



Die ELMO – Dokumentenkamera

Selbstlernmaterial – Erste Schritte



Dieses Skript unterstützt Sie bei den ersten Schritten mit der ELMO:

- Anschluss der ELMO an einen Beamer
- Projektion Ihrer Unterlagen und fotografieren dieser
- Die Fotos in einer Übersicht betrachten
- Anzeigen der hergestellten Fotos im Großformat
- Filmerstellung und Abspielen des aufgenommenen Filmes
- Wechseln zwischen Fotoübersicht und Filmübersicht
- Weitere Möglichkeiten der ELMO
- Drehen des Bildes um 180°
- Aufgaben für den Praxisteil
- Die Menüs Einstellungen und Kameraeinstellungen

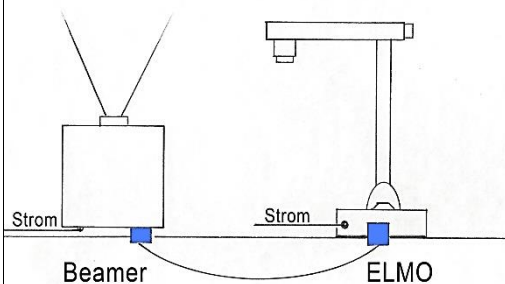
01. Anschluss der ELMO

Die ELMO bietet verschiedene Möglichkeiten des Anschlusses an einen Beamer oder Rechner. Hier soll zunächst die einfachste Situation nachvollzogen werden. Die Geräte, die Sie verwenden, sollen jeweils an den Strom angeschlossen sein. Der ELMO-Einschaltknopf leuchtet in diesem Zustand rot.

Auf der Rückseite der ELMO befinden sich folgende Buchsen:

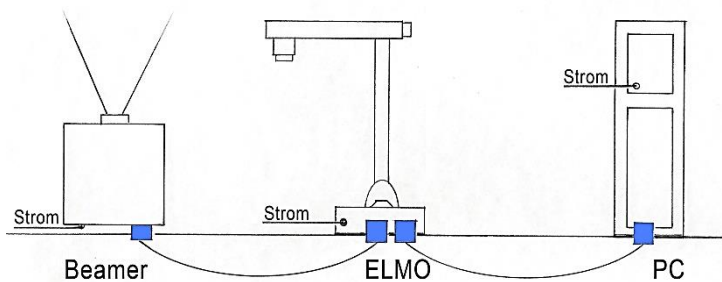


Stromversorgung
AUDIO OUT
HDMI - OUT/IN
VGA für RGB OUT/ IN (Signal vom PC kommend)






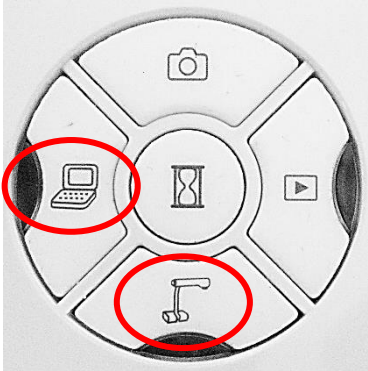

Situation 1

Die ELMO ist mit einem VGA-Kabel über RGB-OUT mit Ihrem Beamer oder Bildschirm verbunden.

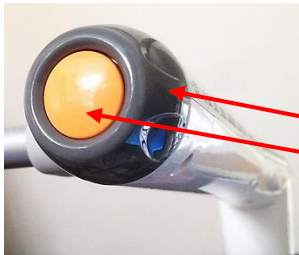


Situation 2

Ist schon eine Verbindung PC / Laptop zum Beamer vorhanden, wird die ELMO einfach dazwischengeschaltet, das Bildsignal (RGB) sozusagen durchgeschleift. Hierzu nutzen Sie beispielsweise den RGB-IN für das VGA-Kabel vom PC kommend und den RGB-OUT der ELMO zum Beamer. Auch der Anschluss über HDMI ist möglich.

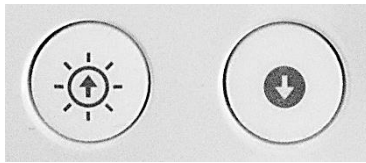
02.	Bedienung <p>Die Dokumentenkamera kann für beinahe alle Funktionen sowohl über die Bedienfelder am Kamerafuß als auch über die Fernbedienung angesteuert werden. In folgender Tabelle wird links auf die Bedienung am Kamerafuß und in der rechten Spalte auf die Bedienung mit der Fernbedienung eingegangen. Oft werden für sich entsprechende Buttons die gleichen Symbole verwendet.</p>	
03.	Einsatz als Live-Bild-Projektor  <p>Empfänger für das Signal der Fernbedienung</p> <p>Schalten Sie den Beamer ein. Die ELMO starten Sie, indem Sie den rot leuchtenden Knopf drücken bis er blau leuchtet.</p> <p>Solange der Button blinkt sollten Sie noch keine weitere Auswahl treffen. Die ELMO sucht die richtige Verbindung und Einstellung zum Beamer, ist kurz darauf einsatzbereit und zeigt das Bild auf der Projektionsfläche, welches die Kamera gerade im Focus hat.</p>	<p>Signalsender der Fernbedienung</p>  <p>Auf der Fernbedienung drücken Sie zum Start der ELMO den kleinen, roten Button.</p> 
04.	Live-Bild anzeigen  <p>Mit Klick auf die Sanduhr können Sie das Live-Bild einfrieren bzw. das Einfrieren aufheben.</p> <p>Falls die Live-Projektion der Kamera nicht automatisch erscheint, aktivieren Sie die ELMO am Fuß der Kamera mit der "ELMO-Taste".</p> <p>Mit der Laptop-Taste wechseln Sie auf das PC- / Laptop-Bild.</p>	 <p>Mit Klick auf den grünen Pfeil stellen Sie die Beamerquelle auf Kamera ein. Dies entspricht der "ELMO-Taste" auf dem Kamerafuß.</p> <p>Mit der Laptop-Taste zum PC-Bild wechseln.</p>

05. Zoomen und Einstellen von Schärfe und Helligkeit



Stellen Sie auf ein Motiv Ihrer Wahl.

Testen Sie am Kameraarm
Zoom-Funktion und
Schärfeneinstellung



Helligkeitsbuttons

Am Fuß der Kamera befinden sich zwei Buttons für die Aufhellung bzw. das Abdunkeln des Bildes.

Falls das Motiv es erfordert, schalten Sie am Kameraarm das Licht ein. Je nach Vorlage kann dies aber zu ungünstigen Reflexionen führen und es ist besser stattdessen für eine gute Raumbelichtung zu sorgen.

Zoomeneinstellung: Buttons mit der Lupe (blaue Pfeile)

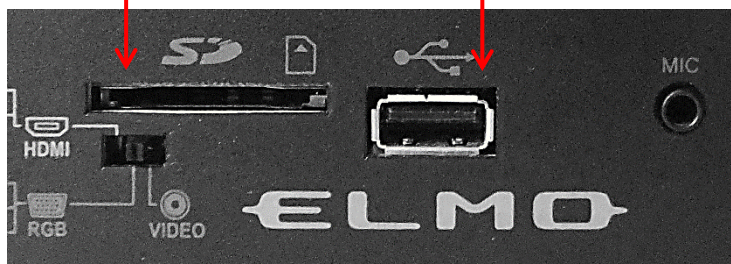
Schärfe: oranger Button in der Mitte



Die Bildhelligkeit kann über die Buttons links und rechts eingestellt werden.

06. Anschluss eines Speichermediums

Für die weiteren Schritte ist ein Speichermedium nötig. Nutzen Sie auf der linken Seite am Kamera-Fuß den Schlitz für eine SD-Karte oder den Steckplatz für einen USB-Stick.



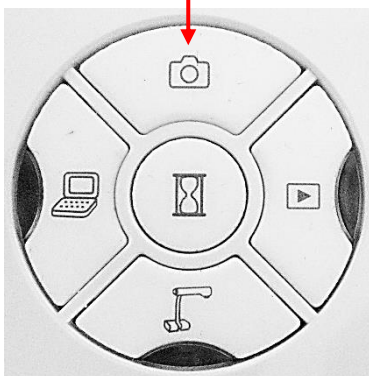
Falls kein Speichermedium eingesteckt ist erhalten Sie beim Fotografieren folgende Fehlermeldung:



(Auf den Einsatz der Software Image-Mate wird hier verzichtet.)

07. Fotografieren

Sie wollen das sorgfältig arrangierte Bild festhalten und klicken auf das Kamera-Symbol am Kamera-Fuß.

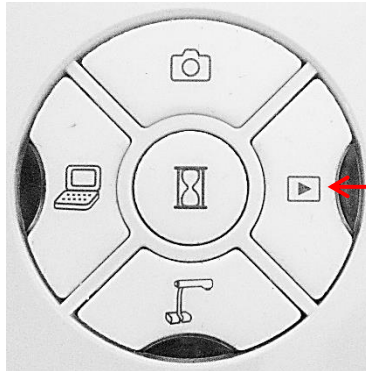


Fotografieren Sie zur Übung noch weitere Bilder.

Kamera-Auslöser auf der Fernbedienung

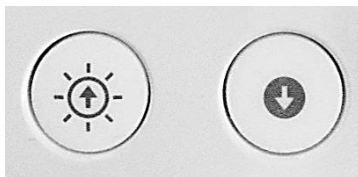
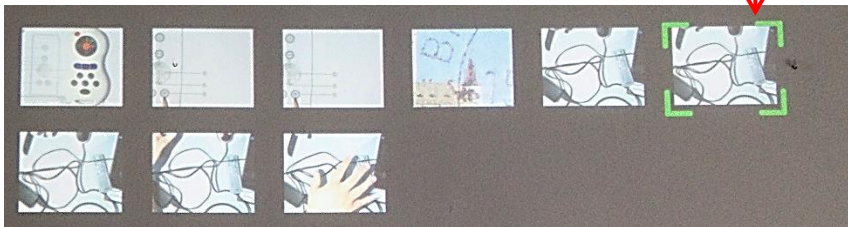


08. Anzeigen der hergestellten Fotos in der Übersicht



Wählen Sie den Play-Button und lassen Sie sich Ihre Bilder als Thumbnails anzeigen.

Das ausgewählte Bild ist grün markiert.



Wandern Sie von Bild zu Bild mit Hilfe der **Helligkeitsbuttons** am Kamera-Fuß. Sie haben hier zwei Richtungen zur Verfügung.

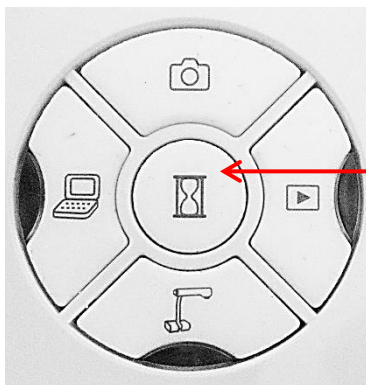
An der Fernbedienung wählen Sie für die Fotoübersicht den Play-Button



Auf der Fernbedienung haben Sie die Möglichkeit mit den vier Pfeiltasten in alle vier Richtungen zu wandern, nach rechts und links, nach oben und unten.



09. Das ausgewählte Bild in voller Größe anzeigen


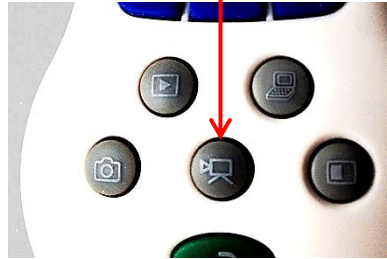
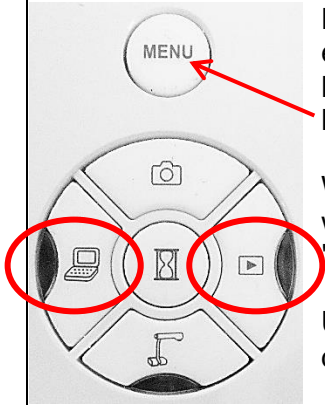
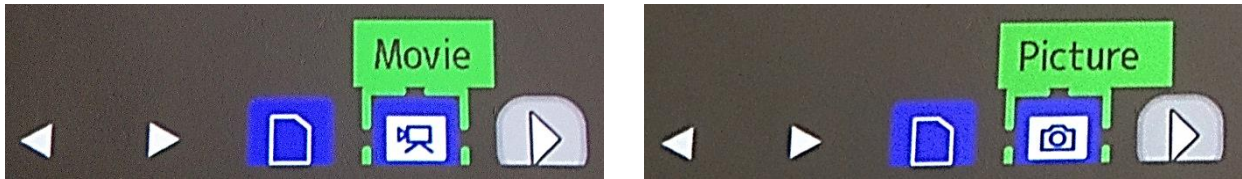




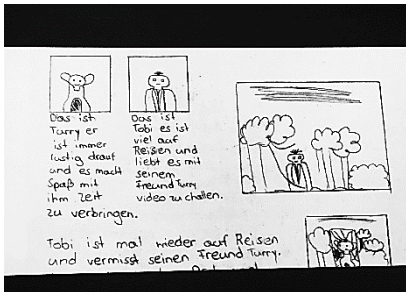


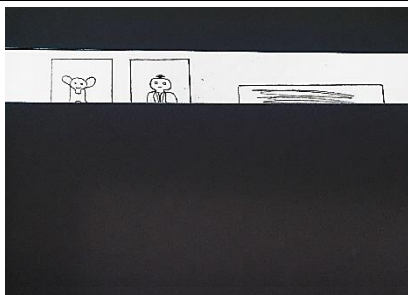


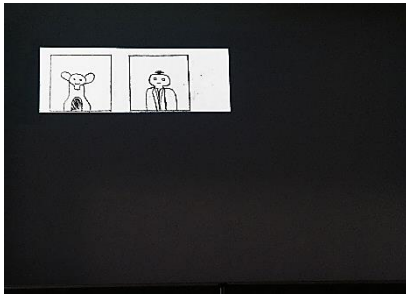

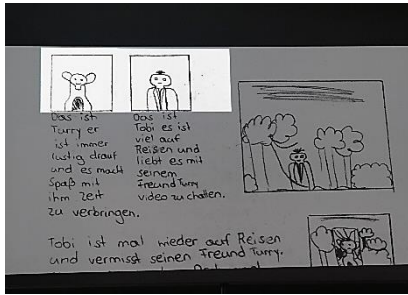
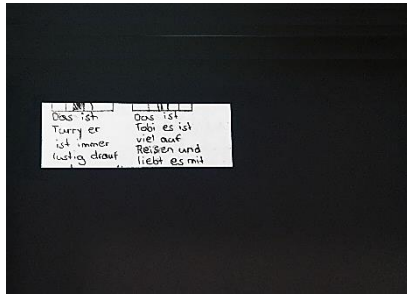
Um das Bild Ihrer Wahl groß am Whiteboard zu zeigen klicken Sie auf die Sanduhr in der Mitte.

Haben Sie die Großansicht gewählt, können Sie hier mit den Helligkeitsbuttons durch Ihre Bilder blättern.

Klicken Sie auf den orangenen Button in der Mitte um die Auswahl zu bestätigen.



<p>10. Filmen</p>	<p>Auch hierfür muss ein Speichermedium eingesteckt sein. Am ELMO – Kameraarm befindet sich ein Mikrofon. Gleichzeitig mit dem Film wird auch i.d.R. der Ton der Szene aufgenommen.</p>  <p>Stellen Sie eine Szene ein: Motiv, Zoom, Schärfe. Die Filmaufnahme kann ausschließlich mit der Fernbedienung gestartet werden. Aktiviert durch die Fernbedienung erscheint das Symbol "Filmkamera" auf der Projektionsfläche – es wird bereits aufgenommen! Um die Aufnahme zu stoppen, drücken Sie das Symbol erneut. (Auf den Einsatz der Software Image-Mate wird hier verzichtet.)</p>	<p>Wählen Sie das Symbol der Filmkamera.</p> 
<p>11.</p>	<p>Anzeigen der hergestellten Filme in der Übersicht</p> <p>Entsprechend den Positionen 07. und 08. bzgl. der Fotos: Wählen Sie den Play-Button und lassen Sie sich Ihre Filme als Thumbnails anzeigen, wandern Sie mit den Helligkeitsbuttons und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Sanduhr.</p> <p>Schließen Sie hierfür falls nötig Lautsprecher an, Anschluss siehe Abbildung Position 01., AUDIO OUT.</p>	<p>Wie bei den Fotos führt der Play-Button zur Übersicht, die Pfeiltasten zum gesuchten Bild und der orange Button in der Mitte spielt den ausgewählten Film ab. (siehe Pos. 07. und 08.)</p>
<p>12.</p>	<p>Wechseln zwischen Foto- und Filmübersicht</p> <p>Aktivieren Sie über den Play-Button eine der Übersichten.</p>  <p>Der Wechsel zwischen erstellten Fotos und erstellten Filmaufnahmen erfordert das Menü, ausschließlich erreichbar über den Menü-Button am Kamera-Fuß.</p> <p>Wird das Menü-Bild an der Wand gezeigt, wandern Sie mit den Tasten "Laptop" und "Play" nach links bzw. nach rechts.</p> <p>Um ein ausgewähltes Menü zu bestätigen drücken Sie die Sanduhr-Taste.</p>	<p>Das Menü muss vom Fuß aus aufgerufen und beendet werden. Ist es aufgerufen und ein Menüpunkt über den Fuß ausgewählt, funktioniert die weitere Bedienung z.T. auch über die Pfeiltasten an der Fernbedienung.</p>
	<p>Befinden Sie sich in der Fotoübersicht bietet das Menü an, auf "Movie" zu wechseln. Bestätigen Sie dies mit der Sanduhr-Taste. Entsprechend wechseln Sie aus der Filmübersicht mit der Auswahl "Picture" auf die Fotoübersicht.</p>  <p>Verlassen Sie das Menü mit der Menü-Taste am Kamerafuß.</p>	

13.	<p>Weitere Möglichkeiten der ELMO</p> <p>Rufen Sie das Menü aus dem Live-Bild oder aus einer Standbildansicht heraus auf, bietet es zahlreiche Möglichkeiten wie z.B. Highlight (Hervorheben), Mask (Bild maskieren, teilweise abdecken), Compare Picture (Foto mit Live-Bild vergleichen) oder Color/B&W (von Farb- auf Schwarz-Weiß-Ansicht wechseln). Um die einzelnen Themen zu erreichen, verwenden Sie die Laptop- bzw. die Play-Taste und bestätigen Ihre Wahl mit der Sanduhr-Taste (siehe Position 11).</p>	<p>Einige dieser Möglichkeiten, wie Highlight, Mask oder das Zoom sind mit der Fernbedienung schnell aufrufbar, können hier aber nicht genauer eingestellt werden.</p>	
			
14.	 <p>Gesamte Projektion</p>	<p>Hier werden diese Einstellungen genauer beschrieben, die auch schnell über die Fernbedienung aufrufbar sind. Die Symbole im Menü und auf der Fernbedienung entsprechen sich. Die Features sind nicht miteinander kombinierbar. Differenzierte Einstellungen wie der Vergrößerungsfaktor des Zoom oder Bildausschnitt und Grad der Transparenz beim Hervorheben müssen immer über das Menü am ELMO-Fuß eingestellt werden.</p>	
15.	 <p> Vergrößerungssprung</p>	 <p> Maskieren - das frühere „Blatt drüberlegen“</p>	 <p>Maske nach unten verschoben, Wandern z.B. mit Pfeiltasten der Fernbedienung</p>
16.	 <p> Hervorheben / Highlight – Größeneinstellung und durchscheinende Abdeckung sind nur über das Menü einstellbar.</p>		 <p>Highlight nach unten oder seitlich z.B. mit Pfeiltasten der Fernbedienung verschiebbar</p>

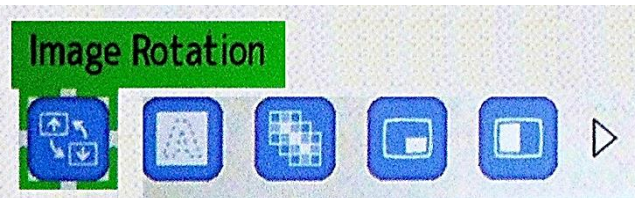
17. Live-Bild um 180° drehen

Die ELMO bietet die Möglichkeit den Kameraarm zu wenden, den Kamerakopf sowie den Fuß zu drehen um den bestmöglichen Bildausschnitt zu erreichen. Je nach Drehung steht die Projektion auf dem Kopf und muss über das Menü um 180° gedreht werden.

Sie befinden sich in der Live-Ansicht und drücken den Menü-Button am Kamera-Fuß.

Das eingeblendete Menü bietet zahlreiche Möglichkeiten.




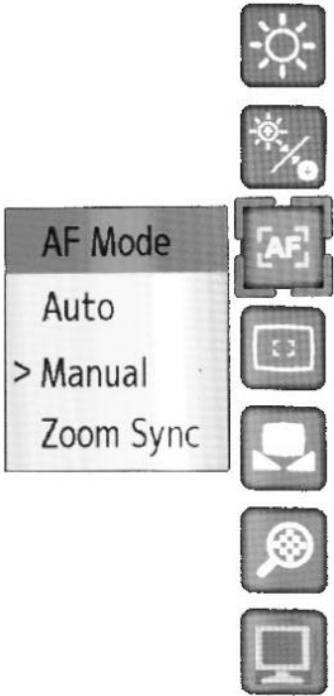
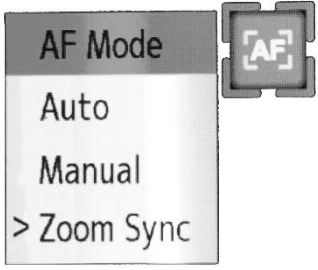
Wandern Sie mit der Laptop- bzw. der Play-Taste (siehe Position 11.) bis zum Menüpunkt "Image Rotation" und bestätigen Sie mit der Sanduhr-Taste.


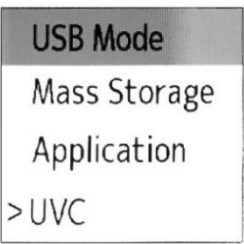



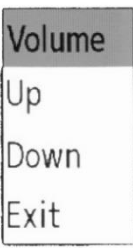

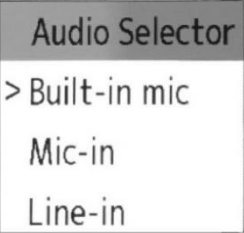

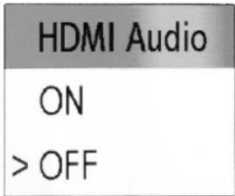



18. Aufgaben für den Praxisteil:

1. **Nehmen Sie eine Grafik / ein Buch und zoomen Sie an eine Stelle in der Vorlage heran. Stellen Sie die Darstellung scharf, verändern Sie die Helligkeit, vermeiden Sie Reflexionen und erstellen Sie ein Foto.**
Nehmen Sie ein dreidimensionales Objekt und zeigen Sie es über den Beamer von allen Seiten. Zoomen Sie ggf. an bestimmte Stellen heran, machen Sie 2 oder 3 Bilder.
Hinweis:
SD-Karte oder USB-Stick an der Seite einstecken / Foto-Symbol drücken für Bilderstellung
2. **Betrachten Sie die erstellten Fotos in der Übersicht, rufen Sie eines Ihrer Wahl in die bildschirmfüllende Ansicht und blättern Sie in dieser Ansicht durch die Bilder.**
Hinweis:
Playbutton zur Übersicht, blättern mit Helligkeitsbuttons, Aufruf mit Sanduhr, erneut blättern
3. **Drehen Sie die Projektion der ELMO um 180° zunächst durch Schwenken des Armes und danach über das Menü.**
Hinweis:
Menü / wandern bis Image Rotation (8 x Laptop-Taste) / Bestätigen mit Sanduhr / mit Menü das Menü verlassen (siehe Position 17)
4. **Wechseln Sie auf den Schwarz-Weiß-Modus. Fotografieren Sie die Auswahl und stellen Sie diese wieder in den Farb-Modus zurück. Vergleichen Sie mit "Compare Picture" das SW-Foto mit dem bunten Original.**
Hinweis:
SW-Modus: Menü / 9 x Laptop-Taste / Sanduhr / Menü,
Fotografieren mit Kamera-Symbol,
wieder auf Farbmodus zurückstellen,
SW-Photo, das verglichen werden soll, in Vollbild anzeigen,
Compare Picture-Modus: Menü / 4 x Laptop-Taste / Sanduhr / Menü
oder über die Fernbedienung

Im Weiteren wird auf die beiden Einstellungsmenüs der ELMO eingegangen.

<p>19.</p>	<p>Die Menüs „Einstellungen“ und „Kameraeinstellungen“</p> <p>Rufen Sie mit dem Menübutton am Kamerafuß das Menü aus dem Live-Bild oder aus einer Standbildansicht heraus auf, zeigen sich rechts oben zwei graue Buttons: der obere Button für die Kameraeinstellungen (Camera Controls), darunter der Button Einstellungen (Preferences)</p> <p>Wählen Sie auf dem Kreisbutton am Kamerafuß mit der Taste „Foto“ (hier „nach oben“) mit einem Klick die Einstellungen oder mit zwei Klicks die Kameraeinstellungen an. Mit Klick auf die Sanduhr bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen in das jeweilige Menü.</p>	<div> <div>Camera Controls Kameraeinstellungen</div> <div>Preferences Einstellungen</div> </div>  
<p>20.</p>	<p> Menü Kameraeinstellungen–Untermenü Autofokus AF</p> <p>Hier sei auf die wichtigste Einstellung dieses Menüs, den AF Mode oder Autofocus Modus eingegangen, die Scharfstellungsmöglichkeiten Ihrer Projektionen.</p> <p>Das Menü bietet die Möglichkeiten Auto, Manual, Zoom sync. Die Automatik Auto ist nicht zu empfehlen, da bei jeder Bildänderung oder Distanzänderung zur Vorlage, z.B. wenn Sie mit Ihrer Hand auf der Vorlage etwas zeigen, sich die Schärfe neu einstellt, d.h. alles wird unscharf und die Automatik versucht sich wieder auf die richtige Schärfe einzupendeln. Dies wirkt in einer Präsentation unprofessionell.</p> <p>Ist hier Manual eingestellt, aktivieren Sie selbst nach jeder Neuausrichtung der ELMO oder nach Bedienung der Zoomfunktion die Scharfstellung manuell mit Druck auf den orangen Button am Kameraarm oder auf der Fernbedienung. Die Einstellung Zoom Sync eignet sich am besten. Dabei wird nach jedem Zoomen die Schärfe genau einmal automatisch eingestellt, weiterhin ist die manuelle Schärfeneinstellung nach Bedarf möglich.</p> <p>Da das Wandern in den ELMO-Menüs gewöhnungsbedürftig ist, werden hier die Schritte zur Veränderung der Einstellung auf Zoom Sync exemplarisch beschrieben:</p> <p>Ist mit der Sanduhr-Taste das Menü Kameraeinstellungen aktiviert, wandern Sie mit zwei Klicks auf die ELMO-Taste nach unten zum Button AF. Dieser Button ist nun grün umklammert. Bestätigen Sie diese Auswahl mit der Sanduhr-Taste. Damit ist die erste Position Auto grün hinterlegt, d.h. ausgewählt. Wandern Sie mit der ELMO-Taste nach unten bis Zoom Sync grün hinterlegt ist. Bestätigen Sie mit der Sanduhr-Taste, sogleich springt der Pfeil an die neue Position Zoom Sync und die grüne Hinterlegung ist verschwunden. Mit der Menü-Taste verlassen Sie das Menü.</p>	 

21.	 Menü Einstellungen – Die wichtigsten Untermenüs	
22.	Möchten Sie die Elmo als Webcam im Online-Unterricht nutzen, so muss die Dokumentenkamera über ein UBS Kabel mit dem PC verbunden sein. Im Menü USB Modus muss UVC eingestellt sein. Wenn Sie nun z.B. die App „Kamera“ (in Windows 10 standardmäßig installiert) öffnen, können Sie überprüfen, ob Ihr PC die Dokumentenkamera erkennt. Neuere Geräte stellen die nötige ELMO-Einstellung automatisch richtig ein. Beim Einsatz als Webcam funktioniert das eingebaute Mikrofon nicht. Es muss ein externes Mikrofon angeschlossen sein. (Auf den Einsatz der Software Image-Mate wird hier verzichtet.)	 
23.	Die Movie Qualität spielt eine Rolle wenn Sie beispielsweise chemische Experimente oder Bewerbungstrainings mit Schülern aufnehmen wollen. Manchmal ist es nötig die Qualität zugunsten einer geringeren Datenmenge zu reduzieren.	 
24.	Falls Sie beim Abspielen eines Videos keinen oder nur leisen Ton vernehmen, kann es (unter vielen anderen Gründen) auch daran liegen, dass an dieser Stelle das Volume zu niedrig eingestellt ist.	 
25.	Diese Einstellung betrifft den Ton bei der Aufnahme. Im Kameraarm ist ein Mikrofon eingebaut, das „Built-in mic“. Wollen Sie dieses zur Videoaufnahme nutzen muss es aktiviert sein. Steht der Pfeil an anderer Stelle muss ein externes Mikrofon eingesteckt werden.	 
26.	Die HDMI-Verbindung überträgt – im Gegensatz zum VGA-Kabel – automatisch auch den Ton. Dies kann beim Einsatz der ELMO schon für einfache Projektionen des Life-Bildes zu Störungen wie ständigem Hall oder zu lautem Rückkopplungspfeifen führen. Übertragen Sie das Bildsignal vom PC zur ELMO per HDMI-Kabel ist es sinnvoll hier die Einstellung OFF zu wählen.	 
27.	Hier kann die Sprachauswahl für die Menüs von Englisch auf Deutsch umgestellt werden.	