

CM Archers Coach

Bedienungsanleitung · User Guide

Video-Coaching für Bogenschützen

Video coaching for archers

Version 1.6.1

© by Calogero Morello 2026

Deutsch · English

Deutsch

Willkommen bei CM Archers Coach! Dieses Handbuch erklärt alle Funktionen der App im Detail – von der Aufnahme über die Bild-für-Bild-Analyse mit Zeichenwerkzeugen bis zu Notizen, Einstellungen und Sicherung. Es ist auch jederzeit direkt in der App unter „Mehr“ → „Handbuch“ abrufbar.

Inhalt

1 *Über CM Archers Coach* — *Was die App kann und wie sie aufgebaut ist*
2 *Erste Schritte* — *Aufbau der App, Berechtigungen, Sprache und Darstellung*
3 *Kamera* — *Live-Vorschau, Aufnahme, Qualität, Fokus und Signalton*
4 *Analyse* — *Galerie, Tagesansicht, Fotos, Notizen und Wisch-Gesten*
5 *Video-Analyse* — *Scrubben, Zeichenwerkzeuge, Lupe, Gelenk-Tracker und Export*
6 *Mehr & Einstellungen* — *Einstellungen, App-Tour, Experimentelles und Sicherung*
7 *Datenschutz & Datensicherheit* — *Was lokal bleibt, was geteilt wird und was du beachten solltest*
8 *Rechtliches* — *Impressum, Datenschutz, Haftung und Lizenzen*

1 Über CM Archers Coach

Was die App kann und wie sie aufgebaut ist

CM Archers Coach ist eine Video-Coaching-App für die Trainingsanalyse im Bogenschießen. Die App nimmt Trainingsvideos auf, lässt sie anschließend Bild für Bild durchgehen und bietet dafür Zeichenwerkzeuge sowie eine automatische Erkennung der Körperhaltung, um Bewegungsabläufe genau nachvollziehen zu können.

Aufnahmen sind in Auflösungen von 720p bis 4K sowie in Zeitlupe mit bis zu 240 Bildern pro Sekunde möglich.

- **Alle Daten bleiben lokal. Es gibt keine Cloud-Anbindung und kein Nutzerkonto** – sämtliche Aufnahmen verbleiben ausschließlich auf dem jeweiligen Gerät.
- **Zweisprachig. Die App folgt automatisch der Systemsprache (Deutsch/Englisch) und lässt sich in den Einstellungen jederzeit manuell umschalten** – ohne Neustart.

Die App gliedert sich in drei Bereiche, erreichbar über die Leiste am unteren Bildschirmrand: Kamera, Analyse und Mehr. Unter „Mehr“ finden sich Einstellungen, Handbuch und „Über CM Archers Coach“.

2 Erste Schritte

Aufbau der App, Berechtigungen, Sprache und Darstellung

Berechtigungen

Beim ersten Öffnen des Kamera-Tabs fragt die App nach Zugriff auf Kamera und Mikrofon – beides wird ausschließlich für die Aufnahme von Trainingsvideos benötigt. Beim Import eines bestehenden Videos bzw. beim Sichern eines Exports fragt die App zusätzlich nach Zugriff auf die Fotomediathek.

Sprache

Unter „Mehr“ → „Einstellungen“ lässt sich die Sprache auf Automatisch (folgt der Systemsprache), Deutsch oder Englisch festlegen.

Darstellung

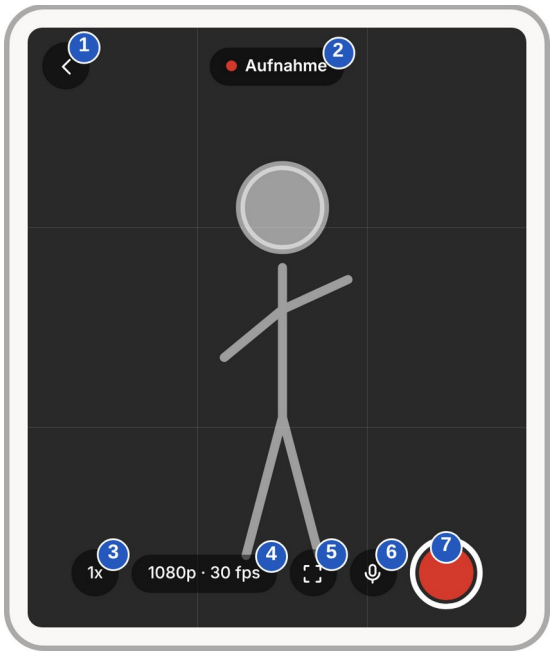
Ebenfalls unter „Mehr“ → „Einstellungen“ lässt sich die Darstellung wählen: System (folgt dem Gerät), Hell oder Dunkel. Die Auswahl wirkt sofort in der ganzen App; standardmäßig ist Hell eingestellt.

3 Kamera

Live-Vorschau, Aufnahme, Qualität, Fokus und Signalton

Der Tab „Kamera“ zeigt die Live-Vorschau und ist der Ausgangspunkt jeder neuen Aufnahme.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Zurück-Pfeil:** Führt zur Analyse zurück, auch während einer laufenden Aufnahme.
2. **Aufnahme-Anzeige:** Blinkt rot, solange aufgenommen wird.
3. **Objektiv:** Wechselt zwischen den Kameras des Geräts (z. B. 0,5x/1x/2x).
4. **Qualität:** Wählt Auflösung und Bildrate, bis hin zu Zeitlupe.
5. **Fokus-Modus:** Dauer-Autofokus (Standard) oder „nur per Antippen“: Der Fokus bleibt dann stehen und ändert sich nur, wenn du im Bild auf die gewünschte Stelle tippst.
6. **Mikrofon:** Ton für die nächste(n) Aufnahme(n) ein/aus.
7. **Aufnahmeknopf (groß):** Startet bzw. beendet die Aufnahme; ein Signalton bestätigt Start (kurz) und Stopp (lang).

Aufnahme starten/stoppen

Der große rote Knopf unten in der Mitte startet bzw. beendet die Aufnahme. Während der Aufnahme blinkt eine rote Anzeige im oberen Bildschirmbereich.

Signalton

Beim Start der Aufnahme ertönt ein kurzer, beim Stopp ein langer Piepton – auch dann, wenn das Mikrofon ausgeschaltet ist. Unter Einstellungen → Kamera → „Signalton bei Aufnahme“ lässt er sich ein- und ausschalten. Ist das Mikrofon eingeschaltet, kann der Ton in der Aufnahme zu hören sein.

Objektiv wechseln

Besitzt das Gerät mehrere Kameras (z. B. Weitwinkel, Ultraweitwinkel, Tele), lässt sich über den entsprechenden Knopf zwischen ihnen wechseln.

Aufnahmequalität

Über den Qualitäts-Knopf (z. B. „1080p · 30 fps“) lässt sich zwischen mehreren Voreinstellungen wählen: 720p/30 fps, 1080p/30 fps, 1080p/60 fps, 4K/30 fps sowie Zeitlupe mit 120 oder 240 fps.

Mikrofon

Das Mikrofon-Symbol schaltet die Tonaufnahme für die nächste(n) Aufnahme(n) ein oder aus.

Fokus und Belichtung

Ein Antippen im Kamerabild setzt Fokus- und Belichtungspunkt auf die angetippte Stelle. Mit dem Fokus-Symbol neben dem Mikrofon lässt sich der Dauer-Autofokus abschalten („nur per Antippen“): Der Fokus bleibt dann an der zuletzt gesetzten Stelle stehen, bis du erneut ins Bild tippst. Während einer laufenden Aufnahme wird nur der Fokus angepasst – es sei denn, unter Einstellungen ist „Belichtung bei Aufnahme sperren“ aktiviert (siehe Kapitel „Mehr & Einstellungen“).

Kompositionsraster

Ein halbtransparentes Drittel-Raster hilft bei der Bildausrichtung.

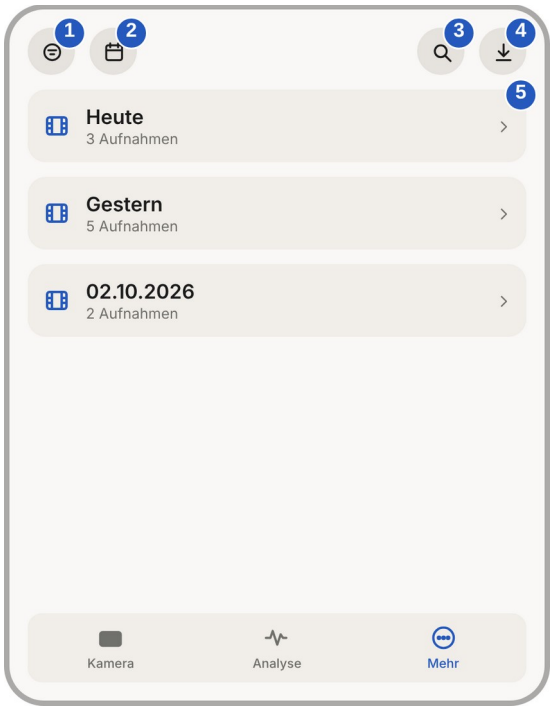
Der Zurück-Pfeil oben links führt zur Analyse-Ansicht zurück, ohne eine laufende Aufnahme zu unterbrechen.

4 Analyse

Galerie, Tagesansicht, Fotos, Notizen und Wisch-Gesten

Der Analyse-Tab zeigt alle Aufnahmen, nach Kalendertag gruppiert (neuestes Datum zuerst).

Der Bildschirm im Überblick



1. Filter nach Medientyp, Athlet, Übung und Perspektive.
2. Umschalter Liste/Kalender.
3. Suche nach Titeln.
4. Video aus der Fotomediathek importieren.
5. **Tageskarte:** Öffnet alle Aufnahmen dieses Tages.

Listen-/Kalenderansicht

Über das entsprechende Symbol oben links lässt sich zwischen einer Listenansicht (Tage mit Videoanzahl) und einer Kalenderansicht umschalten.

Filter und Suche

Über das Filter-Symbol lassen sich Aufnahmen nach Medientyp (Video/Foto), Athlet, Übung und Perspektive einschränken – vorausgesetzt, diese Angaben wurden zuvor bei einzelnen Aufnahmen hinterlegt. Über das Lupen-Symbol lässt sich zusätzlich nach Titeln suchen.

Video importieren

Über das Symbol oben rechts lässt sich ein bereits vorhandenes Video aus der Fotomediathek in die App importieren.

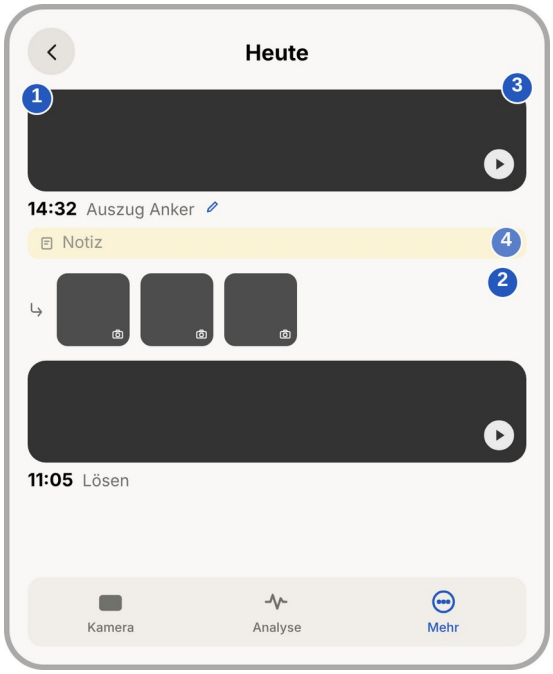
Tagesansicht

Ein Antippen eines Tages öffnet die Tagesansicht mit allen Aufnahmen dieses Tages. Je nach verfügbarer Bildschirmbreite erscheinen die Aufnahmen entweder als einspaltige Liste (Hochformat) oder als mehrspaltiges Raster (Querformat, iPad) – auf dem iPad zusätzlich deutlich größer dargestellt.

Ein Antippen eines Videos öffnet die Video-Analyse-Ansicht, ein Antippen eines Fotos den Fotobetrachter. Bearbeiten, Teilen, In Fotos sichern und Löschen sind per Wischen über die Karte erreichbar (Liste und Raster) (nach rechts: Bearbeiten, Teilen, In Fotos sichern; nach links: Löschen – ein Löschen wird nicht durch bloßes Durchwischen ausgelöst, der Löschen-Knopf muss bewusst angetippt werden), zusätzlich im Raster-Modus per langem Antippen (Kontextmenü). Bei den ersten drei Besuchen der Galerie zeigt ein kurzer Hinweis, welche Aktionen per Wischen möglich sind; unter Einstellungen → Hinweise lässt er sich jederzeit erneut abspielen.

Ein Antippen eines Fotos öffnet den Fotobetrachter – auf dem iPad im Vollbild. Dort lässt sich mit zwei Fingern bis 8-fach zoomen, das vergrößerte Bild verschieben und per Doppeltippen auf 3-fach zoomen bzw. zurücksetzen. Der Zurück-Pfeil oben links schließt die Ansicht, Teilen und Löschen stehen oben rechts.

Tagesansicht



1. **Videokarte:** Antippen öffnet die Video-Analyse.
2. **Foto-Kette:** Aus dem Video erzeugte Standbilder, erkennbar am Pfeil-Symbol.
3. Per Wischen über die Karte: Bearbeiten, Teilen, In Fotos sichern, Notiz, Löschen.
4. **Notizzettel:** Ohne Notiz einzeilig und ausgegraut („Notiz“), ein Antippen legt eine an; mit Notiz gelb mit den ersten Zeilen, ein Antippen öffnet das Notizblatt mit dem ganzen Text.

Notizen

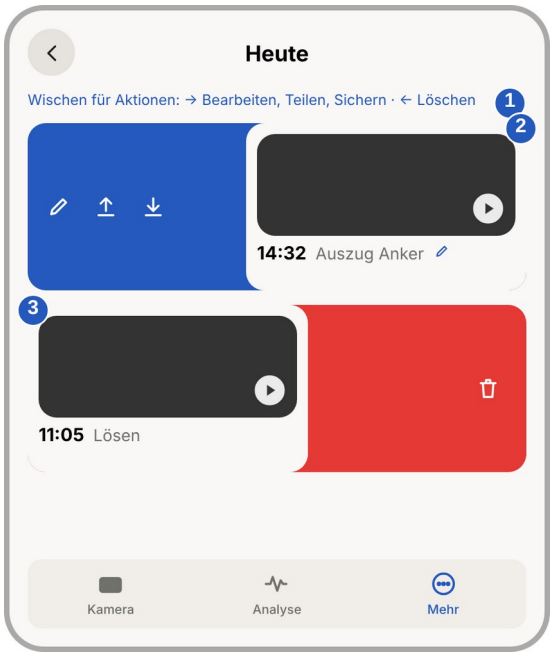
Zu jeder Aufnahme lässt sich eine Notiz festhalten – zum Beispiel wo die Aufnahme entstand, was aufgefallen ist oder welche Aufgaben sich daraus ergeben. In der Galerie steht unter jeder Karte ein Notizzettel: ohne Notiz einzeilig und ausgegraut („Notiz“), mit Notiz gelb mit den ersten Zeilen (bei mehr Text mit „…“). Ein Antippen öffnet das Notizblatt mit dem ganzen Text – bei leerem Zettel zum Anlegen einer neuen Notiz. Das Blatt lässt sich ebenso per Wischen nach rechts über die Karte oder über das lange Antippen (Kontextmenü); in der Video-

Analyse über das Notiz-Symbol der rechten Leiste (auf dem iPhone im Popup). Eine vorhandene Notiz öffnet zunächst im Ansichtsmodus; mit dem Stift (rechts oben) wird sie bearbeitet, der Haken führt zurück in die Ansicht, das X schließt das Blatt. Eine neue, leere Notiz öffnet direkt zum Schreiben. Die Notiz wird beim Schließen automatisch gespeichert; mit dem Papierkorb links oben lässt sie sich komplett löschen (der Zettel wird dann wieder zum ausgegrauten „Notiz"). In der Video-Analyse zeigt ein gefülltes Symbol, dass eine Notiz existiert. Unter Einstellungen → Notizen lassen sich die Notizzettel samt Notiz-Aktionen ein- und ausschalten (standardmäßig an); vorhandene Notizen bleiben dabei gespeichert. Die Notiz wird bei der Suche in der Analyse mit durchsucht und ist Teil der Sicherung; im Export und beim Teilen ist sie nicht enthalten.

Wisch-Hinweis

Bei den ersten drei Besuchen der Galerie (Listenansicht) schiebt sich die erste Karte kurz nach rechts und links und zeigt, welche Aktionen dahinter liegen; dazu erscheint der Hinweis „Wischen für Aktionen". Sobald eine Wisch-Aktion benutzt wurde, erscheint der Hinweis nicht mehr. Unter Einstellungen → Hinweise lässt er sich jederzeit erneut abspielen.

Wisch-Hinweis in der Galerie



1. **Hinweistext:** Nur bei den ersten drei Besuchen.
2. Nach rechts wischen: Bearbeiten, Teilen, In Fotos sichern.
3. **Nach links wischen: Löschen:** Der rote Knopf muss bewusst angetippt werden.

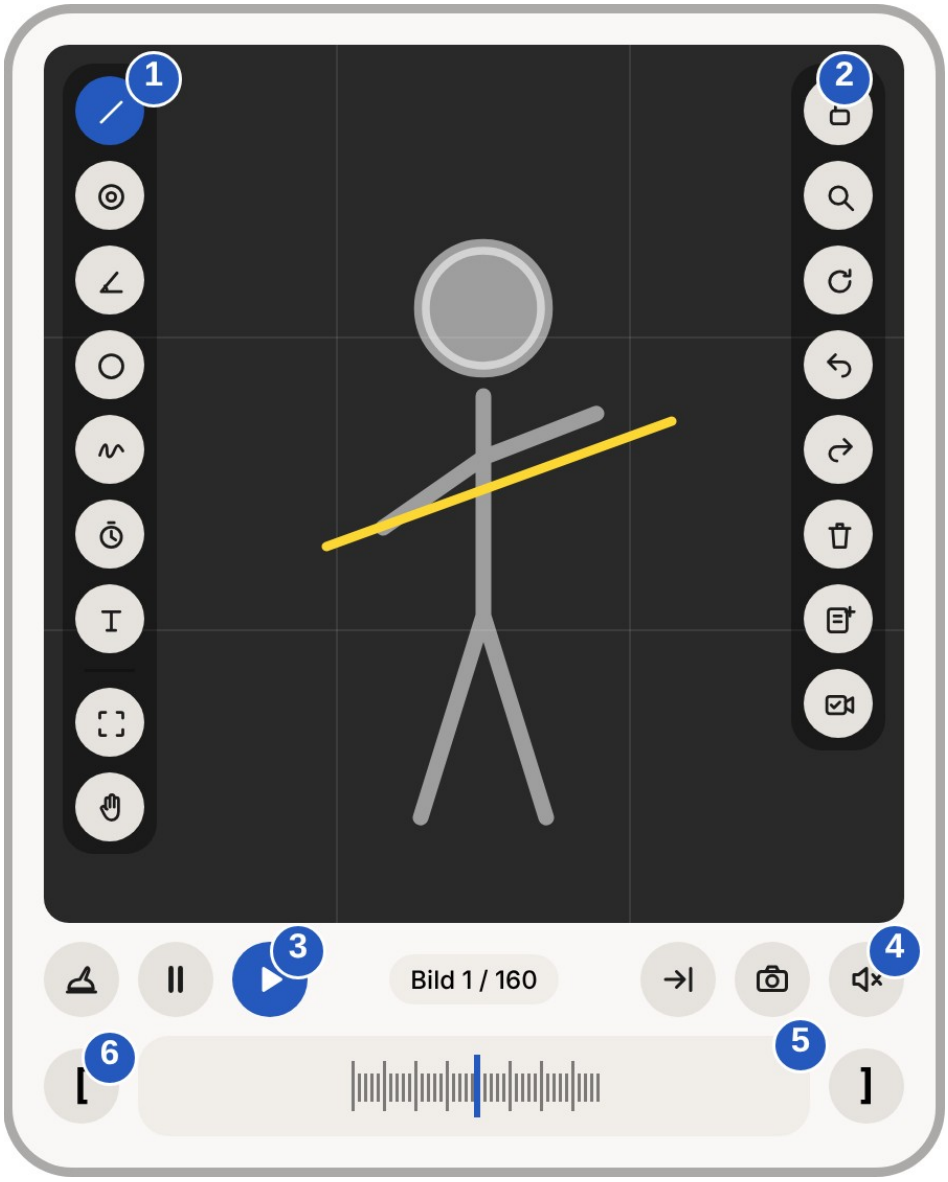
> **Hinweis:** Aus einem Video über „Foto erstellen" (siehe Kapitel „Video-Analyse") erzeugte Standbilder erscheinen nicht als eigene, gleichrangige Karte, sondern als kleine Foto-Kette unterhalb der Karte des Ursprungsvideos, erkennbar am Pfeil-Symbol. Das gilt auch, wenn das Foto an einem anderen Tag als das Video entstanden ist: Ein Foto wird immer dem Tag seines Ursprungsvideos zugeordnet.

5 Video-Analyse

Scrubben, Zeichenwerkzeuge, Lupe, Gelenk-Tracker und Export

Die Video-Analyse-Ansicht öffnet sich durch Antippen eines Videos in der Tagesansicht. Hier lässt sich Bild für Bild durch die Aufnahme navigieren und die Bewegung mit verschiedenen Werkzeugen einzeichnen und auswerten.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Linke Werkzeugleiste:** Strich, Gelenk, Winkel, Kreis, Freihand, Stoppuhr, Text; darunter Fokus-Spotlight und Editiermodus. Der Zurück-Pfeil steht oben links in der Navigationsleiste.
2. **Rechte Leiste:** Sperre, Zoom/Verschieben, Drehen, Rückgängig, Wiederholen, Alles löschen, Notiz und Export.
3. **Untere Reihe links:** Geschwindigkeit (normal/Zeitlupe), Pause und Wiedergabe.
4. **Untere Reihe rechts:** Wiedergabe-Modus (einmal, Schleife, vor-rückwärts), Foto erstellen und Ton ein/aus; in der Mitte die Bildzahl.
5. **Scrubbing-Leiste:** Bild für Bild durch das Video ziehen.

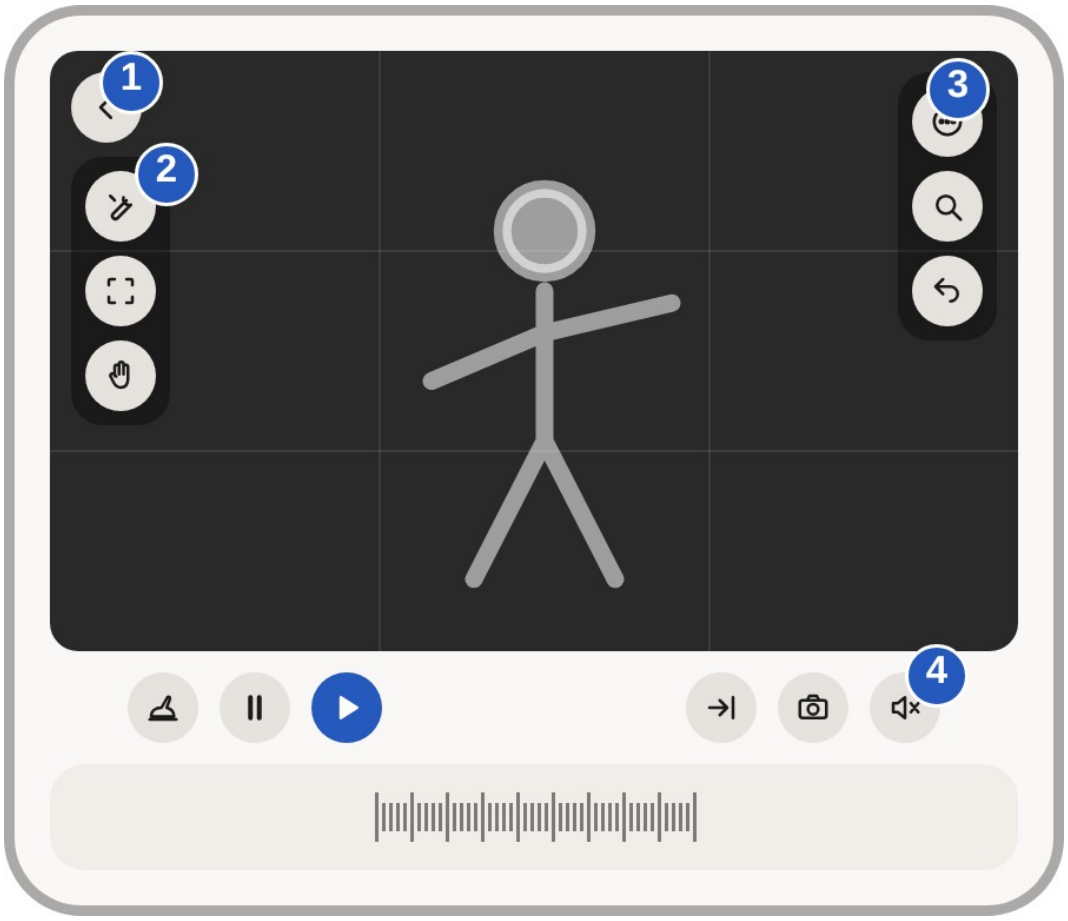
6 Start-/Endmarker „[“ und „]“ für den abzuspielenden Bereich.

> **Hinweis:** Das Bild oben zeigt die volle Werkzeugleiste, wie sie auf dem iPad erscheint. Auf dem iPhone sind die Leisten eingeklappt – siehe den folgenden Abschnitt.

iPhone: eingeklappte Leisten

Damit auf dem kleinen Bildschirm mehr vom Video zu sehen bleibt, zeigen beide Leisten auf dem iPhone (Hoch- und Querformat) nur wenige Symbole. Alles andere liegt in einem Popup, das sich per Antippen öffnet.

iPhone im Querformat



1 **Zurück-Pfeil:** Im Querformat direkt oberhalb des Werkzeug-Menüs.

2 **Werkzeug-Menü:** Zeigt das aktive Werkzeug (mit Farbpunkt) bzw. ein Werkzeug-Symbol, wenn keins aktiv ist; darunter dauerhaft Fokus-Spotlight, Gelenk-Tracker (falls aktiviert) und Editiermodus.

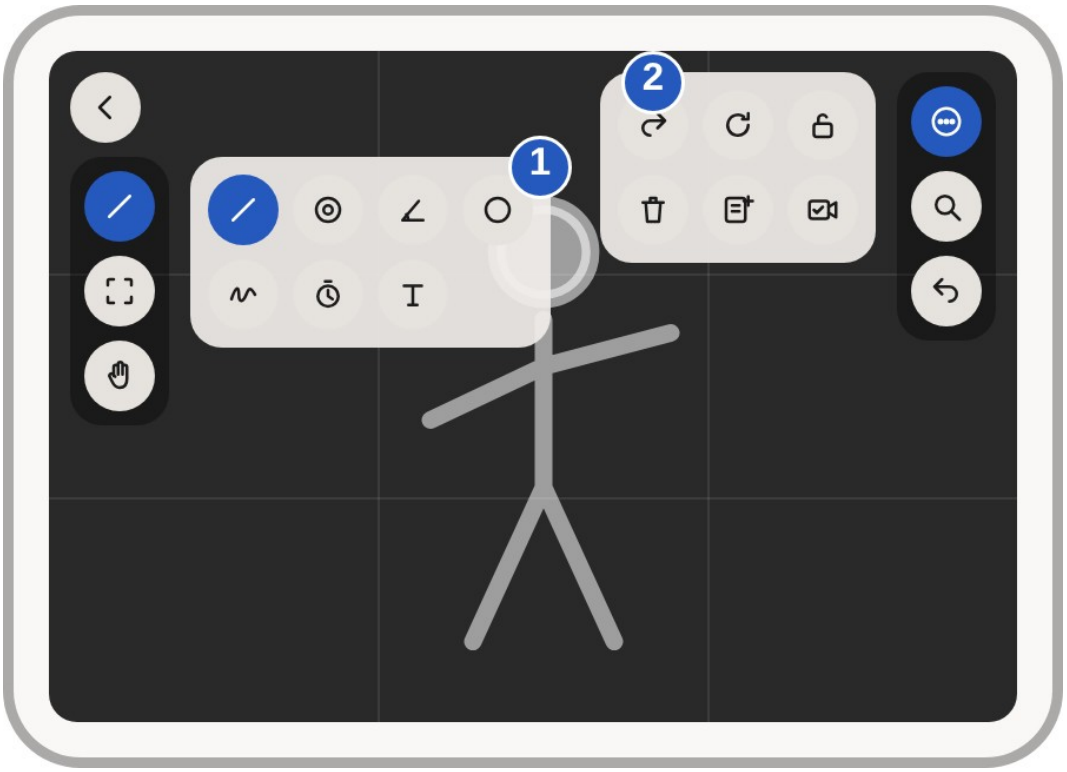
3 **Aktionen-Menü (…):** Darunter dauerhaft Zoom/Verschieben und Rückgängig.

4 Die Symbolzeile über der Scrubbing-Leiste beginnt und endet bündig mit den beiden Leisten.

- **Werkzeug-Menü antippen** – öffnet ein Popup mit allen Werkzeugen (Strich, Gelenk, Winkel, Kreis in der ersten, Freihand, Stoppuhr, Text in der zweiten Zeile). Ein Antippen eines Werkzeugs wählt es aus und schließt das Popup; erneutes Antippen des aktiven Werkzeugs wählt es wieder ab.

- **Langes Antippen** – am Werkzeug-Menü öffnet die Einstellungen (Farbe, Strichdicke usw.) des aktiven Werkzeugs, im Popup die des jeweiligen Werkzeugs.
- **Aktionen-Menü (…) antippen** – öffnet ein Popup mit Wiederholen, Drehen, Zeichnen sperren (ein kleines Schloss am Menü-Symbol zeigt eine aktive Sperre), Alles löschen und Export (während eines Exports zeigt das Menü-Symbol einen Fortschrittskreis).
- Ein Antippen irgendwo im Video schließt ein geöffnetes Popup; dieses Antippen zeichnet nichts.

Geöffnete Popups



1 **Werkzeug-Popup:** Zwei Zeilen mit allen Zeichenwerkzeugen.

2 **Aktionen-Popup:** Wiederholen, Drehen, Sperre, Löschen, Notiz, Export.

> **Hinweis:** Auf dem iPad bleiben die vollen Leisten mit allen Symbolen sichtbar (der Zurück-Pfeil steht in der Navigationsleiste oben links).

Scrubben

Die Leiste am unteren Bildschirmrand erlaubt exaktes Bild-für-Bild-Navigieren, wahlweise per Ziehen oder über die Pfeiltasten links/rechts davon. Ihre Höhe lässt sich unter Einstellungen anpassen (Niedrig/Mittel/Hoch).

Beim Ziehen gibt das Gerät ein leichtes haptisches Feedback bei jedem Bildwechsel, ein etwas kräftigeres alle 10 Bilder sowie einen spürbaren Anschlag beim Erreichen von Anfang oder Ende des Videos.

Start-/Endmarker

Die Symbole „[“ und „]“ links bzw. rechts der Zeitleiste markieren an der aktuellen Position den Start bzw. das Ende des Bereichs, der abgespielt und exportiert wird. Langes Antippen setzt den jeweiligen Wert wieder auf Anfang bzw. Ende des gesamten Videos zurück.

Wiedergabe

Play setzt die Wiedergabe an der aktuellen Position fort. Ein eigener Pause-Knopf pausiert, ohne die Position zu verlieren. Ein Geschwindigkeits-Symbol schaltet zyklisch zwischen normaler Geschwindigkeit und zwei Zeitlupenstufen um; ein Lautsprecher-Symbol schaltet den Ton der Wiedergabe an/aus.

Wiedergabe-Modus

Ein weiteres Symbol rechts (neben Foto/Ton) schaltet zyklisch zwischen drei Wiedergabe-Modi um:

- **Einmal abspielen** – hält am Ende des markierten Bereichs an (Standard).
- **Endlosschleife** – beginnt am Ende automatisch wieder von vorn.
- **Vorwärts-Rückwärts** – läuft am Ende rückwärts bis zum Anfang, dann wieder vorwärts, abwechselnd.

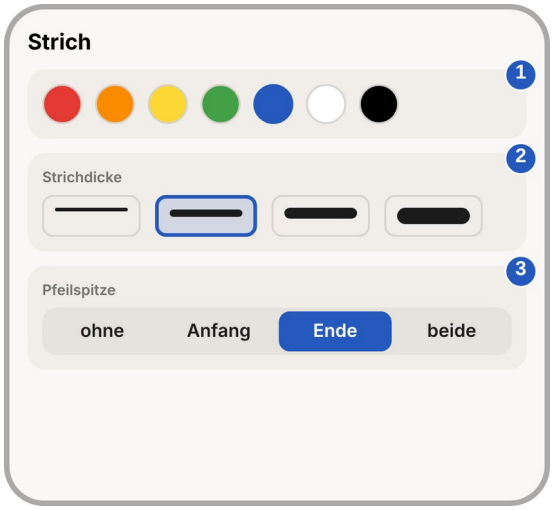
> **Hinweis:** Bei Vorwärts-Rückwärts wird der Rückwärts-Abschnitt bewusst Bild für Bild exakt angesprungen (dieselbe Technik wie beim Scrubben), statt sich auf die (je nach Video unzuverlässige) eingebaute Rückwärts-Wiedergabe zu verlassen. Dadurch wird garantiert kein Bild übersprungen – die Rückwärts-Wiedergabe kann dafür je nach Gerät spürbar langsamer laufen als die Vorwärts-Wiedergabe.

Zeichenwerkzeuge

Die linke Werkzeugleiste enthält die folgenden Werkzeuge. Ein kurzes Antippen wählt bzw. zeichnet ein Element; erneutes Antippen eines bereits gewählten Werkzeugs wählt es wieder ab. Ein langes Antippen des Werkzeug-Symbols öffnet die Einstellungen für Farbe und – je nach Werkzeug – Strichdicke, Größe oder Hintergrund; das Werkzeug bleibt danach ausgewählt.

- **Strich** – gezogene Linie (mit Lupe-Beta: zwei nacheinander gesetzte Punkte), mit wählbarer Pfeilspitzen-Variante (ohne, Anfang, Ende, beide Seiten).
- **Gelenk** – einzelner Punkt, mit wählbarer Markierung (Kreuz, Punkt, fortlaufende Nummer oder keine).
- **Winkel** – drei nacheinander gesetzte Punkte; der eingeschlossene Winkel wird automatisch berechnet und angezeigt.
- **Kreis** – mit den Formvarianten Kreis, Quadrat, Dreieck und Rechteck (Rechteck über zwei Ecken, Breite und Höhe unabhängig veränderbar).
- **Freihand** – frei gezogene Linie, folgt durchgehend dem Finger.
- **Stoppuhr** – zeigt die verstrichene Zeit ab dem im Video gesetzten Zeitpunkt an. Größe und Hintergrund-Transparenz (0–100 %) sind einstellbar.
- **Text** – frei platzierbarer Text mit wählbarer Schriftgröße und optionalem Hintergrund (mit/ohne Rahmen, Weiß/Schwarz, Transparenz einstellbar).

Werkzeug-Einstellungen (langes Antippen)



1. Farbe der Einzeichnung.
2. Strichdicke bzw. Größe, je nach Werkzeug.
3. Werkzeugspezifische Option, z. B. die Pfeilspitze beim Strich.

Bereits gesetzte Elemente lassen sich über den Editiermodus (Hand-Symbol) auswählen und anschließend verschieben; einzelne Elemente lassen sich dort auch gezielt löschen. Text-Elemente lassen sich im Editiermodus zusätzlich per Doppel-Tippen erneut bearbeiten.

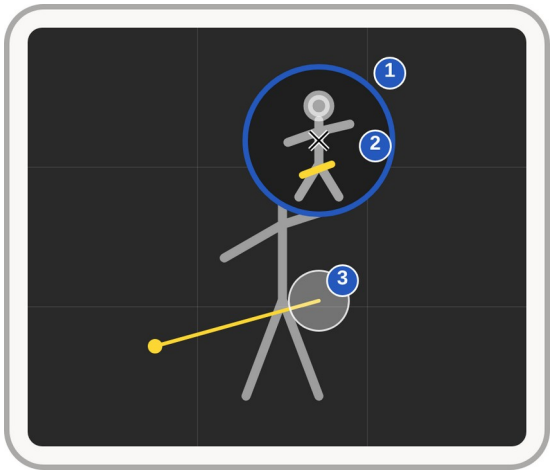
Standardwerte

Neue Einzeichnungen starten bei Strich, Kreis/Formen und Freihand mit der dünnsten Strichstärke; der Strich ist standardmäßig gelb. Farbe und Stärke lassen sich jederzeit per langem Antippen des Werkzeugs ändern.

Lupe beim Zeichnen (Beta)

Beim Setzen von Punkten verdeckt der Finger oft genau die Stelle, auf die es ankommt. Unter Einstellungen → Experimentell lässt sich dafür die „Lupe beim Zeichnen (Beta)“ einschalten (standardmäßig aus): Sobald der Finger das Video berührt, erscheint darüber eine runde Lupe, die die Umgebung vergrößert zeigt – mit einem Fadenkreuz genau an der Stelle, an der der Punkt gesetzt wird.

Lupe mit Fadenkreuz



1. **Lupe:** Zeigt Bild und bisherige Einzeichnungen vergrößert; sie bleibt aufrecht, auch bei gedrehtem oder gezoomtem Video, und weicht am oberen Rand unter den Finger aus.
2. **Fadenkreuz:** Genau hier wird der Punkt gesetzt.
3. **Finger:** Verdeckt die Stelle, die in der Lupe sichtbar bleibt.

- **Die Lupe erscheint bei Strich, Kreis/Formen, Gelenk und Winkel sowie beim Ziehen eines Anfasspunkts im Editiermodus** – nicht bei Freihand, Text und Stoppuhr.
- Strich und Kreis/Formen werden bei eingeschalteter Lupe durch zweimaliges Loslassen gesetzt: Das erste Loslassen setzt den Anfangspunkt (er bleibt als Punkt stehen), das zweite den Endpunkt. Dazwischen zeigt die Vorschau die entstehende Form.
- **Gelenk und Winkel werden beim Loslassen gesetzt** – vorher lässt sich der Finger noch verschieben.
- Ausgeschaltet verhält sich alles wie bisher: Strich und Formen werden durch Ziehen gezeichnet.

Gelenk-Tracker (experimentell)

Nur sichtbar, wenn unter Einstellungen → Experimentell aktiviert. Das entsprechende Symbol schaltet die automatische Erkennung der Körperhaltung auf dem aktuell angezeigten Bild ein: Schultern, Ellenbogen, Handgelenke sowie – wenn „Ganzkörper“ gewählt ist – zusätzlich Hüfte, Knie und Sprunggelenke werden als Punkte mit Verbindungslinien dargestellt und aktualisieren sich automatisch beim Scrubben und während der Wiedergabe.

Erkannte Punkte lassen sich per Ziehen manuell korrigieren; die Verbindungslinien folgen automatisch. Eine Korrektur klingt über die folgenden Bilder sanft aus, statt sofort zu verschwinden.

> **Hinweis:** Die Erkennung basiert auf Apples Vision-Framework und läuft vollständig auf dem Gerät. Da es sich um ein allgemeines, nicht auf Bogenschießen trainiertes Modell handelt, kann die Erkennung bei ungewöhnlichen Körperhaltungen ungenau sein. Genauigkeit, Glättung und Körperbereich lassen sich unter Einstellungen → Experimentell feinjustieren.

Weitere Werkzeuge

- **Fokus-Spotlight** – hebt einen wählbaren Bildbereich hervor, der Rest wird abgedunkelt.

- Rückgängig / Wiederholen / Alles löschen.
- Zoomen und Verschieben des Bildes (Pinch-Geste bzw. Zoom-Umschalter in der rechten Leiste).
- Drehen des Bildes in 90°-Schritten.

Sichern und Teilen

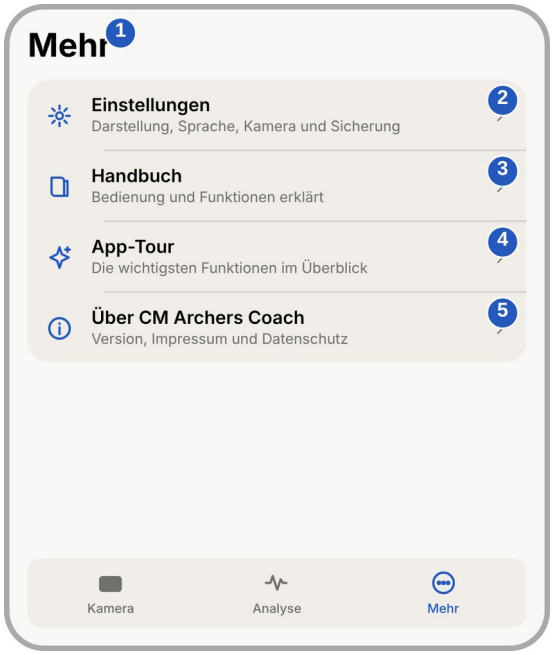
„Video mit Einzeichnungen sichern“ erstellt eine neue Videodatei, in die alle Einzeichnungen dauerhaft eingebrannt sind – sie erscheint anschließend als eigene Aufnahme in der Analyse-Liste. „Foto erstellen“ erzeugt aus dem aktuell angezeigten Bild inklusive Einzeichnungen ein Standbild. Beides lässt sich zusätzlich in der Fotomediathek des Geräts sichern.

6 Mehr & Einstellungen

Einstellungen, App-Tour, Experimentelles und Sicherung

Der Tab „Mehr“ bündelt Einstellungen, Handbuch und „Über CM Archers Coach“. Jeder Eintrag öffnet eine eigene Seite; mit dem Pfeil oben links geht es zurück.

Der Bildschirm im Überblick



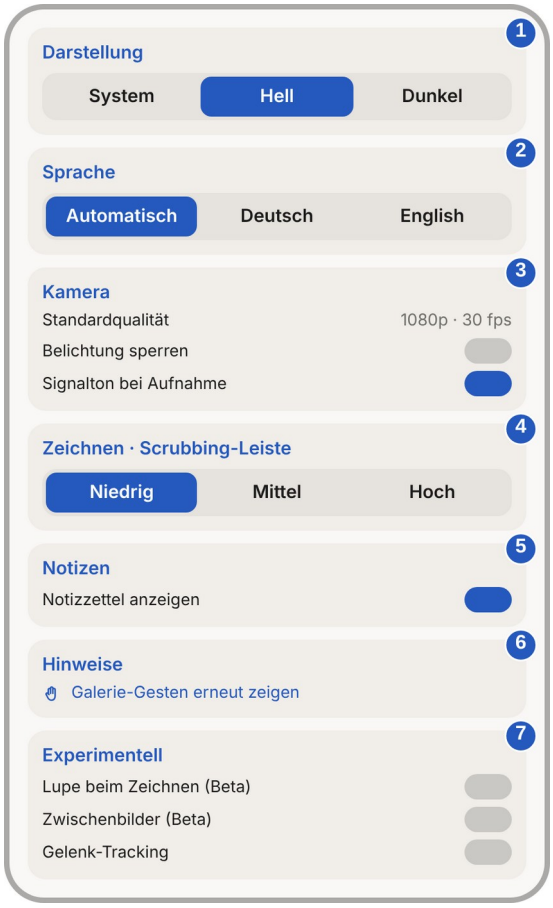
1. Überschrift der Seite.
2. **Einstellungen:** Darstellung, Sprache, Kamera, Scrubbing-Leiste, Notizen, Experimentelles und Sicherung.
3. **Handbuch:** Dieses Handbuch, kapitelweise.
4. **App-Tour:** Die wichtigsten Funktionen als kurze Seiten zum Durchblättern.
5. **Über CM Archers Coach:** Version, Entwickler, Datenschutz, weitere Apps sowie Impressum und Datenschutzerklärung.

App-Tour

Die App-Tour zeigt auf wenigen Seiten die wichtigsten Funktionen: Kamera, Galerie, Analyse, Zeichnen, iPhone-Bedienung, Einstellungen und Sicherung. Sie läuft einmalig automatisch nach der Installation sowie beim Update auf Version 1.6.0 und lässt sich jederzeit mit „Überspringen“ beenden. Unter „Mehr → App-Tour“ kann sie jederzeit erneut gestartet werden.

Einstellungen

Einstellungen



1. **Darstellung:** System, Hell oder Dunkel.
2. **Sprache:** Automatisch, Deutsch oder Englisch.
3. **Kamera:** Standard-Aufnahmequalität, Belichtung bei Aufnahme sperren, Signalton bei Aufnahme.
4. **Scrubbing-Leiste:** Höhe Niedrig, Mittel oder Hoch.
5. **Notizen:** Notizzettel in Galerie und Analyse ein/aus (standardmäßig an).
6. **Hinweise:** Galerie-Gesten erneut zeigen.
7. **Experimentell:** Lupe beim Zeichnen (Beta), Zwischenbilder (Beta) und Gelenk-Tracking ein/aus samt Feineinstellung.

- Standard-Aufnahmequalität für neue Kamera-Sitzungen.
- **Belichtung bei Aufnahme sperren** – verhindert Nachregeln der Belichtung während der Aufnahme; standardmäßig deaktiviert.
- **Signalton bei Aufnahme** – kurzer Piepton beim Start, langer beim Stopp; standardmäßig an.
- **Schwarze Umrandung bei Zeichnungen** – verbessert die Lesbarkeit vor hellem Hintergrund.
- **Hinweise** – „Galerie-Gesten erneut zeigen“ spielt den Wisch-Hinweis der Galerie beim nächsten Öffnen noch einmal ab.

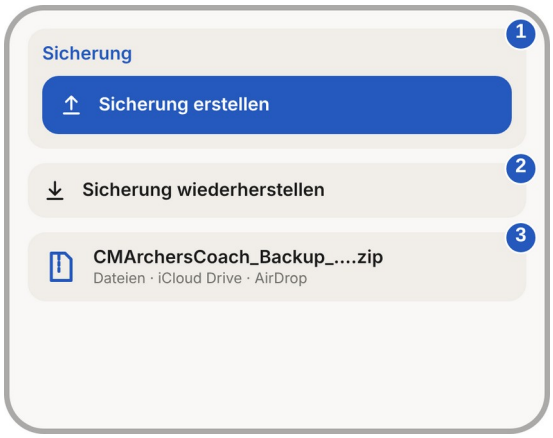
Experimentell

„Lupe beim Zeichnen (Beta)“ schaltet die Lupe mit Fadenkreuz beim Setzen von Punkten ein (siehe Kapitel „Video-Analyse“). Außerdem lässt sich hier das Gelenk-Tracking (siehe Kapitel „Video-Analyse“) grundsätzlich ein-/ausschalten. Ist es aktiviert, erscheinen zusätzlich: Körperbereich (Ganzkörper/Oberkörper), eine Glättung (0 % = unveränderte, rohe Erkennung) sowie eine Mindest-Sicherheit, ab der ein erkannter Punkt überhaupt angezeigt wird.

„Zwischenbilder (Beta)“ (standardmäßig aus): Beim Scrubben in der Pause wird zwischen zwei echten Videobildern ein berechnetes Zwischenbild angezeigt – die Bildanzeige lautet dann z. B. „Bild 12,5 / 160 (berechnet)“. Die Berechnung nutzt den optischen Fluss von Apples Vision-Framework und läuft vollständig auf dem Gerät. Das Zwischenbild ist eine Schätzung, keine echte Aufnahme, und kann bei sehr schneller Bewegung (z. B. Pfeil oder Sehne) leichte Verzerrungen zeigen; für exakte Messungen und Winkel sollten echte Bilder verwendet werden. Wiedergabe, Foto-Funktion und Export arbeiten weiterhin nur mit den echten Bildern.

Sicherung

Sicherung



1. **Sicherung erstellen:** Packt alle Videos, Fotos und Metadaten in eine Datei und öffnet das Teilen-Menü.
2. **Sicherung wiederherstellen:** Liest eine solche Datei wieder ein.
3. Die Sicherungsdatei lässt sich in Dateien, iCloud Drive oder per AirDrop ablegen.

„Sicherung erstellen“ erzeugt eine einzelne Datei mit allen Videos, Fotos und den zugehörigen Metadaten (Titel, Athlet/Übung/Perspektive, Einzeichnungen) und öffnet direkt das Teilen-Menü – von dort z. B. in Dateien/iCloud Drive sichern oder per AirDrop/Mail weitergeben.

„Sicherung wiederherstellen“ liest eine solche Datei wieder ein und ergänzt fehlende Aufnahmen. Vorhandene Aufnahmen werden dabei nie gelöscht oder überschrieben – nur was lokal fehlt, wird hinzugefügt.

7 Datenschutz & Datensicherheit

Was lokal bleibt, was geteilt wird und was du beachten solltest

CM Archers Coach wird von Calogero Morello entwickelt und im App Store veröffentlicht.

CM Archers Coach arbeitet ausschließlich lokal auf dem Gerät der jeweiligen Nutzerin bzw. des jeweiligen Nutzers. Es gibt keinen Server und keine Cloud-Anbindung, über die Daten übertragen würden. Das bedeutet: Es werden zu keinem Zeitpunkt Video-, Foto- oder Tonaufnahmen an mich oder Dritte übermittelt.

Kamera, Mikrofon und Fotomediathek

Kamera- und Mikrofonzugriff dienen ausschließlich der Aufnahme von Trainingsvideos innerhalb der App. Der Zugriff auf die Fotomediathek dient dem Import bestehender Videos sowie optional dem Sichern exportierter (mit Einzeichnungen versehener) Videos/Fotos zurück in die Mediathek. Alle Aufnahmen verbleiben ausschließlich auf dem Gerät.

Gelenk-Tracker

Die optionale, experimentelle Körperhaltungserkennung (siehe Kapitel „Video-Analyse“) nutzt Apples Vision-Framework und läuft vollständig und ausschließlich auf dem Gerät. Es werden dabei keinerlei Bild- oder Videodaten übertragen.

Teilen-Funktion

Eine Aufnahme lässt sich über die im Betriebssystem integrierte Teilen-Funktion (z. B. AirDrop, E-Mail, Messenger-Dienste) direkt an einen selbst gewählten Empfänger senden. Auch dabei betreibe ich keinen eigenen Übertragungsweg und erhalte selbst keine Kenntnis von den geteilten Daten. Dasselbe gilt für die Sicherungsdatei (siehe Kapitel „Mehr & Einstellungen“), die ebenfalls nur über diese Teilen-Funktion an einen selbst gewählten Ort (z. B. Dateien/iCloud Drive) gesichert wird.

Datensicherheit

Da sämtliche Daten ausschließlich lokal auf dem jeweiligen Gerät gespeichert werden, hängt die Sicherheit der Daten maßgeblich von der Absicherung dieses Geräts ab. Es wird empfohlen, das Gerät mit einem Gerätecode, Face ID oder Touch ID zu sichern.

Änderungen dieser Datenschutzhinweise

Ich behalte mir vor, diese Datenschutzhinweise anzupassen, sobald sich der Funktionsumfang der App ändert oder rechtliche bzw. behördliche Vorgaben dies erfordern. Die jeweils aktuelle Fassung findet sich unter „Mehr“ → „Über CM Archers Coach“ in der verlinkten Datenschutzerklärung.

Kontakt

Bei Fragen zu diesem Dokument oder zur App erreichst du mich über die Kontaktdaten im Impressum auf morello.de (Link unter „Mehr“ → „Über CM Archers Coach“).

Hinweis

Alle Berechnungen, Richtwerte und Hinweise in dieser App dienen nur der Orientierung und erfolgen ohne Gewähr. Sie ersetzen weder die Angaben der Hersteller noch die Beratung oder Prüfung durch eine Fachperson. Sport birgt Verletzungsrisiken. Die Nutzung erfolgt auf eigene Verantwortung.

Alle genannten Marken- und Produktnamen (Apple-Marken wie iPhone, iPad, iOS, iCloud, AirDrop, App Store und Vision) sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und werden nur zur Beschreibung verwendet. Archers Coach ist ein unabhängiges Produkt und steht in keiner Verbindung zu den genannten Herstellern.

8 Rechtliches

Impressum, Datenschutz, Haftung und Lizenzen

Dieses Kapitel enthält die rechtlichen Hinweise zur App in der jeweils gültigen Fassung (Stand der Websites morello.de). Maßgeblich ist stets die aktuelle Fassung unter morello.de/impressum.html und morello.de/Datenschutzerklarung.html.

Impressum

Angaben gemäß § 5 Digitale-Dienste-Gesetz (DDG)

Anbieter

Calogero Morello
Beethovenstrasse 3
74369 Löchgau
Deutschland

Telefon: 07143 – 7638830
E-Mail: info(at)morello(punkt)de

Geltungsbereich

Dieses Impressum gilt für die App CM Archers Coach.

Verbraucherstreitbeilegung

Ich bin nicht bereit und nicht verpflichtet, an Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle teilzunehmen (§ 36 VSBG).

Haftungsausschluss / Disclaimer

1. Haftung für Inhalte

Die Inhalte meiner App werden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Der Anbieter übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte. Die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr des Nutzers.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors und nicht immer die Meinung des Anbieters wieder. Mit der reinen Nutzung der App kommt keinerlei Vertragsverhältnis zwischen dem Nutzer und dem Anbieter zustande.

2. Haftung für die Nutzung der Apps

Meine Apps unterstützen sportliche Abläufe, Zeitmessungen, Auswertungen, Videoanalysen und Lerninhalte. Sie ersetzen weder die offiziellen Wettkampfregeln und Wertungsunterlagen des jeweiligen Verbandes noch die Entscheidung der zuständigen Kampfrichter oder der Wettkampfleitung, und sie ersetzen keine trainerische, medizinische oder therapeutische Beratung. Für Ergebnisse, Entscheidungen oder Trainingsmaßnahmen, die auf Grundlage der in einer App angezeigten Werte getroffen werden, wird keine Haftung übernommen. Für die Sicherung der lokal auf dem Gerät gespeicherten Daten, etwa über ein Gerätebackup, ist der Nutzer selbst verantwortlich.

3. Urheber- und Leistungsschutzrechte

Die in der App veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht. Jede vom deutschen Urheber- und Leistungsschutzrecht nicht zugelassene Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Anbieters oder jeweiligen Rechteinhabers. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung,

Bearbeitung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen. Inhalte und Rechte Dritter sind dabei als solche gekennzeichnet. Die unerlaubte Vervielfältigung oder Weitergabe einzelner Inhalte oder kompletter Seiten ist nicht gestattet und strafbar. Lediglich die Herstellung von Kopien und Downloads für den persönlichen, privaten und nicht kommerziellen Gebrauch ist erlaubt. Die Darstellung dieser Website in fremden Frames ist nur mit schriftlicher Erlaubnis zulässig.

4. Marken und Rechte Dritter

Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad, Apple Watch und App Store sind Marken der Apple Inc. Genannte Produkt- und Firmennamen Dritter dienen ausschließlich der Beschreibung und sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. „World Archery“ und „WA“ werden in meinen Apps nur zur Beschreibung der Wettkampfformate verwendet. Die Apps sind keine offiziellen Produkte von World Archery oder des Deutschen Schützenbunds und stehen in keiner Verbindung zu diesen Organisationen.

Datenschutzerklärung

Der Schutz Ihrer Privatsphäre und Ihr Persönlichkeitsrecht sind mir ein wichtiges Anliegen. Die folgenden Hinweise informieren Sie darüber, welche personenbezogenen Daten bei der Nutzung meiner App verarbeitet werden. Dabei halte ich mich an die Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG).

Benennung der verantwortlichen Stelle

Verantwortlicher im Sinne der DSGVO ist:

Calogero Morello
Beethovenstrasse 3
74369 Löchgau
Deutschland

Telefon: 07143 – 7638830
E-Mail: info(at)morello(punkt)de

Geltungsbereich

Diese Datenschutzerklärung gilt für die App CM Archers Coach.

Teil A – Datenschutz in meinen Apps

Grundsatz: Ihre Daten bleiben auf Ihrem Gerät

Meine Apps arbeiten vollständig lokal. Das bedeutet:

- Es gibt keine Benutzerkonten und keine Registrierung.
- Ich betreibe für die Apps keine Server. Es werden keine Daten an mich übertragen.
- Es findet keine Analyse des Nutzungsverhaltens statt: keine Tracking-Dienste, keine Werbenetzwerke, keine Werbe-IDs, keine Cookies, kein Profiling.
- Alle von Ihnen erzeugten Inhalte und Einstellungen werden ausschließlich im geschützten Speicherbereich der App auf Ihrem Gerät abgelegt.
- Es erfolgt keine Weitergabe von Daten an Dritte.

Da ich keinerlei Daten aus den Apps erhalte, findet insoweit auch keine Verarbeitung personenbezogener Daten durch mich statt. Verantwortlich für die Inhalte, die Sie mit einer App erzeugen, bleiben Sie selbst.

Berechtigungen und lokal gespeicherte Daten je App

Die Apps fragen nur die Berechtigungen ab, die für ihre jeweilige Funktion notwendig sind. Die Abfrage erfolgt über den Systemdialog von iOS. Sie können jede Berechtigung jederzeit in den iOS-Einstellungen widerrufen; die betreffende Funktion steht dann nicht mehr zur Verfügung, die App bleibt im Übrigen nutzbar.

CM Archers Coach

Berechtigungen: Kamera, Mikrofon für Videoaufnahmen sowie Fotomediathek, letztere nur beim Import oder Export durch Sie.
Lokal gespeichert: von Ihnen aufgenommene oder importierte Videos, die dazugehörigen Einzeichnungen, Bezeichnungen und die App-Einstellungen.

Videoaufnahmen und Fotos

Nehmen Sie mit einer App Videos oder Fotos auf, auf denen Personen erkennbar sind, verarbeiten Sie selbst personenbezogene Daten dieser Personen und sind dafür datenschutzrechtlich verantwortlich. Holen Sie vor Aufnahmen im Training oder Wettkampf die Einwilligung der abgebildeten Personen ein, bei Minderjährigen die der Erziehungsberechtigten. Aufnahmen verlassen Ihr Gerät nur dann, wenn Sie sie selbst über die Teilen-Funktion von iOS weitergeben oder in die Fotomediathek exportieren. Für die anschließende Verarbeitung ist der von Ihnen gewählte Dienst oder Empfänger verantwortlich.

Analysefunktionen auf dem Gerät

Funktionen zur Bild- und Bewegungsanalyse laufen vollständig auf Ihrem Gerät und nutzen dafür Systemschnittstellen von Apple. Es werden keine Bilder oder Videos zur Analyse an mich oder an Dritte übertragen.

Löschung der App-Daten

Sie können einzelne Inhalte jederzeit innerhalb der App löschen. Beim Entfernen einer App vom Gerät werden alle von ihr gespeicherten Daten mit gelöscht. Haben Sie ein Backup Ihres Geräts erstellt, etwa über iCloud oder über Ihren Computer, können die Daten dort weiterhin enthalten sein; für dieses Backup ist Apple bzw. Ihr eigenes System verantwortlich.

Rechtsgrundlage

Soweit im Zusammenhang mit den Apps überhaupt eine Verarbeitung stattfindet, erfolgt sie zur Erfüllung des Nutzungsverhältnisses nach Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO sowie auf Grundlage des berechtigten Interesses an einer funktionsfähigen, datensparsamen App nach Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO. Der Zugriff auf Kamera, Mikrofon, Fotomediathek und lokales Netzwerk erfolgt nur nach Ihrer Freigabe über den Systemdialog von iOS.

Bezug über den App Store

Der Download und die Aktualisierung der Apps erfolgen über den App Store. Dabei verarbeitet Apple eigenverantwortlich Daten, etwa Ihre Apple-Account-Daten, den Zeitpunkt des Downloads und, sofern Sie dem in den iOS-Einstellungen zugestimmt haben, Absturz- und Nutzungsberichte. Auf diese Verarbeitung habe ich keinen Einfluss. Ich erhalte von Apple lediglich anonymisierte, zusammengefasste Statistiken, die keinen Rückschluss auf einzelne Personen zulassen. Einzelheiten entnehmen Sie der Datenschutzrichtlinie von Apple: www.apple.com/de/legal/privacy (https://www.apple.com/de/legal/privacy/).

Support-Anfragen

Wenn Sie mich per E-Mail kontaktieren, verarbeite ich Ihre E-Mail-Adresse und die Angaben aus Ihrer Nachricht, um die Anfrage zu beantworten. Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO. Die Nachrichten werden gelöscht, sobald sie nicht mehr benötigt werden und keine gesetzlichen Aufbewahrungspflichten entgegenstehen.

Teil B – Ihre Rechte

Dauer der Speicherung und routinemäßige Löschung

Ich verarbeite und speichere personenbezogene Daten nur für den Zeitraum, der zur Erfüllung des Speicherungszweckes erforderlich ist oder sofern dies in Gesetzen oder Vorschriften vorgesehen wurde. Nach Wegfall oder Erfüllung des Zwecks werden die Daten gelöscht bzw. gesperrt.

Ihre Rechte als betroffene Person

Sie haben das Recht auf Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten (Art. 15 DSGVO), auf Berichtigung (Art. 16 DSGVO), auf Löschung (Art. 17 DSGVO), auf Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DSGVO) sowie auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DSGVO). Verarbeitungen auf Grundlage berechtigter Interessen können Sie nach Art. 21 DSGVO widersprechen.

Widerruf Ihrer Einwilligung zur Datenverarbeitung

Nur mit Ihrer ausdrücklichen Einwilligung sind einige Vorgänge der Datenverarbeitung möglich. Ein Widerruf Ihrer bereits erteilten Einwilligung ist jederzeit möglich; dafür genügt eine formlose Mitteilung per E-Mail. Die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitung bleibt unberührt.

Recht auf Beschwerde bei der zuständigen Aufsichtsbehörde

Ihnen steht ein Beschwerderecht bei einer Datenschutz-Aufsichtsbehörde zu. Zuständig ist der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Baden-Württemberg, Lautenschlagerstraße 20, 70173 Stuttgart. Eine Übersicht aller Aufsichtsbehörden finden Sie unter www.bfdi.bund.de (https://www.bfdi.bund.de/DE/Service/Anschriften/anschriften_node.html).

Lizenzen und Fremdkomponenten

CM Archers Coach verwendet ausschließlich die von Apple bereitgestellten Systemframeworks von iOS bzw. iPadOS. Es sind keine Open-Source- oder sonstigen Fremdkomponenten eingebunden, die einen gesonderten Lizenzhinweis erfordern.

English

Welcome to CM Archers Coach! This manual explains every feature of the app in detail – from recording through frame-by-frame analysis with drawing tools to notes, settings and backup. It is also always available directly in the app under “More” → “Manual”.

Contents

1 *About CM Archers Coach* — *What the app does and how it is organised*
2 *Getting Started* — *How the app is organised, permissions, language and appearance*
3 *Camera* — *Live preview, recording, quality, focus and beep*
4 *Analysis* — *Gallery, day view, photos, notes and swipe gestures*
5 *Video Analysis* — *Scrubbing, drawing tools, magnifier, joint tracker and export*
6 *More & Settings* — *Settings, app tour, experimental features and backup*
7 *Privacy & Data Security* — *What stays local, what gets shared and what to keep in mind*
8 *Legal Notices* — *Legal notice, privacy, liability and licences*

1 About CM Archers Coach

What the app does and how it is organised

CM Archers Coach is a video coaching app for archery training analysis. The app records training videos, lets you step through them frame by frame afterwards, and offers drawing tools as well as automatic body-pose detection to precisely follow movement sequences.

Recordings are possible in resolutions from 720p up to 4K, and in slow motion at up to 240 frames per second.

- **All data stays local. There is no cloud connection and no user account** – all recordings remain exclusively on the respective device.
- **Bilingual. The app automatically follows the system language (German/English) and can be switched manually in Settings at any time** – no restart required.

The app is organized into three areas, reachable via the bar at the bottom of the screen: Camera, Analysis, and More. Under “More” you will find Settings, the Manual, and “About CM Archers Coach”.

2 Getting Started

How the app is organised, permissions, language and appearance

Permissions

The first time you open the Camera tab, the app asks for access to the camera and microphone – both are used exclusively to record training videos. When importing an existing video or saving an export, the app additionally asks for access to the photo library.

Language

Under “More” → “Settings”, the language can be set to Automatic (follows the system language), German, or English.

Appearance

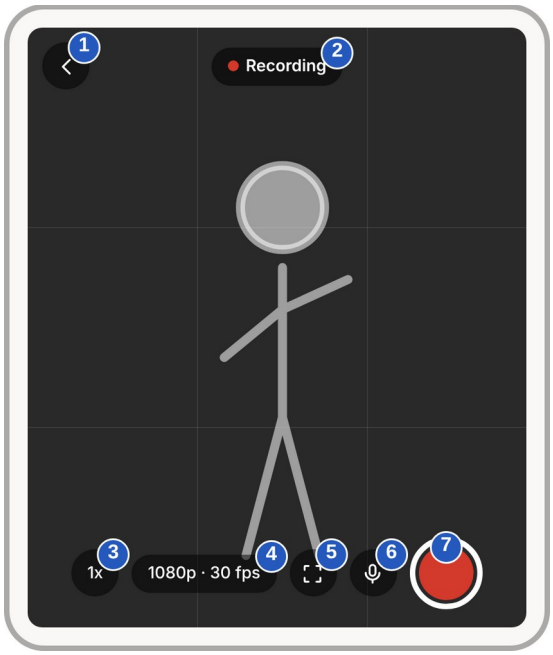
Also under “More” → “Settings” you can choose the appearance: System (follows the device), Light, or Dark. The choice takes effect immediately across the whole app; Light is the default.

3 Camera

Live preview, recording, quality, focus and beep

The “Camera” tab shows the live preview and is the starting point for every new recording.

The screen at a glance



1. **Back arrow:** Returns to Analysis, even while a recording is running.
2. **Recording indicator:** Blinks red while recording.
3. **Lens:** Switches between the device's cameras (e.g. 0.5x/1x/2x).
4. **Quality:** Chooses resolution and frame rate, up to slow motion.
5. **Focus mode:** Continuous autofocus (default) or “tap only”: the focus then stays put and only changes when you tap the desired spot in the image.
6. **Microphone:** Audio on/off for the next recording(s).
7. **Record button (large):** Starts or stops recording; a beep confirms start (short) and stop (long).

Start/stop recording

The large red button at the bottom center starts or stops recording. A blinking red indicator appears near the top of the screen while recording.

Recording beep

A short beep sounds when recording starts and a long one when it stops – even if the microphone is off. It can be turned on or off under Settings → Camera → “Recording beep”. With the microphone on, the beep may be audible in the recording.

Switching lenses

If the device has more than one camera (e.g. wide, ultra-wide, telephoto), the corresponding button switches between them.

Recording quality

The quality button (e.g. “1080p · 30 fps”) offers several presets: 720p/30 fps, 1080p/30 fps, 1080p/60 fps, 4K/30 fps, and slow motion at 120 or 240 fps.

Microphone

The microphone icon turns audio recording on or off for the next recording(s).

Focus and exposure

Tapping anywhere in the camera image sets the focus and exposure point there. The focus icon next to the microphone turns off continuous autofocus (“tap only”): the focus then stays at the last spot you set until you tap the image again. While a recording is in progress, only the focus is adjusted – unless “Lock exposure during recording” is enabled under Settings (see the “More & Settings” chapter).

Composition grid

A semi-transparent rule-of-thirds grid helps with framing.

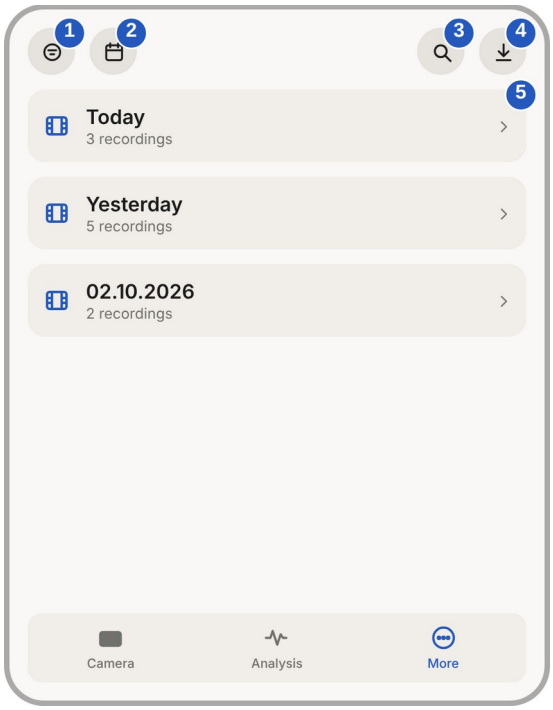
The back arrow at the top left returns to the Analysis view without interrupting an ongoing recording.

4 Analysis

Gallery, day view, photos, notes and swipe gestures

The Analysis tab lists all recordings, grouped by calendar day (most recent first).

The screen at a glance



1. Filter by media type, athlete, exercise and perspective.
2. List/calendar switch.
3. Search by title.
4. Import a video from the photo library.
5. **Day card:** Opens all recordings from that day.

List / calendar view

The icon at the top left switches between a list view (days with a video count) and a calendar view.

Filters and search

The filter icon lets you narrow recordings down by media type (video/photo), athlete, exercise, and perspective – provided that information was previously entered for individual recordings. The magnifying glass icon additionally searches by title.

Importing a video

The icon at the top right imports an existing video from the photo library into the app.

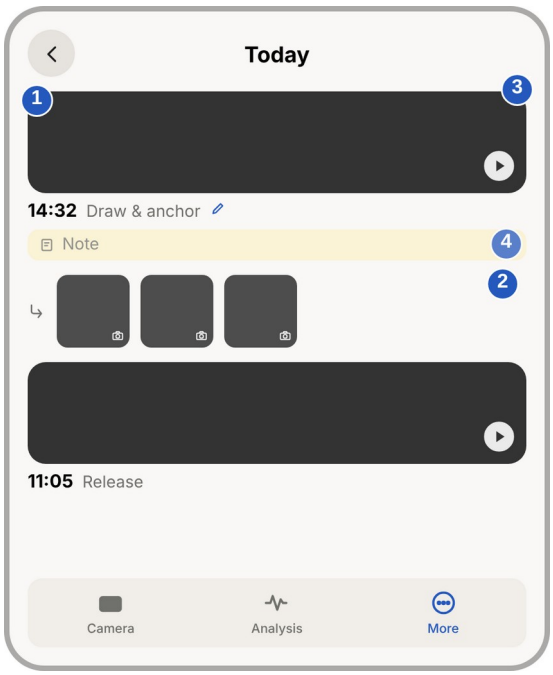
Day view

Tapping a day opens the day view with all recordings from that day. Depending on the available screen width, recordings appear either as a single-column list (portrait) or as a multi-column grid (landscape, iPad) – on iPad, noticeably larger as well.

Tapping a video opens the video analysis view; tapping a photo opens the photo viewer. Edit, share, save to Photos, and delete are available via swipe on the card (list and grid view) (right: Edit, Share, Save to Photos; left: Delete – swiping all the way does not delete; the Delete button must be tapped deliberately), and additionally in grid view via a long press (context menu). During your first three visits to the gallery, a short hint shows which actions are available by swiping; under Settings → Hints it can be replayed at any time.

Tapping a photo opens the photo viewer – full screen on iPad. There you can zoom up to 8× with two fingers, move the enlarged image, and double-tap to zoom to 3× or reset. The back arrow at the top left closes the view; Share and Delete are at the top right.

Day view



1. **Video card:** Tap to open the video analysis.
2. **Photo strip:** Stills created from the video, marked by the arrow icon.
3. Swipe the card for Edit, Share, Save to Photos, Note, Delete.
4. **Note field:** Single-line and greyed out (“Note”) when empty, tap to create one; yellow with the first lines when a note exists, tap to open the note sheet with the full text.

Notes

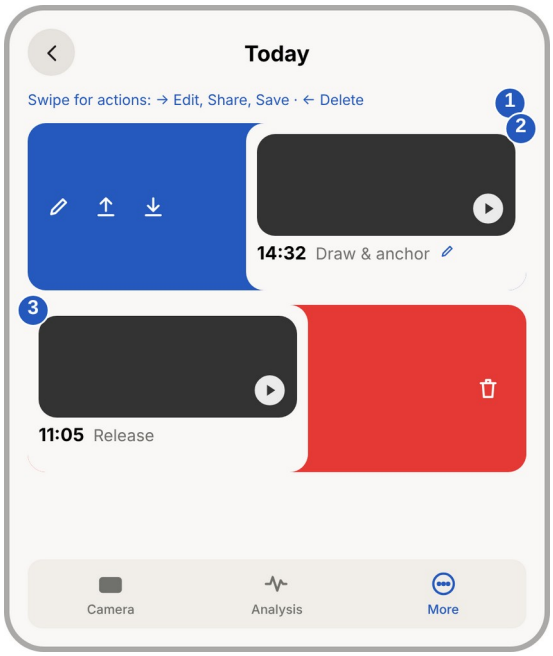
You can keep a note for every recording – for example where it was taken, what stood out, or which tasks result from it. In the gallery, a note field sits below each card: single-line and greyed out (“Note”) when empty, yellow with the first lines (with “…” if there is more text) when a note exists. Tapping it opens the note sheet with the full text – or lets you create a new note if it is empty. The sheet can also be opened by swiping the card to the right, or via long press (context menu); in the video analysis via the note icon in the right toolbar (in the popup on iPhone). An existing note first opens in view mode; the pencil (top right) edits it, the checkmark returns to the view, and

the X closes the sheet. A new, empty note opens straight into writing. The note is saved automatically when you close it; the trash can at the top left deletes it completely (the field then returns to the greyed-out “Note”). In the video analysis, a filled icon shows that a note exists. Under Settings → Notes the note fields and note actions can be turned on and off (on by default); existing notes stay saved. The note is included in the search in Analysis and is part of the backup; it is not included in export or sharing.

Swipe hint

During your first three visits to the gallery (list view), the first card briefly slides to the right and left to show which actions are behind it, along with the hint “Swipe for actions”. Once a swipe action has been used, the hint no longer appears. It can be replayed at any time under Settings → Hints.

Swipe hint in the gallery



1. **Hint text:** Only during the first three visits.
2. Swipe right: Edit, Share, Save to Photos.
3. **Swipe left: Delete:** The red button must be tapped deliberately.

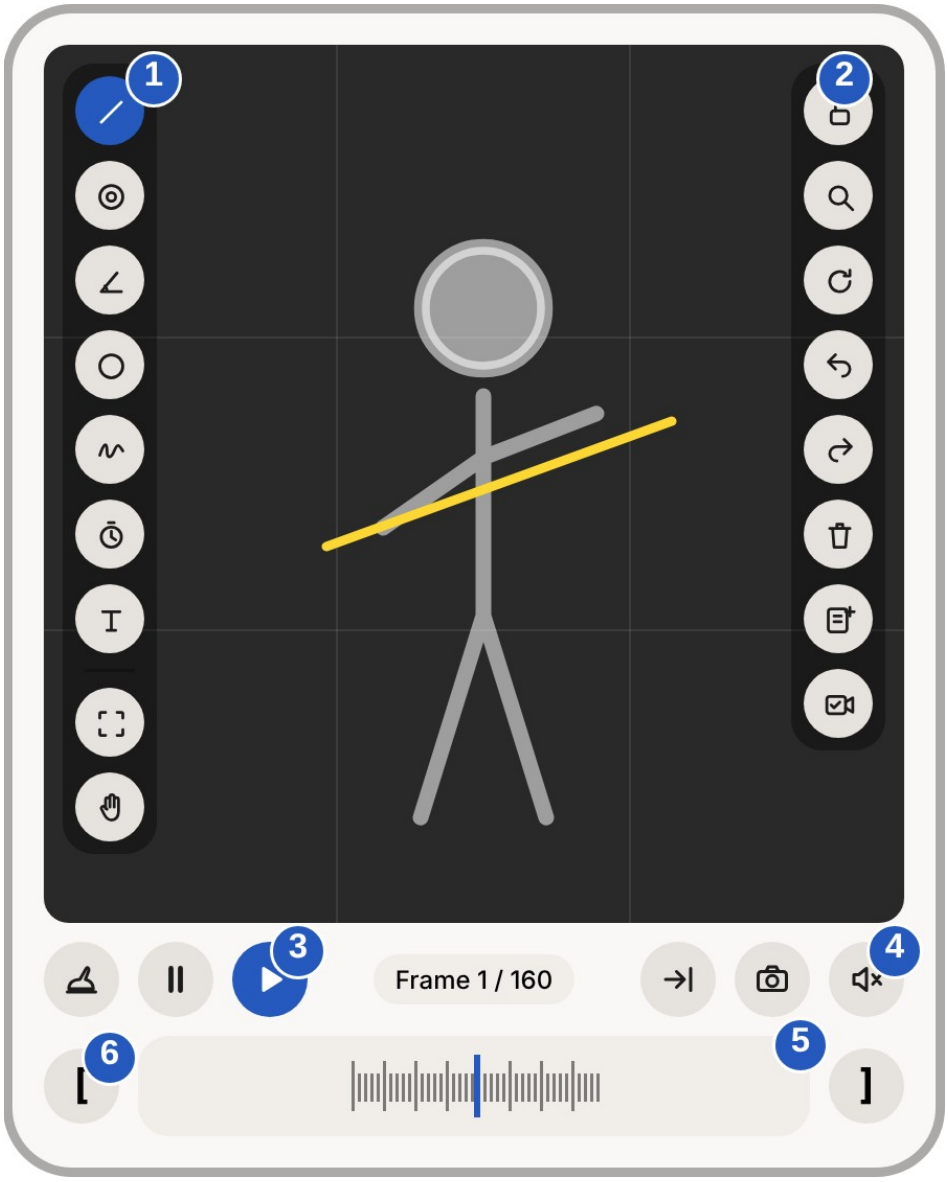
> **Note:** Photos created from a video via “Create photo” (see the “Video Analysis” chapter) do not appear as their own separate card, but as a small strip of thumbnails below the card of the original video, marked with an arrow icon. This also applies if the photo was created on a different day than the video: a photo is always assigned to the day of its original video.

5 Video Analysis

Scrubbing, drawing tools, magnifier, joint tracker and export

The video analysis view opens when you tap a video in the day view. Here you can step through the recording frame by frame and mark up and evaluate the movement with several tools.

The screen at a glance



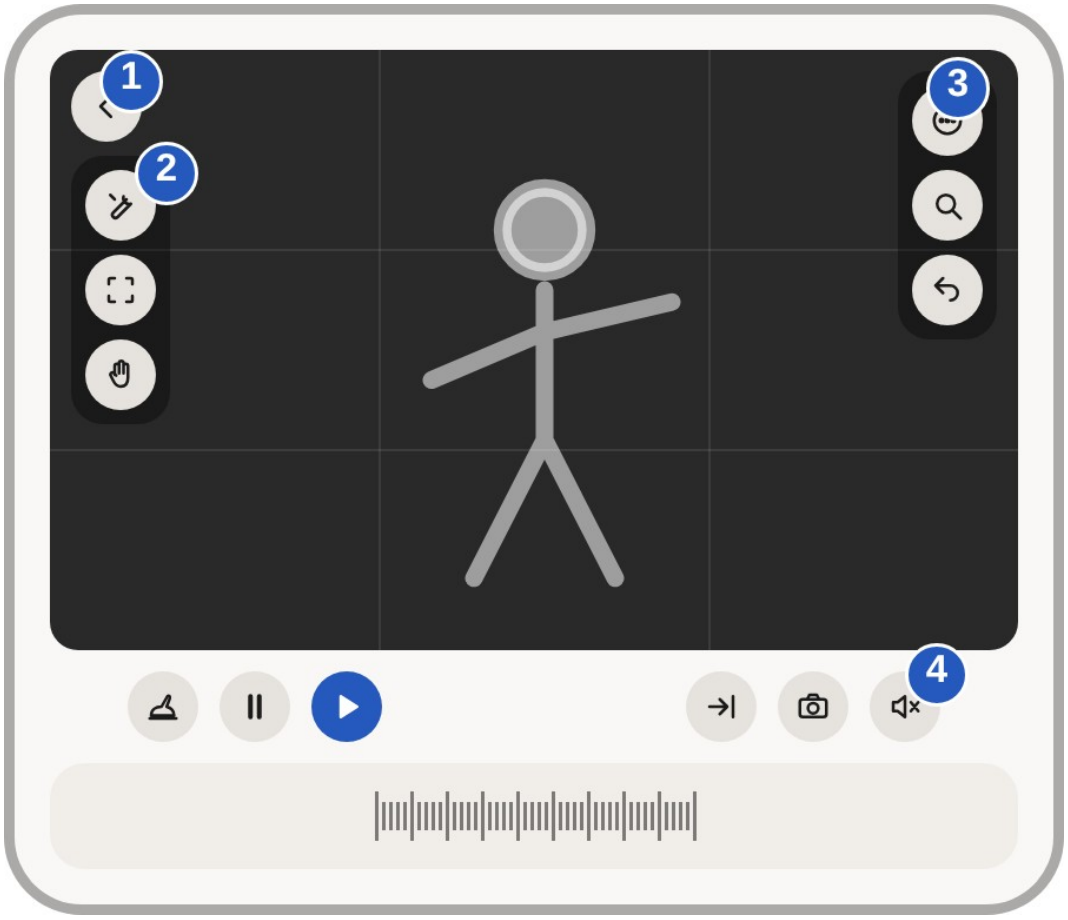
1. **Left toolbar:** Line, joint, angle, circle, freehand, stopwatch, text; below them focus spotlight and edit mode. The back arrow sits at the top left of the navigation bar.
2. **Right toolbar:** Lock, zoom/pan, rotate, undo, redo, clear all, note and export.
3. **Bottom row, left:** Speed (normal/slow motion), pause and play.
4. **Bottom row, right:** Playback mode (once, loop, forward-backward), create photo and sound on/off; the frame counter sits in the middle.
5. **Scrubber bar:** Drag through the video frame by frame.
6. Start/end markers “[” and “]” for the range to play.

> **Note:** The picture above shows the full toolbar as it appears on iPad. On iPhone the toolbars are collapsed – see the following section.

iPhone: collapsed toolbars

To keep more of the video visible on the small screen, both toolbars on iPhone (portrait and landscape) show only a few icons. Everything else sits in a popup that opens with a tap.

iPhone in landscape

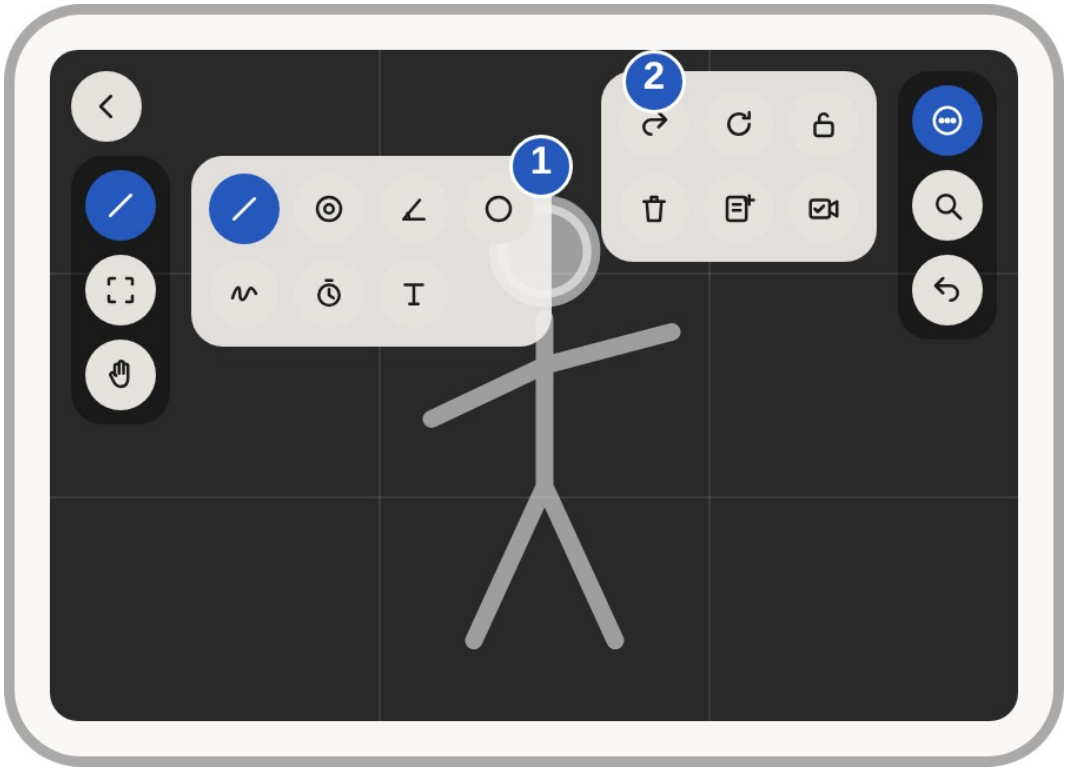


1. **Back arrow:** In landscape, directly above the tool menu.
2. **Tool menu:** Shows the active tool (with color dot) or a tool icon when none is active; below it, focus spotlight, joint tracker (if enabled) and edit mode stay visible.
3. **Actions menu (…):** Below it, zoom/pan and undo stay visible.
4. The icon row above the scrubber bar starts and ends flush with the two toolbars.

- **Tap the tool menu** – opens a popup with all tools (line, joint, angle, circle in the first row; freehand, stopwatch, text in the second). Tapping a tool selects it and closes the popup; tapping the active tool again deselects it.
- **Long press** – on the tool menu opens the settings (color, stroke width, etc.) of the active tool; in the popup, those of the respective tool.

- **Tap the actions menu (...)** – opens a popup with redo, rotate, lock drawing (a small padlock on the menu icon shows an active lock), clear all, and export (during an export the menu icon shows a progress spinner).
- Tapping anywhere in the video closes an open popup; that tap does not draw anything.

Open popups



1 **Tool popup:** Two rows with all drawing tools.

2 **Actions popup:** Redo, rotate, lock, clear, note, export.

> **Note:** On iPad, the full toolbars with all icons stay visible (the back arrow is in the navigation bar at the top left).

Scrubbing

The bar at the bottom of the screen allows precise frame-by-frame navigation, either by dragging or using the arrow buttons on either side of it. Its height can be adjusted under Settings (Low/Medium/High).

While dragging, the device gives light haptic feedback on every frame change, a slightly stronger one every 10 frames, and a noticeable bump when reaching the start or end of the video.

Start/end markers

The “[” and “]” icons on either side of the timeline mark the start and end, at the current position, of the range that gets played back and exported. A long press resets the respective value back to the start or end of the entire video.

Playback

Play resumes playback from the current position. A dedicated pause button pauses without losing your place. A speed icon cycles between normal speed and two slow-motion levels; a speaker icon turns playback audio on or off.

Playback mode

Another icon on the right (next to photo/audio) cycles through three playback modes:

- **Play once** – stops at the end of the marked range (default).
- **Loop** – automatically starts over from the beginning when it reaches the end.
- **Forward-backward** – plays backward to the start once it reaches the end, then forward again, alternating.

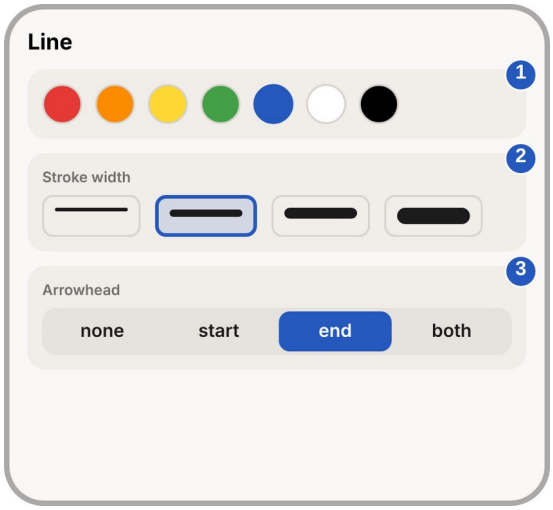
> **Note:** In forward-backward mode, the backward segment deliberately jumps to each exact frame one at a time (the same technique used for scrubbing), rather than relying on the device's built-in reverse playback, which can be unreliable depending on the video. This guarantees no frame is skipped, though the backward segment may run noticeably slower than forward playback, depending on the device.

Drawing tools

The left toolbar contains the following tools. A short tap selects or draws an element; tapping an already-selected tool again deselects it. A long press on the tool icon opens its settings for color and, depending on the tool, stroke width, size, or background; the tool remains selected afterward.

- **Line** – a dragged line (with magnifier beta: two points placed in sequence), with a choice of arrowhead style (none, start, end, both ends).
- **Joint** – a single point, with a choice of marker (cross, dot, running number, or none).
- **Angle** – three points placed in sequence; the enclosed angle is calculated and displayed automatically.
- **Circle** – with the shape variants circle, square, triangle, and rectangle (rectangle uses two corners, with width and height adjustable independently).
- **Freehand** – a freely drawn line that follows your finger continuously.
- **Stopwatch** – shows the time elapsed since the point where it was placed in the video. Size and background transparency (0–100%) are adjustable.
- **Text** – freely placeable text with adjustable font size and an optional background (with/without border, white/black, adjustable transparency).

Tool settings (long press)



1. Color of the drawing.
2. Stroke width or size, depending on the tool.
3. Tool-specific option, e.g. the arrowhead for the line.

Elements that have already been placed can be selected using edit mode (the hand icon) and then moved; individual elements can also be deleted there specifically. In edit mode, text elements can also be double-tapped to edit their content again.

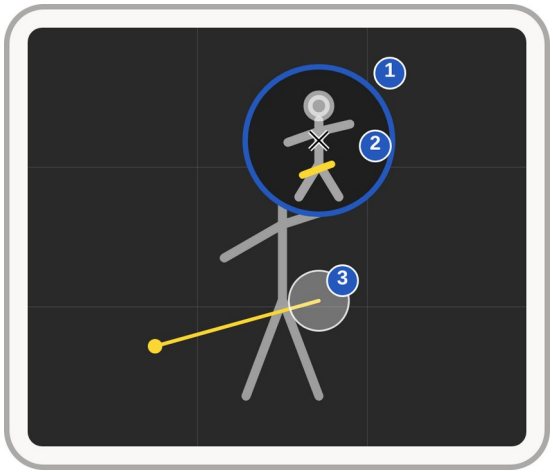
Defaults

New drawings start with the thinnest stroke width for line, circle/shapes, and freehand; the line is yellow by default. Color and width can be changed at any time with a long press on the tool.

Magnifier while drawing (beta)

When placing points, your finger often covers exactly the spot that matters. Under Settings → Experimental, the “Magnifier while drawing (beta)” can be turned on for this (off by default): as soon as your finger touches the video, a round magnifier appears above it, showing the surroundings enlarged – with a crosshair at exactly the spot where the point will be placed.

Magnifier with crosshair



1. **Magnifier:** Shows the image and existing drawings enlarged; it stays upright even when the video is rotated or zoomed, and moves below the finger near the top edge.
2. **Crosshair:** The point is placed exactly here.
3. **Finger:** Covers the spot that stays visible in the magnifier.

- **The magnifier appears for line, circle/shapes, joint, and angle, as well as when dragging a handle in edit mode** – not for freehand, text, and stopwatch.
- With the magnifier on, line and circle/shapes are placed by lifting your finger twice: the first release sets the start point (it stays as a dot), the second sets the end point. In between, the preview shows the emerging shape.
- **Joint and angle are placed on release** – before that, you can still move your finger.
- When off, everything works as before: line and shapes are drawn by dragging.

Joint tracker (experimental)

Only visible once enabled under Settings → Experimental. The corresponding icon turns on automatic body-pose detection for the currently displayed frame: shoulders, elbows, wrists, and – if “Full body” is selected – additionally hips, knees, and ankles are shown as points connected by lines, updating automatically as you scrub and during playback.

Detected points can be manually corrected by dragging; the connecting lines follow automatically. A correction fades out gently over the following frames instead of disappearing immediately.

> **Note:** Detection is based on Apple's Vision framework and runs entirely on the device. Since it is a general model not specifically trained on archery, detection can be inaccurate for unusual body postures. Accuracy, smoothing, and body region can be fine-tuned under Settings → Experimental.

Additional tools

- **Focus spotlight** – highlights a chosen area of the image while dimming the rest.
- Undo / redo / clear all.
- Zooming and panning the image (pinch gesture, or the zoom toggle in the right-hand toolbar).

- Rotating the image in 90° steps.

Saving and sharing

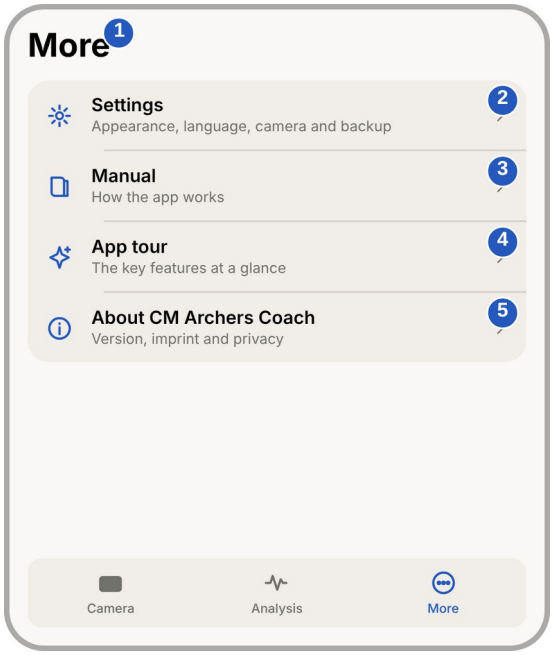
“Save video with drawings” creates a new video file with all drawings permanently burned in – it then appears as its own recording in the analysis list. “Create photo” creates a still image from the currently displayed frame, including any drawings. Both can also be saved to the device's photo library.

6 More & Settings

Settings, app tour, experimental features and backup

The “More” tab brings together Settings, the Manual, and “About CM Archers Coach”. Each entry opens its own page; the arrow at the top left goes back.

The screen at a glance



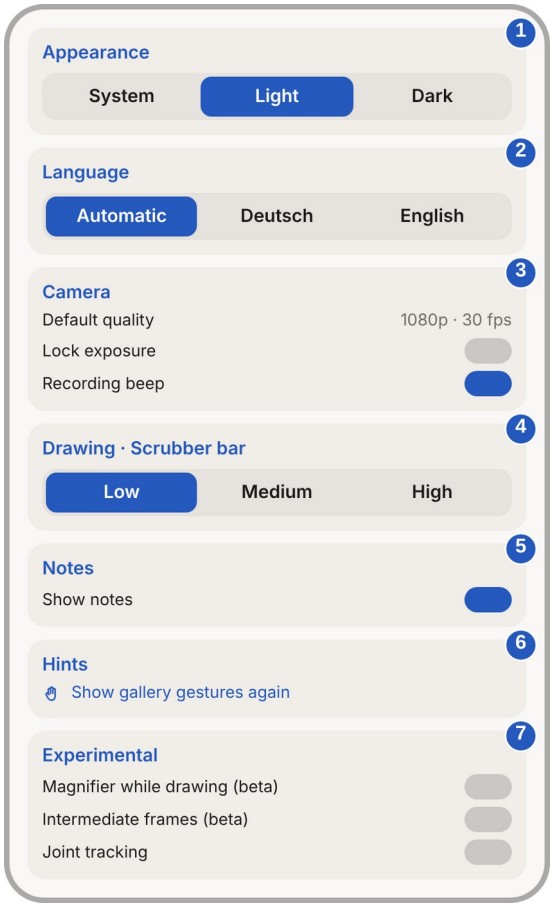
1. Page heading.
2. **Settings:** Appearance, language, camera, scrubber bar, notes, experimental features and backup.
3. **Manual:** This manual, chapter by chapter.
4. **App tour:** The key features as short pages to swipe through.
5. **About CM Archers Coach:** Version, developer, privacy, more apps, imprint and privacy policy.

App tour

The app tour shows the key features on a few pages: camera, gallery, analysis, drawing, iPhone operation, settings and backup. It runs once automatically after installation and after the update to version 1.6.0, and can be ended at any time with “Skip”. You can start it again at any time under “More → App tour”.

Settings

Settings



1. **Appearance:** System, Light or Dark.
2. **Language:** Automatic, German or English.
3. **Camera:** Default recording quality, lock exposure during recording, recording beep.
4. **Scrubber bar:** Height Low, Medium or High.
5. **Notes:** Note fields in gallery and analysis on/off (on by default).
6. **Hints:** Show gallery gestures again.
7. **Experimental:** Magnifier while drawing (beta), intermediate frames (beta) and joint tracking on/off with fine-tuning.

- Default recording quality for new camera sessions.
- **Lock exposure during recording** – prevents the exposure from readjusting during recording; off by default.
- **Recording beep** – short beep at start, long beep at stop; on by default.
- **Black outline for drawings** – improves legibility against a light background.
- **Hints** – “Show gallery gestures again” replays the gallery swipe hint the next time the gallery is opened.

Experimental

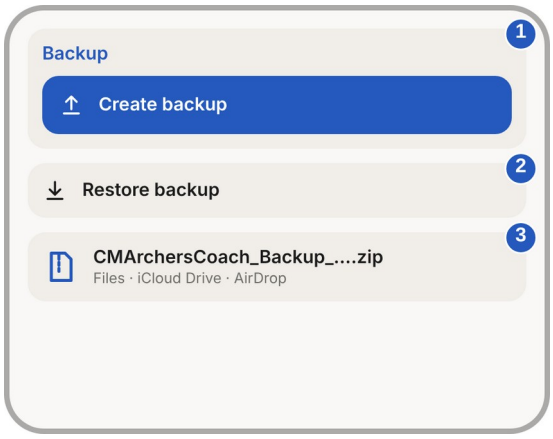
“Magnifier while drawing (beta)” turns on the magnifier with crosshair when placing points (see the “Video Analysis” chapter). Here you can also turn joint tracking (see the “Video Analysis” chapter) on or off entirely. Once

enabled, additional options appear: body region (Full body/Upper body), a smoothing amount (0% = unmodified, raw detection), and a minimum confidence level, below which a detected point is not shown at all.

“Intermediate frames (beta)” (off by default): when scrubbing while paused, a computed intermediate frame is shown between two real video frames – the frame display then reads e.g. “Frame 12.5 / 160 (computed)”. The calculation uses the optical flow of Apple's Vision framework and runs entirely on the device. The intermediate frame is an estimate, not a real capture, and may show slight distortion with very fast motion (e.g. arrow or string); use real frames for exact measurements and angles. Playback, the photo function and export still work with the real frames only.

Backup

Backup



1. **Create backup:** Packs all videos, photos and metadata into one file and opens the share sheet.
2. **Restore backup:** Reads such a file back in.
3. The backup file can be saved to Files, iCloud Drive or sent via AirDrop.

“Create backup” generates a single file containing all videos, photos, and their associated metadata (title, athlete/exercise/perspective, drawings) and opens the share sheet directly – from there it can be saved to Files/iCloud Drive or shared via AirDrop/email, for example.

“Restore backup” reads such a file back in and adds any missing recordings. Existing recordings are never deleted or overwritten – only what is missing locally gets added.

7 Privacy & Data Security

What stays local, what gets shared and what to keep in mind

CM Archers Coach is developed and published on the App Store by Calogero Morello.

CM Archers Coach operates exclusively locally on the respective user's device. There is no server and no cloud connection through which data would be transmitted. This means: no video, photo, or audio recordings are ever transmitted to me or to third parties.

Camera, microphone, and photo library

Camera and microphone access are used exclusively to record training videos within the app. Photo library access is used to import existing videos and, optionally, to save exported (annotated) videos/photos back to the library. All recordings remain exclusively on the device.

Joint tracker

The optional, experimental body-pose detection feature (see the “Video Analysis” chapter) uses Apple's Vision framework and runs entirely and exclusively on the device. No image or video data is transmitted at any point.

Sharing feature

A recording can be sent via the operating system's own built-in sharing feature (e.g. AirDrop, email, messaging apps) directly to a recipient of your choice. Here too, I do not operate a transfer channel of my own and gain no knowledge of the data shared. The same applies to the backup file (see the “More & Settings” chapter), which is likewise only ever saved via this sharing feature to a destination of your choice (e.g. Files/iCloud Drive).

Data Security

Since all data is stored exclusively locally on the respective device, the security of that data depends significantly on how well that device is secured. It is recommended to secure the device with a passcode, Face ID, or Touch ID.

Changes to this privacy notice

I reserve the right to adapt this privacy notice as the app's functionality changes or as required by legal or regulatory requirements. The current version can always be found via the privacy policy link under “More” → “About CM Archers Coach”.

Contact

If you have questions about this document or the app, you can reach me using the contact details in the imprint on morello.de (link under “More” → “About CM Archers Coach”).

Notice

All calculations, reference values and hints in this app are for guidance only and provided without warranty. They do not replace the manufacturer's specifications or advice or inspection by a qualified person. Sport carries a risk of injury. You use the app at your own risk.

All brand and product names mentioned (Apple trademarks such as iPhone, iPad, iOS, iCloud, AirDrop, App Store and Vision) are the property of their respective owners and are used for description only. Archers Coach is an independent product and is not affiliated with any of the manufacturers mentioned.

8 Legal Notices

Legal notice, privacy, liability and licences

This chapter contains the legal information for the app as currently in force (as published on morello.de, limited here to the app). The current version at morello.de/impressum.html and morello.de/Datenschutzerklarung.html always prevails.

Legal Notice

Information pursuant to Section 5 of the German Digital Services Act (DDG)

Provider

Calogero Morello
Beethovenstrasse 3
74369 Löchgau
Germany

Phone: 07143 – 7638830
E-mail: info(at)morello(dot)de

Scope

This legal notice applies to the app CM Archers Coach.

Consumer dispute resolution

I am neither willing nor obliged to take part in dispute resolution proceedings before a consumer arbitration board (Section 36 VSBG).

Disclaimer

1. Liability for content

The content of my app is created with the greatest possible care. However, the provider gives no warranty as to the accuracy, completeness or currency of the content provided. Use is at the user's own risk.

Contributions marked with an author's name reflect that author's opinion and not necessarily the provider's. Merely using the app does not establish any contractual relationship between the user and the provider.

2. Liability for use of the apps

My apps support sporting routines, timing, scoring, video analysis and learning content. They replace neither the official competition rules and scoring documents of the relevant federation nor the decisions of the judges or competition management, and they are no substitute for coaching, medical or therapeutic advice. No liability is accepted for results, decisions or training measures taken on the basis of values displayed in an app. Users are themselves responsible for backing up the data stored locally on their device, for example via a device backup.

3. Copyright and ancillary copyright

The content published in the app is subject to German copyright and ancillary copyright law. Any use not permitted by German copyright law requires the prior written consent of the provider or of the respective rights holder. This applies in particular to reproduction, adaptation, translation, storage, processing and reproduction of content in databases or other electronic media and systems. Third-party content and rights are marked as such. Unauthorised reproduction or distribution of individual items of content or of complete pages is prohibited and punishable by law. Only the making of copies and downloads for personal, private and non-commercial use is permitted. Displaying this website within third-party frames is only permitted with written consent.

4. Trademarks and third-party rights

Apple, the Apple logo, iPhone, iPad, Apple Watch and App Store are trademarks of Apple Inc. Any third-party product and company names mentioned serve descriptive purposes only and are the property of their respective owners. “World Archery” and “WA” are used in my apps only to describe the competition formats. The apps are not official products of World Archery or the German Shooting Federation (DSB) and are not affiliated with these organizations.

Privacy Policy

Protecting your privacy and your personal rights matters to me. The following information explains which personal data is processed when you use my app. In doing so I comply with the General Data Protection Regulation (GDPR) and the German Federal Data Protection Act (BDSG).

Controller

The controller within the meaning of the GDPR is:

Calogero Morello
Beethovenstrasse 3
74369 Löchgau
Germany

Phone: 07143 – 7638830
E-mail: info(at)morello(dot)de

Scope

This privacy policy applies to the app CM Archers Coach.

Part A – Data protection in my apps

Principle: your data stays on your device

My apps work entirely locally. That means:

- There are no user accounts and no registration.
- I do not operate any servers for the apps. No data is transmitted to me.
- There is no analysis of usage behaviour: no tracking services, no advertising networks, no advertising IDs, no cookies, no profiling.
- All content and settings you create are stored exclusively in the app’s protected storage area on your device.
- No data is passed on to third parties.

As I do not receive any data from the apps, no processing of personal data by me takes place in that respect. You remain responsible for the content you create with an app.

Permissions and locally stored data per app

The apps only request the permissions required for their particular function. The request is made through the iOS system dialogue. You can withdraw any permission at any time in the iOS settings; the function concerned is then no longer available, but the app remains usable otherwise.

CM Archers Coach
Permissions: camera, microphone for video recording and photo library, the latter only when you import or export.
Stored locally: videos you record or import, the associated annotations, names and the app settings.

Video recordings and photos

If you use an app to record videos or photos in which people are identifiable, you are processing those people's personal data yourself and are responsible for it under data protection law. Before recording in training or competition, obtain the consent of the people shown, and that of a parent or guardian in the case of minors. Recordings only leave your device if you pass them on yourself via the iOS share function or export them to the photo library. The service or recipient you choose is responsible for any subsequent processing.

Analysis functions on the device

Image and movement analysis functions run entirely on your device and use Apple system interfaces to do so. No images or videos are transmitted to me or to third parties for analysis.

Deleting app data

You can delete individual content within the app at any time. When you remove an app from your device, all data it has stored is deleted with it. If you have created a backup of your device, for example via iCloud or your computer, the data may still be contained there; that backup is the responsibility of Apple or of your own system.

Legal basis

Insofar as any processing takes place in connection with the apps at all, it is carried out to perform the usage relationship under Art. 6(1)(b) GDPR and on the basis of the legitimate interest in a functional, data-minimising app under Art. 6(1)(f) GDPR. Access to the camera, microphone, photo library and local network only takes place after you have granted it via the iOS system dialogue.

Obtaining the apps from the App Store

The apps are downloaded and updated through the App Store. In doing so, Apple processes data on its own responsibility, such as your Apple account details, the time of download and, if you have agreed to this in the iOS settings, crash and usage reports. I have no influence on that processing. From Apple I only receive anonymised, aggregated statistics that do not allow any conclusions about individual people. For details please see Apple's privacy policy: www.apple.com/legal/privacy (https://www.apple.com/legal/privacy/en-ww/).

Support enquiries

If you contact me by e-mail, I process your e-mail address and the information in your message in order to answer your enquiry. The legal basis is Art. 6(1)(f) GDPR. Messages are deleted as soon as they are no longer needed and no statutory retention obligations apply.

Part B – Your rights

Storage period and routine deletion

I process and store personal data only for the period required to fulfil the purpose of storage, or where laws or regulations provide for it. Once the purpose ceases to apply or has been fulfilled, the data is deleted or blocked.

Your rights as a data subject

You have the right to information about the data stored about you (Art. 15 GDPR), to rectification (Art. 16 GDPR), to erasure (Art. 17 GDPR), to restriction of processing (Art. 18 GDPR) and to data portability (Art. 20 GDPR). You may object to processing based on legitimate interests under Art. 21 GDPR.

Withdrawing your consent to data processing

Some data processing operations are only possible with your express consent. You may withdraw consent you have already given at any time; an informal message by e-mail is sufficient. The lawfulness of the processing carried out up to the withdrawal remains unaffected.

Right to lodge a complaint with the competent supervisory authority

You have the right to lodge a complaint with a data protection supervisory authority. The competent authority is the State Commissioner for Data Protection and Freedom of Information of Baden-Württemberg,

Lautenschlagerstrasse 20, 70173 Stuttgart, Germany. An overview of all supervisory authorities is available at www.bfdi.bund.de (https://www.bfdi.bund.de/DE/Service/Anschriften/anschriften_node.html).

Licences and third-party components

CM Archers Coach uses only the system frameworks provided by Apple with iOS and iPadOS. No open-source or other third-party components that would require a separate licence notice are included.