-Stativ:**

1. Drehen Sie den schwarzen Hebel nach links.
2. Setzen Sie die Kamera so auf, dass das Objektiv in die entgegengesetzte Richtung zum Hebel zeigt. Setzen Sie die Kamera vorne auf und drücken Sie den hinteren Teil nach unten, bis der schwarze Hebel nach rechts einrastet.
3. Zum Lösen der Kamera den Hebel nach links drehen.

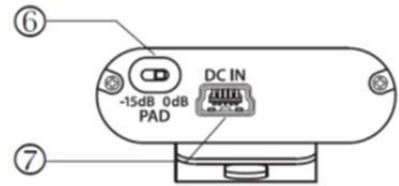
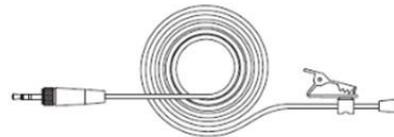
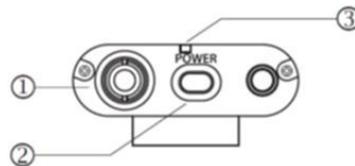
## **Schließen Sie den Kopfhörer an**

1. Schließen Sie den Kopfhörer an den „A/V“-Anschluss der Kamera (in der Abb. rechts mit 4 bezeichnet) an.
2. Schalten Sie die Kamera an, indem Sie die Power-Taste betätigen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kamera im Videomodus (  ) ist. Bringen Sie den Schieberegler (in Abb. rechts unten mit 1 bezeichnet) dazu auf die Position  .
4. Überprüfen Sie, ob ein Audiosignal über die Kopfhörer zu hören ist.



### **Lehrkraftkamera: Bereiten Sie den Sender des Funkmikrofons vor**

1. Versichern Sie sich, dass der in der Abb. rechts als 6 bezeichnete Schiebeschalter rechts auf „0dB“ steht.
2. Stecken Sie das Kabel des Lavaliermikrofons in den dafür vorgesehenen Anschluss des Senders (in Abb. unten mit 1 bezeichnet) und fixieren Sie es indem Sie das Metallrädchen festdrehen.



3. Halten Sie den „Power“-Knopf gedrückt bis das grüne Kontrolllämpchen grün blinkt. Nach dem Loslassen des Knopfes sollte das Lämpchen durchgängig grün leuchten. In diesem Fall besteht eine Verbindung zum Empfänger. Sollte das Lämpchen grün blinken, so ist die Verbindung zum Empfänger unterbrochen. Durch einmaliges Drücken der „Power“-Taste kann die Verbindung wieder hergestellt werden. Leuchtet das Lämpchen gelb, so ist der Sender zwar angeschaltet, es besteht aber keine Verbindung zum Empfänger. Kontrollieren Sie in diesem Fall, ob der Empfänger richtig montiert und eingeschaltet ist.
4. Befestigen Sie das Lavaliermikrofon am Kragen der Lehrkraft – möglichst nahe am Mund, aber nicht genau in der Körpermitte (um einen nasalen Klang zu vermeiden), und achten Sie darauf, dass das Mikrofon nicht von Kleidungsteilen bedeckt wird.
5. Bitten Sie die Lehrkraft den Sender an einer Gesäß- oder Hosentasche, dem Hosenbund oder Gürtel zu befestigen.
6. Kontrollieren Sie das Audiosignal über die Kopfhörer.

## **8. Kamerapositionierung - und ausrichtung**

### **Lichtverhältnisse beachten**

Positionieren Sie beide Kameras nach Möglichkeit so, dass Fenster im Rücken oder seitlich zur Kamera liegen. Vermeiden Sie möglichst Gegenlicht. Sollte es im Raum zu dunkel sein, fragen Sie die Lehrkraft, ob Sie zusätzliches Licht anschalten dürfen.

### **Platzverhältnisse beachten**

Beide Kameras sollten so positioniert sein, dass zum Führen und Kontrollieren der Kamera ausreichend Platz zur Verfügung steht. Minimieren Sie das Risiko, dass Sie selbst, Kinder oder die Lehrkraft an die Kamera stoßen könnten. Die Kameras sollten in keinem Fall einen benötigten Durchgang versperren.

### **Positionierung beider Kameras abstimmen**

Stimmen Sie in Ihrem Videoteam die Position der beiden Kameras zueinander ab. Die Klassenkamera wird von der Vorderseite des Klassenraums auf die Kinder gerichtet. Alle Kinder sollten sich möglichst im Aufnahmebereich der Klassenkamera befinden. Gelingt dies nicht, so können Sie die Position der Tische leicht verändern, wenn die Lehrkraft hiermit einverstanden ist. Die Lehrkraftkamera wird an der Hinterseite des Klassenraums positioniert und nach vorne gerichtet. Die beiden Kameras sollten nach Möglichkeit so positioniert werden, dass keine Kamera dauerhaft im Aufnahmewinkel der anderen zu sehen ist.

Da bei der Positionierung der Kameras stets Licht- und Raumverhältnisse sowie die Klassengröße und Sitzordnung zu berücksichtigen sind, kann über die günstigste Aufstellung der Kameras erst vor Ort entschieden werden. Leitgedanke für die Positionierung der Klassenkamera sollte es sein, möglichst alle Kinder ins Bild zu bringen. Leitgedanke zur Aufstellung der Lehrkraftkamera sollte sein, die Lehrkraft möglichst in allen Situationen im Klassenraum durch Schwenks verfolgen, im Bild behalten und dabei möglichst viel des interaktionsrelevanten Kontexts einfangen zu können. In keinem Fall darf jedoch das Unterrichtsgeschehen umfassend durch die Position der Kamera beeinträchtigt werden (z.B. Aufstellen direkt vor der Tafel).

Nachstehend finden Sie eine Beispielaufstellung der Kameras im Raum.

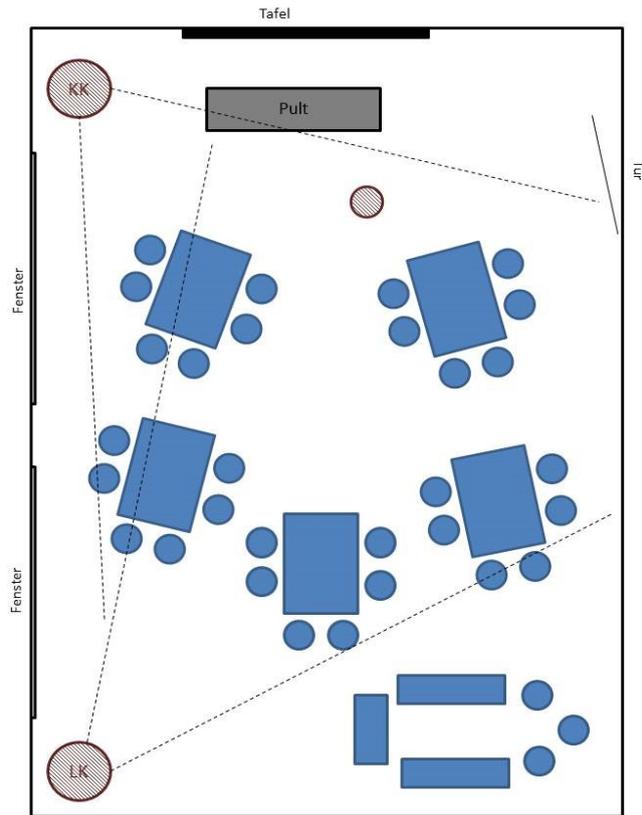
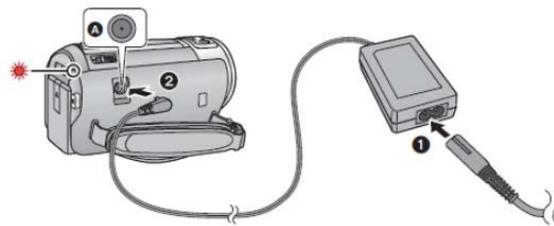


Abbildung 1: Kamerapositionierung bei Gruppentischen, nur einer Fensterfront und Tafel. KK = Klassenkamera, LK = Lehrkraftkamera.

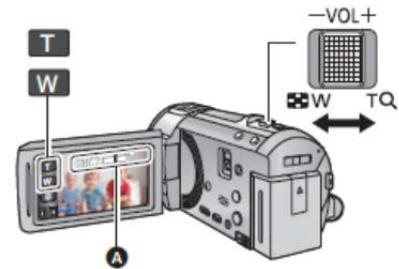
**Schließen Sie die Kamera an das Stromnetz an**



1. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter an (Schritt 1 in Abb. oben).
2. Öffnen Sie die mit „DC IN“ bezeichnete Anschlussabdeckung auf der rechten Seite der Kamera.
3. Schließen Sie den Netzadapter an den „DC IN“-Anschluss an (Schritt 2 in Abb. oben).
4. Verbinden Sie die Kamera mithilfe eines Verlängerungskabels und ggf. einer Mehrfachsteckdose mit der nächsten Stromquelle.
5. Kleben Sie die Kabel mit Klebeband am Boden fest.

### ***Kontrollieren Sie den Zoom und den Weitwinkel***

1. Entfernen Sie die große Abdeckkappe von der Linse des (Weitwinkel-)Objektivs und schalten Sie die Kamera ein.
2. Kontrollieren Sie, ob der Zoom der Kamera auf den weitesten Blickwinkel eingestellt ist, indem Sie den Zoom-Hebel in Richtung „W“ bzw. „-“ bewegen.



### ***Klassenkamera: Richten Sie die Klassenkamera aus***

1. Fahren Sie das Stativ möglichst vollständig aus. Bitte beachten Sie bei der Höheneinstellung der Kamera, dass Sie diese weiterhin bequem bedienen können sollten. Drehen Sie die Schraube für die Mittelstange danach wieder fest.
2. Richten Sie die Klassenkamera so aus, dass möglichst alle Kinder im Bild sind und der Klassenraum möglichst umfassend eingesehen werden kann.

### ***Lehrkraftkamera: Richten Sie die Lehrkraftkamera aus***

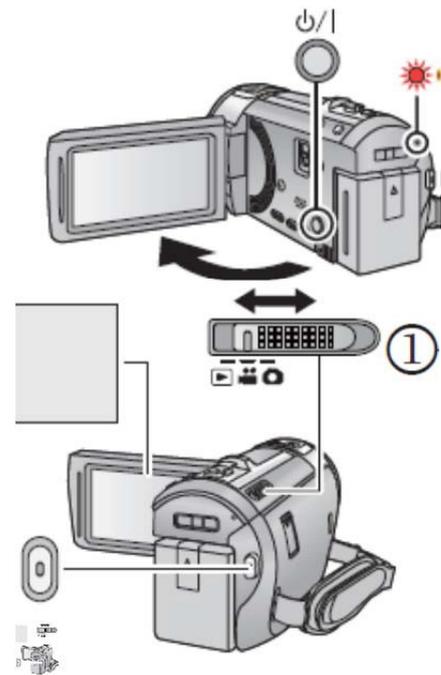
1. Fahren Sie das Stativ möglichst vollständig aus. Bitte beachten Sie bei der Höheneinstellung der Kamera, dass Sie diese weiterhin bequem bedienen und frei schwenken können sollten. Drehen Sie die Schraube für die Mittelstange danach wieder fest.
2. Richten Sie die Lehrkraftkamera auf den voraussichtlichen Aufenthaltsort der Lehrkraft zu Beginn der Unterrichtsstunde aus. Nutzen Sie ggf. das Pult der Lehrkraft oder die Tafel als Orientierung.

## **9. Starten der Aufnahme**

Um ein umfassendes Bild der zu videogRAFierenden Unterrichtsstunden zu gewährleisten, muss die Aufnahme der Kameras schon vor dem eigentlichen Unterrichtsbeginn gestartet werden. Wenn Sie mit dem Aufbau beider Kameras fertig sind, verständigen Sie sich kurz in Ihrem Videoteam und schalten Sie die beiden Kameras etwa zum gleichen Zeitpunkt ein. Halten Sie in beide Kameras beim Einschalten den ID-Zettel der Klasse. Als Person der Klassenkamera notieren Sie die Uhrzeit des Kamerastarts im Kontextprotokoll. Kontrollieren Sie daraufhin, ob die Kamera wirklich aufzeichnet und ob der Ton gut übertragen wird. Um die Synchronisation der Aufnahmen zu erleichtern, begibt sich daraufhin die Person der Klassenkamera an einen Platz im Klassenraum, welcher von beiden Kameras gut eingesehen werden kann und klatscht zweimal rasch in die Hände.

### **Bedienung der Kamera – Aufnahme starten**

1. Schalten Sie die Kamera ein, indem Sie die „POWER“-Taste betätigen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Kamera im Videomodus (  ) ist. Bringen Sie den Schieberegler (in Abb. unten rechts unten mit 1 bezeichnet) dazu auf die Position  .
3. Vergewissern Sie sich, dass das Mikrophon eingeschaltet ist und das Display ein Signal anzeigt (  ).
4. Starten Sie die Aufnahme durch Betätigung der „START/STOP“-Taste (in Abb. rechts mit 2 bezeichnet).



## **10. Sitzplan, Namensschilder und weitere Materialien**

Nach dem Aufbau, der Ausrichtung und dem Starten der Kameras sollten die Kinder mit Namensschildern versorgt und ein Sitzplan erstellt werden.

Jedes Kind erhält ein Leibchen, welches sowohl auf der Brust als auch auf dem Rücken mit seinem Namen versehen ist. Die Person der Lehrkraftkamera ist primär dafür zuständig, dies vorzubereiten, die Kinder beim Anziehen des Leibchens zu unterstützen und einen schnellen Ablauf zu begünstigen. Außerdem sollte die Person der Lehrkraftkamera nun der Lehrkraft den Sender des Funkmikrofons übergeben und ihr gegebenenfalls bei der Anbringung behilflich sein. Weisen Sie die Lehrkraft darauf hin, dass Haare oder Schmuck, die in die Nähe des Mikrofons gelangen, die Tonqualität stören und bitten Sie darum, dies nach Möglichkeit zu vermeiden (z.B. die Haare zusammenbinden). Die Person der Klassenkamera sollte das Anziehen der Leibchen ebenfalls so gut es geht unterstützen und ist darüber hinaus dafür zuständig einen Sitzplan der Kinder, wie diese tatsächlich an jenem Tag sitzen, aus der Perspektive der Klassenkamera anzufertigen. Die Erstellung dieses Sitzplans sollte mit großer Sorgfalt geschehen, da anhand dieses Plans die Videos kodiert werden! Nutzen Sie bitte bei der Gestaltung des Sitzplans auch die in Abbildung 1 verwendeten Symbole für Fenster und Türen und zeichnen Sie bitte die Positionen der Kameras ein. Notieren Sie die Vornamen der Kinder, falls mehrere Kinder denselben Vornamen haben, ergänzen Sie bitte den

Anfangsbuchstaben des Nachnamens. Verwenden Sie zur besseren Lesbarkeit bitte unbedingt Druckbuchstaben.

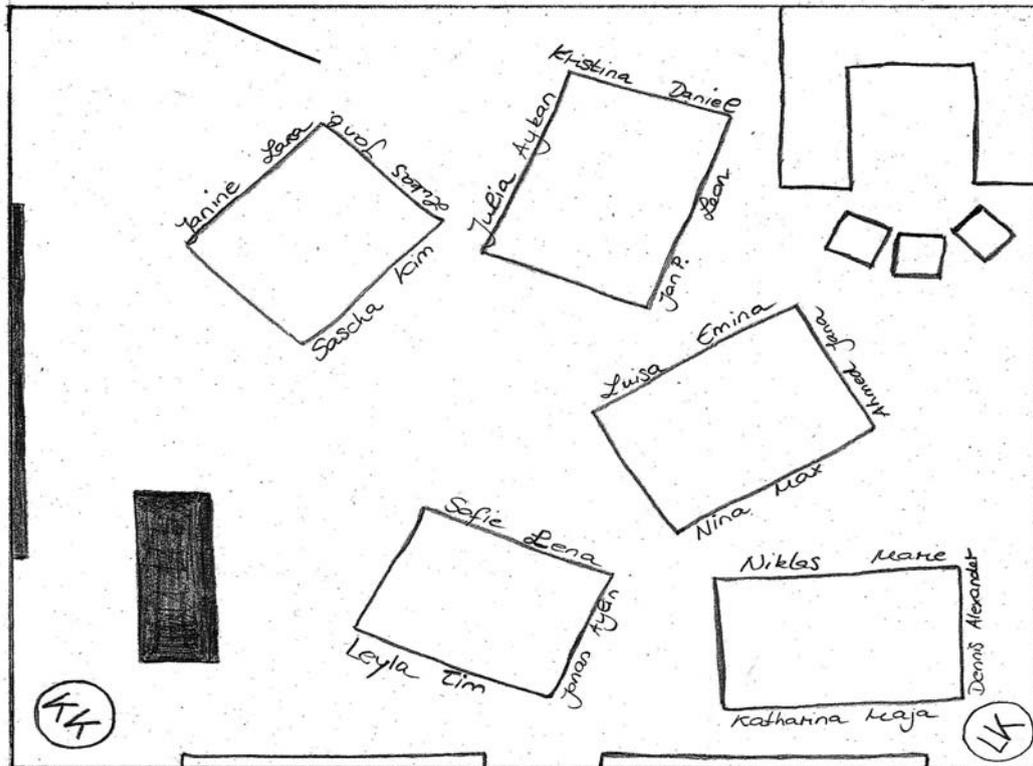


Abbildung 2: Beispielsitzplan. KK = Klassenkamera, LK = Lehrkraftkamera.

Bitte sorgen Sie darüber hinaus dafür, sich alle weiteren Materialien, die während der Videografie gebraucht werden, bereitzulegen: Das Kontextprotokoll und einen Stift sowie ggf. eine Ersatzbatterie beziehungsweise den Timer. Legen Sie danach auch die restlichen Materialien und Ihre Taschen ordentlich zur Seite, damit diese während des Unterrichts nicht stören.

Sobald der Unterricht begonnen hat, d.h. die Lehrkraft öffentlich mit den Kindern interagiert, muss sich insbesondere die Person der Lehrkraftkamera unverzüglich zur Kamera begeben und die Lehrkraft durch Schwenks bei ihren Bewegungen im Raum nachverfolgen. Dies ist unbedingt notwendig, da alle Unterrichtsinteraktionen der Lehrkraft mitgeschnitten werden sollen.

## 11. Unterrichts- und Kontextprotokoll

Um einige Rahmendaten zur Videografie und den Unterrichtsstunden zu erfassen, füllen Sie als Person der Klassenkamera bitte teilweise während, teilweise nach der Videografie das Kontextprotokoll aus. Notieren Sie dort die Uhrzeiten, zu denen die Kameras ein-/ausgeschaltet wurden (Kamerastart/-ende), erstellen Sie einen Sitzplan aus Perspektive der

Klassenkamera zum Unterrichtsbeginn (erste öffentliche Ansprache der Lehrkraft an (einen Großteil) der Schülerinnen und Schüler) und notieren Sie stichpunktartig den Ablauf der Unterrichtsstunde, indem Sie die jeweilige Form der Unterrichtsorganisation (z.B. Klassengespräch, Lehrervortrag), die behandelten Themen (z. B. Zahlen bis 10, Geschichte vom Schaf) sowie die ungefähren Uhrzeiten festhalten.

Nach Abschluss der Unterrichtsstunde notieren Sie eventuell aufgetretene technische Probleme.

## **12. Kameraführung**

### **Die statische Klassenkamera**

Ist die Klassenkamera erst einmal richtig ausgerichtet, so wird diese in ihrer Position und Ausrichtung normalerweise nicht wieder verändert. Ziel der Klassenkamera ist es, möglichst durchgehend die gesamte Klasse in einem Überblick abzubilden. Es sollten daher so viele Kinder wie möglich im Ausschnitt der Klassenkamera sichtbar sein. Eine Änderung der Kameraausrichtung kann zur Erfüllung dieses Ziels notwendig werden, wenn die gesamte Klasse ihre Positionierung umfassend verändert. Dies könnte zum Beispiel bei der Bildung eines Stuhlkreises der Fall sein. Sollte durch eine solche Situation eine Neuausrichtung der Klassenkamera notwendig werden, führen Sie diese durch langsames Schwenken und Neupositionieren anhand der Schwenkgelenke des Kamerastativs aus. Wenn es notwendig ist, kann das Stativ mit der Kamera auch leicht in seiner Platzierung verändert werden (z.B. Vorrücken um einige Meter). Hierbei ist aber darauf zu achten, dass es nicht zu Störungen des Klassengeschehens kommen darf. Zum Beispiel eine Neuplatzierung bei der die Kabelanschlüsse geändert werden müssen, darf in keinem Fall vorgenommen werden! Überprüfen Sie nach der Beendigung der Kameraneuausrichtung, ob alle Gelenke durch das Festdrehen der zugehörigen Schrauben wieder fixiert sind und das Kamerastativ sicher steht.

Darüber hinaus dient die Klassenkamera mit ihrem externen Stereomikrofon dazu, den Raumton im Gesamten aufzuzeichnen. Daher ist es wichtig, die Tonaufzeichnung durchgehend über die Kopfhörer und anhand der Tonanzeige des Displays zu kontrollieren.

### **Die dynamische Lehrkraftkamera**

Die Lehrkraftkamera ist auf die Lehrkraft ausgerichtet und wird dynamisch von Ihnen geführt, um die Lehrkraft auch bei ihren Bewegungen im Raum stets im Bild zu behalten. Die Lehrkraftkamera wird hierbei auf dem Stativ belassen und anhand der Gelenke am Stativkopf geschwenkt. Um stabile Bilder zu erlangen, führen Sie die Kamera bitte stets langsam. Hektisches Hin-und-Her-Schwenken ist zu vermeiden.

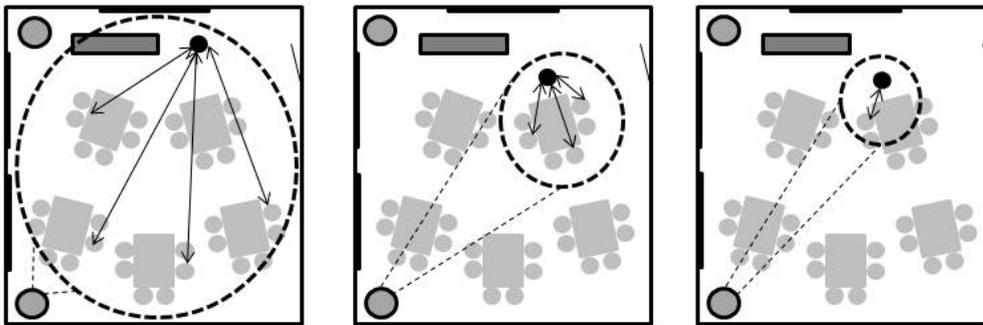


Abbildung 3: Drei Beispiele des Kamerafokus bei unterschiedlichen Zonen der Interaktion (nach Pietko, 2006).

Da die Lehrkraftkamera dazu dient, die Interaktion der Lehrkraft mit einzelnen Kindern, der gesamten Klasse sowie Unterrichtsmaterialien aufzuzeichnen, ist es wichtig stets die momentan interaktionsrelevante Umgebung ebenfalls ins Bild zu rücken. Die Lehrkraftkamera zeichnet immer die Zone der momentanen Interaktion zwischen der Lehrkraft und den jeweiligen Kindern und/oder Objekten (wie beispielsweise dem Tafelbild) auf. Verschiedene Zonen der Interaktion zwischen der Lehrkraft und den Kindern sind hierbei typisch. Abbildung 3 visualisiert die jeweiligen Interaktionszonen, welche für die Aufnahme der Lehrkraftkamera relevant sind.

Interagiert die Lehrkraft mit der gesamten Klasse (zum Beispiel in einem Klassengespräch), wird die Kamera auf einen möglichst weiten Winkel eingestellt, sodass zusätzlich zur Lehrkraft ein möglichst großer Teil der Schülerschaft ins Bild gerückt wird. Ergeben sich längere Interaktionen zwischen der Lehrkraft und einzelnen Kindern oder einer Gruppe von Kindern, sollte die Lehrkraftkamera alle Interaktionspartner aufnehmen. Wenn das gleichzeitige Aufnehmen von der Lehrkraft und den mit ihr interagierenden Kindern wegen der räumlichen Distanz zwischen ihnen nicht möglich ist, verbleibt die Kamera bei der Lehrkraft. Dauert die Interaktion länger an, schwenken Sie bitte kurz, aber langsam zu den Interaktionspartnern und fangen sofort danach wieder die Lehrkraft ein.

Auch wenn die Lehrkraft mit Objekten in Beziehung tritt, versuchen Sie bitte, die Lehrkraft und das Objekt gleichzeitig einzufangen. Sollte dies nicht möglich sein, verbleibt die Kamera in kürzeren Interaktionen bei der Lehrkraft. Dauert die Interaktion länger an, schwenken Sie bitte kurz, aber langsam zum entsprechenden Objekt und fangen sofort danach wieder die Lehrkraft ein.

Grundsätzlich sollte sich die Wahl des Bildausschnitts durch Schwenken und sparsames Zoomen stets am Konzept des „Goldenen Schnitts“ orientieren. Dieses teilt das Kamerabild nach dem Gewicht für die Aufmerksamkeit in verschiedene Zonen ein. Anders als von Laien oftmals erwartet, kommt besonders den seitlichen Bereichen eines Bildes eine verstärkte Aufmerksamkeit des Betrachters zu. Entsprechend fallen Objekte oder Personen im Zentrum des Kamerabildes weniger ins Gewicht, als wenn sie seitlich angeordnet sind. Entsprechend sollten auch Interaktionen zwischen der Lehrkraft und Kindern nach diesem Konzept des „Goldenen Schnitts“ aufgezeichnet werden. Die nachstehende Abbildung verdeutlicht dieses Konzept.

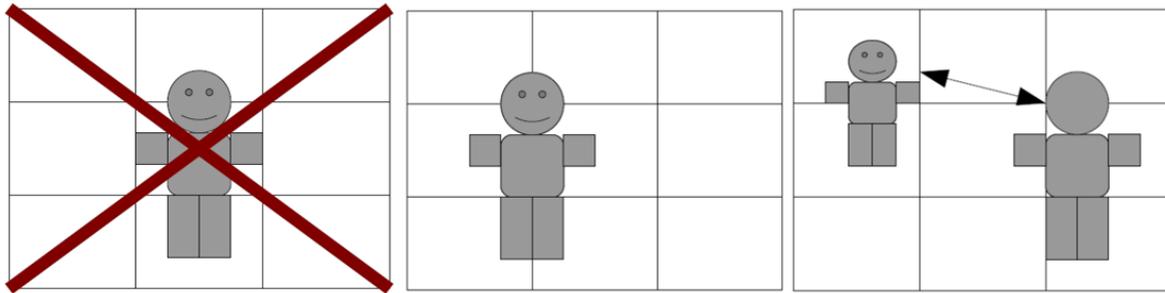


Abbildung 4: Der goldene Schnitt (nach Seidel et al., 2003).

In einigen Grundschulklassen halten sich zusätzlich zur Lehrkraft weitere erwachsene Personen auf, welche eine unterstützende Funktion erfüllen. Im KuL-Projekt stehen die Interaktionen mit der Klassen- bzw. Fachlehrkraft (jene Person/en welche eine ID-Zuweisung haben) im Fokus. Daher nimmt auch die Lehrkraftkamera stets die Klassen- bzw. Fachlehrkraft in den Blick und folgt ihren Bewegungen mit der Kamera.

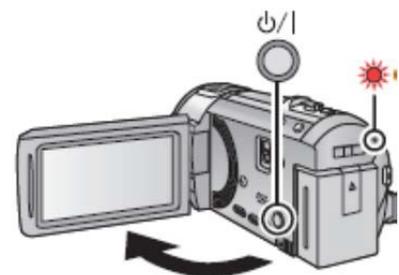
Zusätzlich zur dynamischen Führung (Schwenks und sparsames Zoomen) der Lehrkraftkamera muss auch bei dieser Kamera die ordnungsgemäße Aufnahme des Tons sichergestellt werden. Bitte kontrollieren Sie daher kontinuierlich über die Kopfhörer und anhand der Tonanzeige die Aufnahme des Tons.

## 13. Beenden der Aufnahme

Die Videoaufnahme wird erst 5 bis 10 Minuten nach dem offiziellen Ende der Unterrichtsstunde (z.B. Lehrkraft verabschiedet die Kinder in die Pause oder nach Hause) beendet!

### ***Bedienung der Kamera – Aufnahme beenden***

1. Beenden Sie die Aufnahme durch erneute Betätigung der „START/STOP“-Taste.
2. Schalten Sie die Kamera aus, indem Sie die „POWER“-Taste betätigen.



## 14. Abbau

Die Person der Lehrkraftkamera sollte daraufhin das tragbare Mikrofon von der Lehrkraft holen und es ausstellen. Hieran kann sich nach Möglichkeit sogleich die Lehrkraftbefragung anschließen.

War es die letzte Aufnahme an einem Tag in der Schule, bauen Sie daraufhin das gesamte Videoequipment ab und verstauen Sie die Geräte wieder sicher in den Transporttaschen. Bitte achten Sie beim Ablösen des Klebebands darauf, alle Reste vom Boden zu entfernen.

Findet eine weitere Videografie an diesem Tag in der Schule statt, kann das Videoequipment in einem halbwegs montierten Zustand zur nächsten Klasse transportiert werden. Bitte beachten Sie dabei folgende Hinweise um Schäden zu vermeiden:

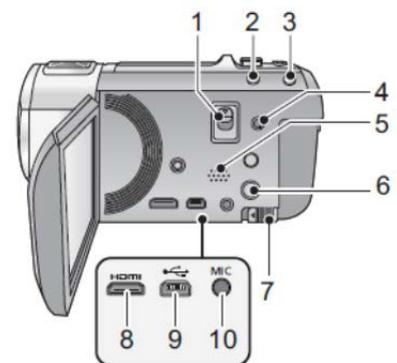
- Nehmen Sie die Kameras vor dem Transport von den Stativen herunter und schützen Sie das Weitwinkelobjektiv durch die Abdeckkappe.
- Stellen Sie das Stereomikrofon (Klassenkamera) vor dem Abbau auf „O“ (aus) bzw. schieben Sie die Power-Regler des Mikrofon-Empfängers (Lehrkraftkamera) nach links und drücken Sie die Power-Taste des Senders.
- Fahren Sie die Beine der Stative vor dem Transport zumindest ein Stück weit ein, um nicht überall anzuecken.
- Achten Sie beim Umzug in die nächste Klasse darauf, alle Materialien, Kabel etc. mitzunehmen.

### ***Mikrofone ausschalten***

1. Bitte vergessen Sie nicht das Mikrofon nach dem Beenden der Videoaufnahme auszuschalten.
  - a) Klassenkamera: Schalten sie das Mikrofon aus, indem Sie den linken Schalter ganz nach links schieben („O“).
  - b) Lehrkraftkamera: Schalten Sie bitte sowohl den Sender (langes Drücken auf „Power“ bis die grüne LED erlischt) als auch den Empfänger (Schiebeschalter „PWR“ nach links schieben) aus.

### ***Lösen des Halterungsschuhs***

1. Schieben Sie den Hebel „Shoe Adaptor Release“ (in Abb. mit 1 gekennzeichnet) nach unten.
2. Ziehen Sie gleichzeitig den Halterungsschuh aus der Kamera.



## **15. Lehrkraftbefragung**

Im Anschluss an die Videografie wird die Lehrkraft kurz dazu befragt, wie sie die Unterrichtsstunde erlebt hat. Diese Aufgabe kommt der Person der Lehrkraftkamera zu, die ihr gesamtes Kontextprotokoll erst nach der Videografie ausfüllt. Die kurze Befragung der Lehrkraft lässt sich gut beim Abholen des Funkmikrofons durchführen. Prägen Sie sich hierfür die Fragen vorab gut ein, damit Sie diese auswendig der Lehrkraft stellen können.

Auch die Person der Lehrkraftkamera notiert zum Abschluss der Videografie eventuell aufgetretene technische Probleme auf den letzten Seiten des Kontextprotokolls.

Bitte überreichen Sie nach Abschluss des zweiten Videotages in einer Klasse die Schokolade der teilnehmenden Lehrkraft bzw. den Lehrkräften. Bedanken Sie sich hiermit nochmals im Namen des KuL-Teams für die Unterstützung des Forschungsprojekts.

## **16. Besonderheit Fachlehrkräfte**

In einigen Klassen unterrichtet die Klassenlehrkraft nicht beide uns interessierenden Fächer – Deutsch und Mathematik. In diesem Fall haben wir zusätzlich die jeweilige Fachlehrkraft um Teilnahme an der KuL-Studie gebeten. Wenn die Fachlehrkraft hierzu zugestimmt hat, wird sie bei der Videografie als zentrale Lehrkraft behandelt.

Folgen die beiden Unterrichtsstunden Mathematik und Deutsch wie geplant an einem Tag aufeinander, bedeutet dies einen Wechsel zwischen den Lehrpersonen. Die Person der Lehrkraftkamera muss in diesem Fall gleich nach der Stundenbeendung (letzte öffentliche Äußerung der Lehrkraft an die Kinder) zur ersten Lehrkraft gehen, ihr das Funkmikrofon abnehmen, sie kurz befragen und das Funkmikrofon der zweiten Lehrkraft übergeben. Die Kameras laufen hierbei weiter! Es entsteht also auch in diesem Fall ein aneinanderhängendes 90minütiges Video von beiden Inhaltsbereichen (Mathematik und Deutsch). Nach Abschluss der zweiten Unterrichtsstunde wird dann wie gewohnt die Befragung ebenfalls mit der zweiten Lehrkraft durchgeführt.

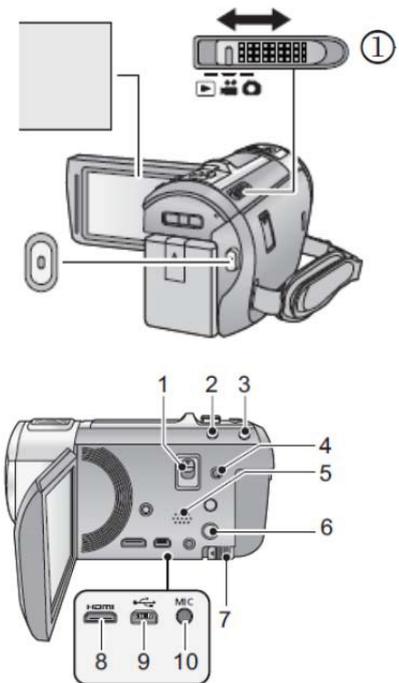
## **17. Datensicherung und Materialienrückgabe**

Für die regelmäßige Sicherung der Videodaten sind jeweils Sie als Erheber/in zuständig. Bitte kopieren Sie nach jedem Videotag zu Hause die Videos Ihrer Kamera auf die externe Festplatte. Benennen Sie die Videodateien nach dem Kopieren auf die externe Festplatte nach dem Muster [Schul-ID][Lehrkraft-ID]\_[Jahr]-[Monat]-[Tag]\_[Kamera]\_[Fach1]-[Fach2] (also z.B. 231901\_2013-02-14\_LK\_Deutsch-Mathe) um.

Um eine doppelte Sicherung zu erzielen und damit Datenverlust zu vermeiden, belassen Sie die Videos bitte zusätzlich auf der SD-Speicherkarte.

### **Videodatei(en) auf externe Festplatte überspielen**

1. Stellen Sie die Kamera auf den Wiedergabemodus um (Schieberegler 1 auf  stellen).
2. Verbinden Sie die Kamera über das USB-Kabel mit dem Computer. Stecken Sie das Kabel dazu in den in der Abb. rechts unten mit 9 bezeichneten Anschluss und das andere Ende in einen USB-Anschluss des Computers.
3. Verbinden Sie die externe Festplatte mit dem Computer.
4. Schalten Sie die Kamera an. Drücken Sie auf dem Display auf „PC“.
5. Wechseln Sie auf dem Computer in den Ordner \*Laufwerksname der externen Festplatte\*:\. Legen Sie dort einen Unterordner mit dem Namen [Jahr]-[Monat]-[Tag] (also z.B. 2013-02-17) an.
6. Wechseln Sie auf dem Computer in den Ordner \*Laufwerksname der Kamera\*:\PRIVATE\AVCHD\BDMV\STREAM.
7. Kopieren Sie alle dort befindlichen Dateien direkt auf den soeben auf der externen Festplatte angelegten Ordner.
8. Benennen Sie die Dateien auf der externen Festplatte nach dem Kopieren nach dem Muster [Schul-ID][Lehrkraft-ID]\_[Jahr]-[Monat]-[Tag]\_[Kamera]\_[Fach1]-[Fach2] (also z.B. 231901\_2013-02-14\_LK\_Deutsch-Mathe) um.
9. Werfen Sie die Festplatte und die Kamera aus, bevor Sie die Verbindung zum Computer trennen.



Bitte beachten Sie, dass Sie alle ausgehändigten Gegenstände und Materialien zum Ende der Erhebungsphase vollständig zurückgeben. Die Vollständigkeit des Equipments sowie seine Funktionstüchtigkeit werden überprüft und die Rückgabe wird Ihnen abschließend schriftlich bestätigt.

## **18. Im Krankheitsfall**

Sollten Sie erkranken und daher einen Videotermin kurzfristig nicht wahrnehmen können, sind Sie als Erheber/in dafür zuständig, sich bei der Lehrkraft abzumelden. Dies sollte so frühzeitig wie möglich, spätestens am geplanten Videotag gegen 07:30 Uhr, also vor Unterrichtsbeginn, erfolgen. Geben Sie außerdem frühzeitig Ihrer/m Teampartner/in Bescheid und informieren Sie das KuL-Team.

## A. Checkliste – Klassenkamera

Tag vor der Erhebung – zu Hause	
• Sind die Lage der Schule und der <b>Weg</b> dorthin geklärt?	<input type="checkbox"/>
• Wurden alle wichtigen <b>Absprachen in Ihrem Videoteam</b> getroffen (Treffpunkt, Transport des Equipments)?	<input type="checkbox"/>
• Ist Ihr <b>Kameraset</b> vollständig?	<input type="checkbox"/>
• Ist der <b>Akku der Kamera geladen</b> und hat die <b>Batterie des externen Stereomikrofons</b> noch ausreichend Energie?	<input type="checkbox"/>

Tag der Erhebung - Vorbereitung der Erhebung	
• Ist das <b>Weitwinkelobjektiv</b> montiert?	<input type="checkbox"/>
• Ist das <b>Mikrofon</b> installiert und funktioniert die <b>Tonübertragung</b> einwandfrei?	<input type="checkbox"/>
• Ist die Kamera an das <b>Stromnetz</b> angeschlossen?	<input type="checkbox"/>
• Sind die <b>Kabel</b> mit Klebeband <b>fixiert</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Ist die <b>Kamera</b> korrekt <b>positioniert</b> und <b>ausgerichtet</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Ist der <b>Zoom</b> auf den weitesten Blickwinkel eingestellt?	<input type="checkbox"/>
• Wurde der <b>ID-Zettel</b> in das Kamerabild gehalten?	<input type="checkbox"/>
• Wurde an einem für beide Kameras einsehbaren Ort in die <b>Hände geklatscht</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Wurde ein <b>Sitzplan</b> erstellt?	<input type="checkbox"/>
• Liegen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Kontextprotokoll</b></li> <li>○ <b>Stift</b></li> <li>○ <b>Ersatzbatterie</b></li> </ul> bereit?	<input type="checkbox"/>

Tag der Erhebung - nach der Erhebung	
• Wurde das <b>Kontextprotokoll</b> vollständig ausgefüllt? (insb. Unterrichtsprotokoll)	<input type="checkbox"/>
• Wurde das <b>Klebeband</b> rückstandlos vom Boden entfernt?	<input type="checkbox"/>
• Wurden die <b>Videodateien</b> auf externer Festplatte <b>gesichert</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Wurden die <b>Videodateien</b> zusätzlich auf der <b>SD-Speicherkarte</b> belassen?	<input type="checkbox"/>

## B. Checkliste – Lehrkraftkamera

Tag vor der Erhebung – zu Hause	
• Sind die Lage der Schule und der <b>Weg</b> dorthin geklärt?	<input type="checkbox"/>
• Wurden alle wichtigen <b>Absprachen in Ihrem Videoteam</b> getroffen (Treffpunkt, Transport des Equipments)?	<input type="checkbox"/>
• Ist Ihr <b>Kameraset</b> vollständig?	<input type="checkbox"/>
• Sind die <b>Leibchen mit den richtigen Namensschildern</b> versehen?	<input type="checkbox"/>
• Sind die <b>Akkus</b> von Sender und Empfänger des Funkmikrofons aufgeladen?	<input type="checkbox"/>

Tag der Erhebung - Vorbereitung der Erhebung	
• Ist das <b>Mikrofon</b> installiert und funktioniert die <b>Tonübertragung</b> einwandfrei?	<input type="checkbox"/>
• Ist die Kamera an das <b>Stromnetz</b> angeschlossen?	<input type="checkbox"/>
• Sind die <b>Kabel</b> mit Klebeband <b>fixiert</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Ist die <b>Kamera</b> korrekt <b>positioniert</b> und <b>ausgerichtet</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Ist der <b>Zoom</b> auf den weitesten Blickwinkel eingestellt?	<input type="checkbox"/>
• Haben alle Kinder ein <b>Leibchen mit Ihrem Namen</b> darauf übergezogen?	<input type="checkbox"/>
• Wurde der <b>ID-Zettel</b> in das Kamerabild gehalten?	<input type="checkbox"/>
• Liegen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Kontextprotokoll</b></li> <li>○ <b>Stift</b></li> </ul> <p style="text-align: center;">bereit?</p>	<input type="checkbox"/>

Tag der Erhebung - nach der Erhebung	
• Wurde das <b>Kontextprotokoll</b> vollständig ausgefüllt? (insb. Lehrkraftbefragung)	<input type="checkbox"/>
• Wurde das <b>Klebeband</b> rückstandlos vom Boden entfernt?	<input type="checkbox"/>
• Wurden die <b>Videodateien</b> auf externer Festplatte <b>gesichert</b> ?	<input type="checkbox"/>
• Wurden die <b>Videodateien</b> zusätzlich auf der <b>SD-Speicherkarte</b> belassen?	<input type="checkbox"/>

## C. Einstellungen Kamera

Aufnahme-Einstellungen	
Zoom Modus	i.Zoom 50x
Aufn.Modus	HE1920
Gesichtserk.	AUS
Namen Speich.	AUS
Gesichtsrahmen	AUS
Blenden	AUS
Fade	Schwarz
Hilfslinien	AUS
Künstl.Horizont	AUS
AGS	AUS
Gegenlicht Funktion	EIN
Telemakro	AUS
Videoleuchte	AUS
Aufnahnehilfe	EIN
Mik.Lautst.	AUTO
Einrichtung	
Display	EIN
Uhrzeit	<i>Ortsuhrzeit einstellen</i>
Datum/Uhrzeit	AUS
Datums Format	T/M/J
Ext. Display	BASIS
Energiespar (Batt)	EIN
Energiespar (AC)	AUS
Quick Power	EIN
Schnellstart	EIN
Piepton	AUS
FKT-Symbole LCD	<i>Individuell</i>
Power LCD	A (oben links)
LCD-Einstellungen	<i>Individuell</i>
HDMI-Aufl.	AUTO
VIERA LINK	EIN
TV Format	16:09
Auto Cursor Position	AUS



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung