

CM Archers Setup

Bedienungsanleitung · User Guide

Digitaler Bogenpass, Visiermarken, Tuning und Grundsetup-Assistent
Digital bow pass, sight marks, tuning and a guided base setup wizard

Version 1.5.2

© by Calogero Morello 2026

Deutsch · English

Deutsch

Willkommen bei CM Archers Setup! Dieses Handbuch erklärt alle Funktionen der App im Detail – von der Ersteinrichtung über Visiermarken, Pfeile und Tuning bis zum Template Editor und dem Grundsetup-Assistenten. Es ist auch jederzeit direkt in der App unter „Mehr" → „Handbuch" abrufbar.

Inhalt

1 **Erste Schritte** — Aufbau der App, erstes Setup, wo was zu finden ist

2 **Setup anlegen und pflegen** — Bogenprofil, Versionen, wann duplizieren statt überschreiben

3 **Template Editor** — Abschnitte ein-/ausblenden, umbenennen, eigene Felder anlegen

4 **Grundsetup-Assistent** — Geführter Einstieg in die Grundeinstellung, Schritt für Schritt

5 **Die Sehne** — Alle Angaben, mit denen sich eine Sehne identisch nachbauen lässt

6 **Visiermarken** — Höhe, Seite und Ausleger eintragen, Distanzen nachschlagen

7 **Interpolation** — Wie die App Zwischenwerte berechnet und wo die Grenzen liegen

8 **Pfeile** — Pfeilsätze, Einzelpfeile und die Dokumentation von Auffälligkeiten

9 **FOC verstehen** — Was der Schwerpunkt bewirkt, wie du ihn misst und veränderst

10 **Änderungsprotokoll** — Änderungen festhalten und später bewerten

11 **Tuning** — Die vier geführten Verfahren und ihr Ablauf

12 **Setups vergleichen** — Zwei Versionen oder zwei Bögen nebeneinander, Abweichungen markiert

13 **Bogenpass** — Kompakte Übersicht, PDF, Weitergabe

14 **Fotos** — Wo Fotos möglich sind und wofür sie sich lohnen

15 **Profil und Trainerbereich** — Eigenes Profil, betreute Sportler, Notizen, Löschen und Zusammenführen

16 **Daten teilen** — Das CM-Austauschformat .cmx und wie du es nutzt

17 **Werkzeuge** — FOC, Pfeilgewicht, Zuggewicht am Auszug, Spine, Standhöhe und Einheiten

18 **Export und Backup** — PDF, CSV, Sicherung und Gerätewechsel

19 **Einstellungen und Datenschutz** — Sprache, Darstellung, Daten und wo deine Daten bleiben

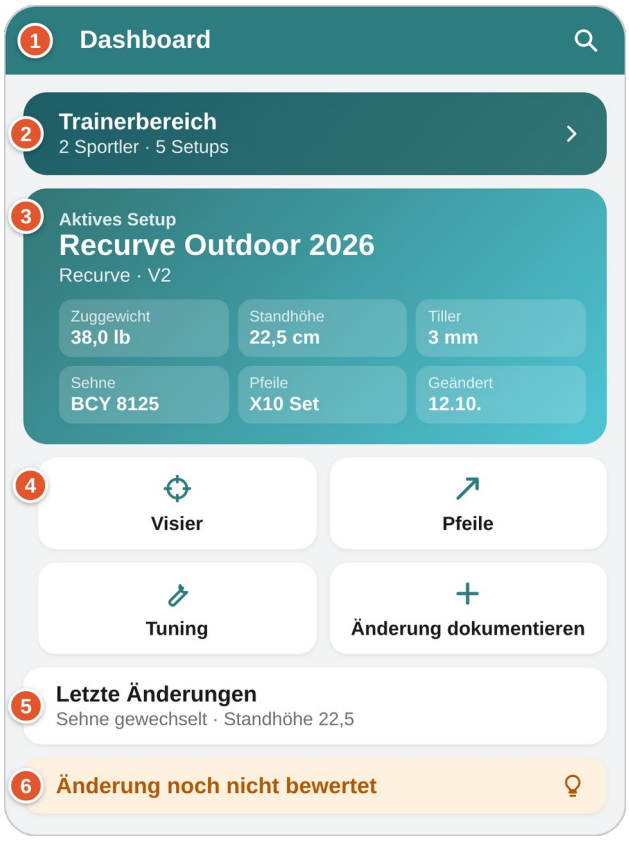
20 **Rechtliches** — Impressum, Datenschutz, Haftung und Lizenzen

1 Erste Schritte

Aufbau der App, erstes Setup, wo was zu finden ist

Archers Setup ist dein digitaler Bogenpass. Die App hält fest, wie dein Bogen eingestellt ist, welche Pfeile du schießt, welche Visiermarken du eingeschossen hast – und was du seitdem verändert hast.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Suche:** Öffnet die Suche in der Kopfzeile.
2. **Trainerbereich:** Nur im Trainermodus sichtbar und bewusst ganz oben. Von hier aus verwaltest du deine Sportler.
3. **Aktives Setup:** Die wichtigsten Werte auf einen Blick. Ein Tipp auf den Pfeil öffnet das Setup.
4. **Schnellzugriffe:** Visier, Pfeile und Tuning direkt öffnen oder gleich eine Änderung dokumentieren.
5. **Letzte Änderungen:** Die drei jüngsten Einträge des Änderungsprotokolls, darunter der Link zur ganzen Historie.
6. **Hinweis:** Erscheint, wenn eine Änderung älter als zwei Wochen und noch nicht bewertet ist.

Die Bereiche der App

Dashboard	Aktives Setup, letzte Änderungen, Schnellzugriffe. Im Trainermodus steht hier oben der Trainerbereich.
Setup	Alle technischen Daten deines Bogens und die Setup-Versionen.
Visier	Visiermarken mit Höhe, Seite und Ausleger, dazu die Distanzsuche.
Pfeile	Pfeilsätze, einzelne Pfeile und ihre Auffälligkeiten.

Tuning	Geführte Abläufe für Paper Tune, Bare Shaft, Walk-Back und French Tuning.
Historie	Änderungsprotokoll und Setup-Versionen.
Handbuch	Dieses Handbuch.
Einstellungen	Profil und Rolle, Sprache, Darstellung, Export und Backup.

Auf dem iPhone liegen die ersten vier Bereiche in der Tab-Leiste, der Rest unter „Mehr“. Auf dem iPad findest du alles in der Seitenleiste.

So legst du in fünf Minuten los

1. Öffne „Setup“ und tippe oben rechts auf das Plus.
2. Vergib einen Namen, zum Beispiel „Recurve Outdoor 2026“. Mehr ist nicht nötig – alles Weitere kannst du später ergänzen.
3. Wähle den Bogentyp. Die App blendet danach nur die Bereiche ein, die für diesen Bogen relevant sind.
4. Trage ein, was du ohnehin kennst: Mittelteil, Wurfarme, Zuggewicht, Standhöhe.
5. Lege unter „Pfeile“ deinen Pfeilsatz an und ordne ihn im Setup zu.
6. Trage unter „Visier“ die Distanzen ein, die du bereits eingeschossen hast.

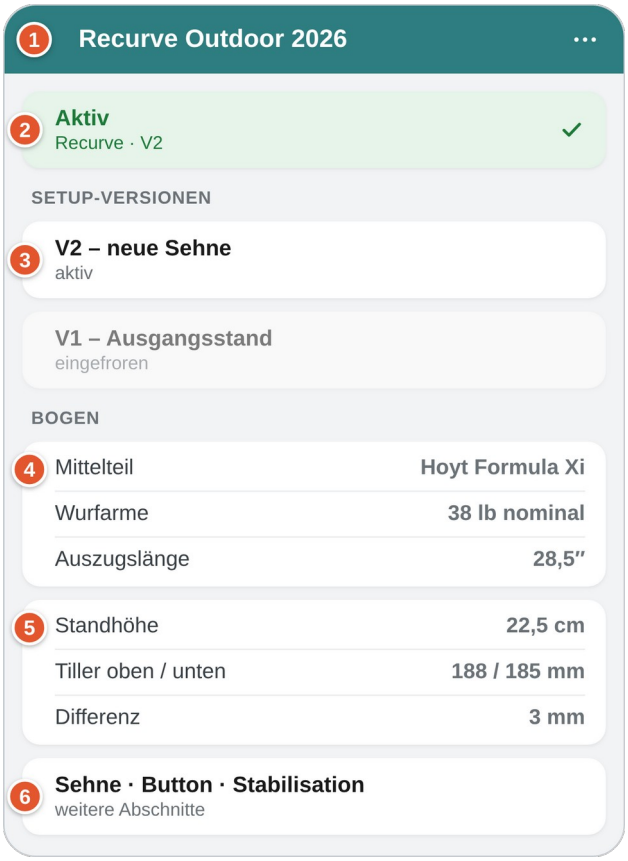
> **Tipp:** Beim ersten Start ist ein Demo-Setup angelegt. Probier die Funktionen daran aus und lösche es, wenn du dein eigenes Setup eingetragen hast.

2 Setup anlegen und pflegen

Bogenprofil, Versionen, wann duplizieren statt überschreiben

Ein Setup beschreibt den kompletten technischen Zustand eines Bogens zu einem Zeitpunkt. Es ist die Einheit, auf die sich Visiermarken, Änderungen und Tuning-Projekte beziehen.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Menü:** Bearbeiten, Setup duplizieren, Vergleichen, Bogenpass und Fotos.
2. **Status:** Zeigt, ob dieses Setup aktiv ist. Nur das aktive Setup erscheint im Dashboard.
3. **Setup-Versionen:** Jede Version ist ein eingefrorener Stand. Frühere Versionen werden nie verändert.
4. **Komponenten:** Mittelteil, Wurfarme und Auszug mit Hersteller, Modell, Länge und Gewicht.
5. **Standhöhe und Tiller:** Die Tiller-Differenz berechnet die App selbst.
6. **Weitere Abschnitte:** Sehne, Button, Stabilisation und – je nach Template – Compound-Daten und eigene Felder.

Was ins Bogenprofil gehört

- Mittelteil und Wurfarme mit Hersteller, Modell, Länge und Gewicht.
- Nominelles und tatsächliches Zuggewicht – der Unterschied ist oft mehrere Pfund.
- Auszugslänge mit Messmethode und Datum, weil verschiedene Methoden verschiedene Werte liefern.
- Standhöhe mit empfohlenem Bereich des Herstellers.
- Tiller oben und unten; die Differenz berechnet die App selbst.
- Nockpunkt mit Position und Einheit.
- Button mit Typ, Spannung, Feder, Position und dem Wert vom AGF Button Checker.

- Sehne – dazu gibt es ein eigenes Kapitel.
- Stabilisation mit Längen, Winkeln, Gewichten und Dämpfern.

Bearbeiten oder neue Version?

Das ist die wichtigste Entscheidung in diesem Bereich, und sie ist einfach zu treffen:

Bearbeiten	Korrekturen und Nachträge: nachgemessene Standhöhe, vergessener Hersteller, ein Tippfehler.
Duplizieren	Alles, wofür du das Verhalten des Bogens neu einschätzen müsstest: neue Sehne, anderes Zuggewicht, anderer Pfeilsatz.

So legst du eine neue Version an

1. Öffne das Setup und tippe oben rechts auf das Menü.
2. Wähle „Setup duplizieren“.
3. Vergib einen sprechenden Namen, zum Beispiel „Outdoor 2026 – neue Sehne“.
4. Ändere in der neuen Version die Werte, die sich geändert haben.
5. Aktiviere die neue Version, damit das Dashboard sie zeigt.

Beim Duplizieren werden alle Werte, die Komponenten und die Visiermarken übernommen. Das Änderungsprotokoll und die Tuning-Projekte bleiben bei der Version, die sie beschreiben.

> **Tipp:** Frühere Versionen werden nie verändert. Du kannst Monate später nachsehen, was damals eingestellt war.

Setups ohne Zuordnung

Setups, die vor der Sportlerverwaltung entstanden sind, hängen an niemandem. Sie bleiben sichtbar und tragen das Abzeichen „Ohne Zuordnung“.

1. In der Setup-Liste oben auf „Setups ohne Zuordnung – mir zuordnen“ tippen, um alle auf einmal zuzuordnen.
2. Oder das Setup öffnen und im orangen Hinweis „Sportler zuordnen“ wählen.
3. Dort lässt sich auch ein selbst angelegter Sportler auswählen.

3 Template Editor

Abschnitte ein-/ausblenden, umbenennen, eigene Felder anlegen

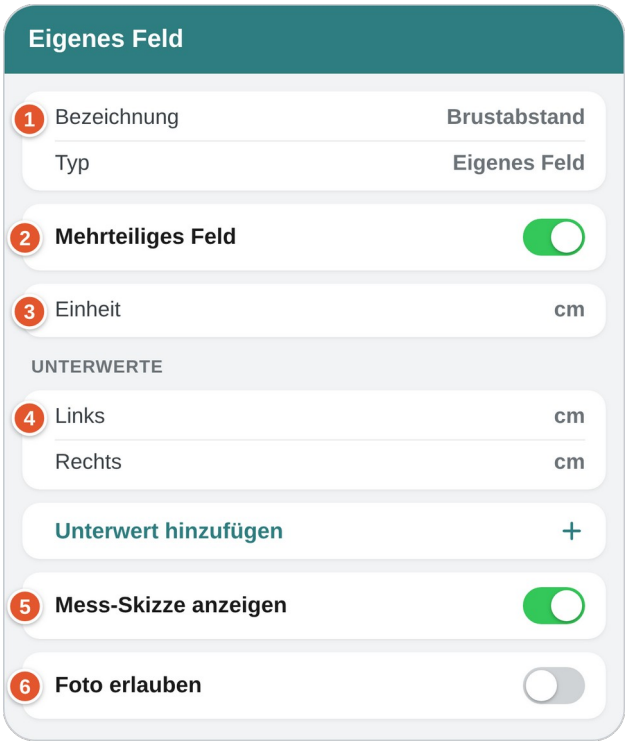
Ein Template legt fest, welche Abschnitte und Felder du bei einem Bogentyp siehst – im Setup-Formular, im Bogenpass und beim Setup-Vergleich. Jeder Bogentyp hat ein Standard-Template; wer mehr Kontrolle will, kann eigene Templates anlegen.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Allgemein:** Name und Basis-Bogentyp des Templates. Der Name eines Standard-Templates richtet sich nach dem Bogentyp.
2. **Aktives Feld:** Erscheint im Setup. Tippen öffnet Bezeichnung und Status zum Bearbeiten.
3. **Inaktives Feld:** Bleibt abgeblendet in der Liste und wird im Setup ausgeblendet. Lässt sich jederzeit wieder aktivieren.
4. **Reihenfolge:** Felder am rechten Rand ziehen, um sie zu sortieren. Eigene Felder tragen das Etikett „Eigenes Feld“.
5. **Eigenes Feld hinzufügen:** Legt ein neues Feld an, einfach oder mehrteilig.
6. **Kopieren und Zurücksetzen:** Sichert eine Variante oder stellt die Werkseinstellung wieder her.

Das Feld im Detail



1. **Bezeichnung:** So heißt das Feld im Setup und im Bogenpass.
2. **Mehrteiliges Feld:** Mehrere Unterwerte mit eigener Eingabe, zum Beispiel links und rechts.
3. **Einheit:** Darf leer bleiben. Alternativ wählst du die Einheit erst im Setup.
4. **Unterwerte:** Jeder Unterwert bekommt im Setup ein eigenes Eingabefeld.
5. **Mess-Skizze:** Verfügbar ab zwei Unterwerten. Zeigt im Setup, wo gemessen wird.
6. **Foto erlauben:** Zu diesem Feld lässt sich ein Foto ablegen.

Die Standard-Templates

Recurve	Mittelteil, Wurfarme, Auszug, Standhöhe, Tiller, Nockpunkt, Button, Sehne, Stabilisator, Visier.
Compound	Mittelteil, Wurfarme, Zuggewicht & Let-off, Achse-zu-Achse, Kabel, Sehne, Peephöhe, Visier.
Blankbogen	Wie Recurve, aber ohne Visier.
Langbogen	Reduzierter Umfang ohne Button und Visier.
Traditional	Wie Langbogen, zusätzlich mit Stabilisator.

Standard-Templates lassen sich anpassen, aber nicht löschen – mit „Auf Standard zurücksetzen" kommst du jederzeit zum Auslieferungszustand zurück.

Abschnitte an- und abschalten, umbenennen, sortieren

1. Öffne „Template Editor" unter den Einstellungen und tippe das gewünschte Template an.
2. Tippe unter „Felder" einen Abschnitt an, um ihn zu aktivieren oder zu deaktivieren, umzubenennen oder seine Unterfelder umzubenennen.

3. Ziehe am rechten Rand, um die Reihenfolge zu ändern – in dieser Reihenfolge erscheinen die Abschnitte später im Setup-Formular und im Bogenpass.

> **Tipp:** Deaktivierte Abschnitte bleiben hier abgeblendet sichtbar und lassen sich jederzeit wieder aktivieren. Bereits eingetragene Werte gehen beim Deaktivieren nicht verloren.

Eigene Felder

Zusätzlich zu den Standardfeldern lassen sich beliebige eigene Felder anlegen, etwa für eine besondere Messung an deinem Bogen.

Einfaches Feld	Ein Wert mit Bezeichnung und optionaler Einheit.
Mehrteiliges Feld	Mehrere Unterwerte mit je eigener Bezeichnung, z. B. „Oben" / „Unten" / „Differenz".

Bei mehrteiligen Feldern lässt sich ab zwei Unterwerten eine einfache Mess-Skizze einblenden, die die Unterwerte als Punkte entlang einer Linie zeigt – praktisch, wenn die Reihenfolge der Messpunkte sonst nicht offensichtlich ist.

1. Tippe im Template unter „Eigene Felder" auf „Eigenes Feld hinzufügen".
2. Vergib eine Bezeichnung und bei Bedarf eine Einheit.
3. Für ein mehrteiliges Feld aktiviere „Mehrteiliges Feld" und füge die Unterwerte hinzu.

Eigene Felder erscheinen im Setup innerhalb des Abschnitts „Eigene Felder" und werden – wie alle aktiven Abschnitte – auch im Bogenpass gedruckt.

> **Tipp:** Wird ein eigenes Feld später entfernt, bleiben bereits eingetragene Werte an bestehenden Setups erhalten; nur die Eingabe für neue Werte verschwindet.

Eigenes Template anlegen

1. Tippe im Template Editor auf „Neues Template" oder kopiere ein bestehendes über „Template kopieren".
2. Vergib Name, Beschreibung und einen Basis-Bogentyp – er bestimmt, welcher Bogenpass gedruckt wird und wie das Template mit Sportlerprofil und den anderen CM-Apps zusammenspielt.
3. Passe Abschnitte und eigene Felder wie oben beschrieben an.
4. Wähle das Template anschließend im Setup-Formular unter „Template" aus.

> **Tipp:** Wird ein eigenes Template gelöscht, stellt die App alle Setups, die es noch verwenden, automatisch auf das Standard-Template ihres Bogentyps um – ihre Werte bleiben dabei erhalten.

Der Bogenpass folgt immer dem Template des jeweiligen Setups: Nur aktive Abschnitte werden gedruckt, in der dort festgelegten Reihenfolge und mit den dort vergebenen Bezeichnungen.

4 Grundsetup-Assistent

Geführter Einstieg in die Grundeinstellung, Schritt für Schritt

Der Grundsetup-Assistent führt dich Schritt für Schritt durch die Grundeinstellung eines Bogens – von der Kontrolle offensichtlicher Fehler bis zu den Werten, die ein guter Ausgangspunkt für das spätere Tuning sind. Du findest ihn im Bereich „Setup" unter „Grundsetup".

Der Bildschirm im Überblick



1. **Fortschritt:** Der Balken zeigt, wie weit du im Assistenten bist. Du kannst jederzeit unterbrechen und später an derselben Stelle weitermachen.
2. **Erklärung:** Kurzer Text zu jedem Schritt – was der Wert bedeutet und wie man ihn prüft.
3. **Eingabe:** Der Wert wird direkt ins Setup geschrieben. Ein Abbruch verliert nichts.
4. **Einheit:** Wähle die Einheit, in der du misst.
5. **Herstellerbereich:** Optional. Der Bereich erscheint künftig direkt im Setup – praktisch nach dem Sehnenwechsel.
6. **Zurück und Weiter:** Blättert durch die Schritte. Am Ende steht die Zusammenfassung mit dem Überblick.

Starten

Neues Setup	Legt während des Durchlaufs ein neues Setup an. Brichst du ab, ohne etwas eingetragen zu haben, verwirft die App den leeren Entwurf automatisch.
Bestehendes Setup	Wendet den Assistenten auf ein bereits vorhandenes Setup an und füllt offene Felder.

Die Reihenfolge der Schritte richtet sich nach dem Bogentyp – ein Compound-Bogen durchläuft andere Schritte als ein Recurve. Das gilt unabhängig vom gewählten Template: Der Assistent prüft die technischen Grundlagen, das Template bestimmt nur, was im Setup-Formular danach sichtbar ist.

Zwei Arten von Schritten

- Kontrollschritte: reine Sichtprüfungen ohne eigenen Wert, etwa ob die Wurfarme gerade sind oder die Nocke richtig sitzt. Sie lassen sich abhaken oder überspringen.
- Eingabeschritte: hier trägst du einen Wert ein, z. B. Standhöhe oder Tiller. Jeder Schritt erklärt kurz, was gemessen wird und worauf es ankommt.

Unterbrechen und fortsetzen

Du kannst den Assistenten jederzeit verlassen. Unter „Laufende Durchläufe" siehst du alle begonnenen, aber nicht abgeschlossenen Durchgänge und kannst genau dort weitermachen, wo du aufgehört hast.

> **Tipp:** Pro Setup läuft immer nur ein Durchlauf gleichzeitig. Startest du den Assistenten erneut für ein Setup, das schon einen offenen Durchlauf hat, wird dieser fortgesetzt statt ein zweiter angelegt.

Zum Abschluss

Am Ende zeigt der Schritt „Zusammenfassung" alle eingetragenen Werte im Überblick. Mit „Fertig" schließt du den Durchlauf ab – alle Werte sind bereits im Setup gespeichert und lassen sich jederzeit im normalen Setup-Formular weiter anpassen.

5 Die Sehne

Alle Angaben, mit denen sich eine Sehne identisch nachbauen lässt

Die Sehne ist das Bauteil mit dem größten Einfluss und der kürzesten Lebensdauer. Wer sie ersetzt, ohne die alte dokumentiert zu haben, fängt beim Einschießen von vorne an.

Was du eintragen solltest

Material	Hersteller und Typ, zum Beispiel BCY 8125G.
Strähnenzahl	Bestimmt Gewicht und Verhalten der Sehne.
Drehungen	Anzahl der Drehungen der fertigen Sehne. Über sie stellst du die Standhöhe fein ein.
Sehnenlänge gesamt	Die Gesamtlänge, so wie du sie bestellst oder baust – etwa 66 Zoll AMO.
Daten	Herstellungsdatum, Einbaudatum und Einschussstatus.

Die vier Maße – und wo sie gemessen werden

Alle vier in Millimeter. In der App zeigt eine Skizze neben den Feldern, welche Strecke jeweils gemeint ist.

Länge Öhrchen	Über die Schlaufe gemessen, von Ende zu Ende – oben und unten getrennt, weil sie meist unterschiedlich groß sind.
Länge Endwicklung	Vom Sehnenende in Richtung Mitte, ebenfalls oben und unten getrennt.

Mittelwicklung: ab Sehnenende oben Vom oberen Sehnenende bis zu der Stelle, an der die Mittelwicklung anfängt.

Länge Mittelwicklung Die Wicklung selbst, vom Anfang bis zum Ende.

Warum Beginn und Länge der Mittelwicklung zählen

Die Position der Mittelwicklung bestimmt, wo der Nockpunkt sitzt und wie der Pfeil aufliegt. Misst du sie am eingeschossenen Bogen einmal aus und notierst sie, lässt sich die nächste Sehne identisch wickeln – ohne erneutes Suchen.

So dokumentierst du eine neue Sehne

1. Miss an der noch montierten alten Sehne die Mittelwicklung: Abstand vom oberen Sehnenende bis zu ihrem Anfang und die Länge der Wicklung selbst.
2. Miss die Länge beider Öhrchen über die Schlaufe und die Länge der beiden Endwicklungen ab dem Sehnenende.
3. Zähle die Drehungen, bevor du die Sehne abnimmst.
4. Trage alles im Setup unter „Sehne“ ein und ergänze Herstellungsdatum.
5. Baue die neue Sehne auf, trage das Einbaudatum ein und setze den Einschussstatus auf „wird eingeschossen“.
6. Dokumentiere den Wechsel zusätzlich im Änderungsprotokoll, damit du die Wirkung später bewerten kannst.

> **Tipp:** Eine neue Sehne fühlt sich in den ersten Trainings oft schlechter an und sitzt nach etwa zweihundert Schuss besser als die alte. Bewerte den Wechsel deshalb nicht am ersten Tag.

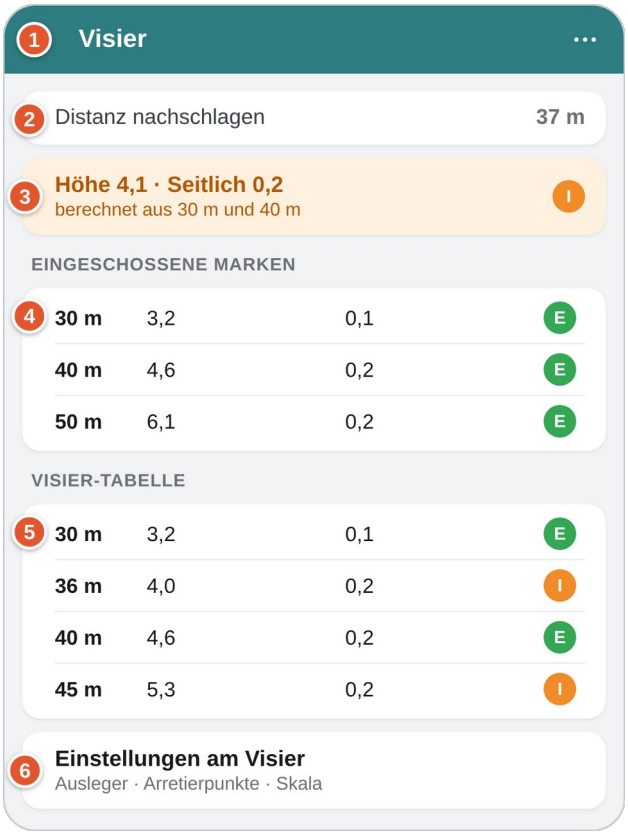
Im Bogenpass stehen alle Sehnendaten in einem Abschnitt zusammen. Ausgedruckt ist das die Vorlage fürs Sehnenbrett.

6 Visiermarken

Höhe, Seite und Ausleger eintragen, Distanzen nachschlagen

Eine Visiermarke besteht in dieser App aus drei Einstellungen am Visier. Du musst nicht alle pflegen – die Höhe reicht, um loszulegen.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Menü Mehr:** Hier liegen die Visiermarke eintragen und der Visierstreifen als PDF.
2. **Distanz nachschlagen:** Beliebige Distanz eingeben – ideal für Feld, 3D und unbekannte Entfernungen.
3. **Ergebnis:** Berechnet aus den zwei nächsten eingeschossenen Marken und orange gekennzeichnet. Liegt die Distanz außerhalb deiner Marken, warnt die App.
4. **Eingeschossene Marken:** Nur echte Werte, grün. Trage mindestens zwei Distanzen ein.
5. **Visier-Tabelle:** E = eingeschossen, I = interpoliert, X = extrapoliert, N = von der nächsten Marke übernommen.
6. **Einstellungen am Visier:** Ausleger als Skalenwert oder Arretierpunkt, damit die Marken reproduzierbar bleiben.

Höhe	Der klassische Visierwert für die Distanz.
Seitlich	Die seitliche Einstellung. Viele lassen sie über alle Distanzen gleich, manche nicht.
Ausleger	Position des Auslegers – je nach Visier ein Arretierpunkt oder ein Skalenwert.

Arretierpunkte oder freie Skala

Stelle im Setup oder über das Menü im Visierbereich ein, wie dein Ausleger verstellt wird. Bei Arretierpunkten trägst du die Punktnummer ein, bei freier Skala den Skalenwert. Die Einstellung bestimmt Beschriftung und Rundung.

Eine Marke eintragen

1. Öffne „Visier“ und tippe oben rechts auf das Plus.
2. Trage die Distanz ein.
3. Trage die Höhe ein – und, falls du sie führst, Seite und Ausleger.
4. Prüfe das Datum und sichere den Eintrag.

Trage nur Werte ein, die du tatsächlich eingeschossen hast. Alles andere berechnet die App und kennzeichnet es.

Eine Distanz nachschlagen

1. Gib im Feld „Distanz nachschlagen“ eine beliebige Zahl ein, zum Beispiel 37.
2. Die App zeigt die Höhe groß, darunter Seite und Ausleger.
3. Unter dem Wert steht, aus welchen beiden Marken er berechnet wurde.
4. Mit dem kleinen x löschst du die Eingabe und schließt die Tastatur.

> **Tipp:** Für Feld und 3D ist das die wichtigste Funktion der App: Du stehst an der Station, gibst die geschätzte Entfernung ein und weißt sofort, wohin das Visier soll.

Kurzkennzeichen in der Tabelle

Hinter jedem Wert steht ein Buchstabe in Klammern. Die Legende unter der Tabelle wiederholt die Bedeutung.

(E)	Eingeschossen – von dir gemessen. Grün und fett.
(I)	Interpoliert – zwischen zwei eingeschossenen Marken berechnet.
(X)	Extrapoliert – außerhalb deiner Marken, nur eine grobe Schätzung.
(N)	Von der nächstgelegenen eingeschossenen Marke übernommen. Gilt nur für den Ausleger, weil Arretierpunkte Stufen sind.

Visiermarken gehören immer zum ausgewählten Setup. Änderst du Zuggewicht, Pfeile oder Sehne, dupliziere das Setup – die Marken werden übernommen und du kannst sie neu einschießen, ohne die alten zu verlieren.

7 Interpolation

Wie die App Zwischenwerte berechnet und wo die Grenzen liegen

Zwischen zwei eingeschossenen Marken rechnet die App linear:

$$y = y1 + (x - x1) \times (y2 - y1) / (x2 - x1)$$

Ein Beispiel

1. Eingeschossen sind 18 m = 3,42 und 50 m = 5,86.

2. Gesucht ist 30 m.
3. Differenz der Werte: 5,86 − 3,42 = 2,44 auf 32 Meter Abstand.
4. Anteil bis 30 m: 12 von 32 Metern.
5. Ergebnis: 3,42 + 12 × 2,44 / 32 = 4,34.

Hast du mehr als zwei Marken, werden immer die beiden nächstgelegenen verwendet. Je dichter dein Netz an eingeschossenen Distanzen ist, desto genauer wird die Rechnung.

Wo die Grenzen liegen

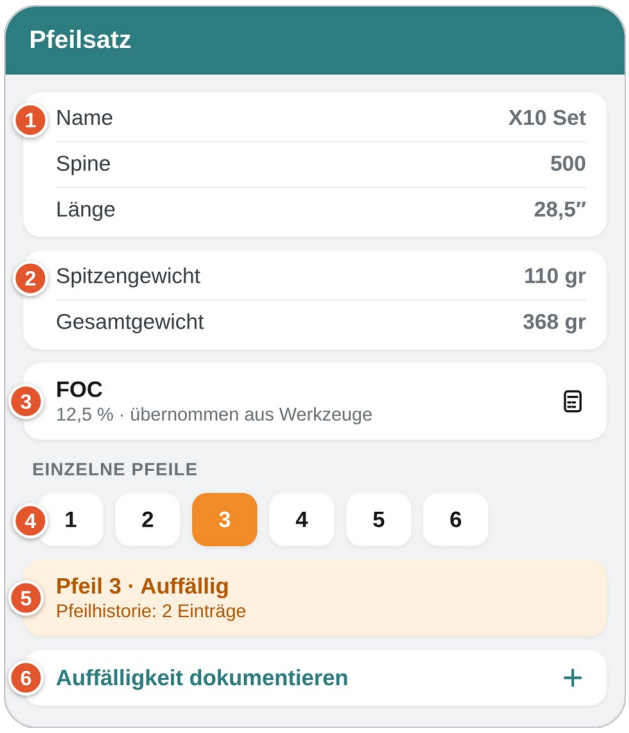
- Die Flugbahn eines Pfeils ist keine Gerade. Über kurze Abschnitte ist der Fehler kleiner als die Streuung der meisten Schützen, über große Abstände wächst er.
- Werte außerhalb deiner Marken sind extrapoliert und nur eine grobe Schätzung.
- Eingeschossene Werte werden nie durch berechnete ersetzt.

> **Tipp:** Faustregel: drei bis vier eingeschossene Marken über den Bereich, den du schießt. Dann stimmen die Zwischenwerte gut genug für den ersten Pfeil.

8 Pfeile

Pfeilsätze, Einzelpfeile und die Dokumentation von Auffälligkeiten

Der Bildschirm im Überblick



1 **Pfeilsatz:** Name, Hersteller, Modell, Länge und Spine. Den Satz ordnest du im Setup zu.

2 **Aufbau:** Spitzengewicht, Insert, Nocke und Befiederung ergeben das Gesamtgewicht.

3 **FOC:** Berechnest du im Werkzeug „FOC-Rechner“ und übernimmst ihn in den Pfeilsatz.

4 **Einzelne Pfeile:** Nummerierte Pfeile; auffällige sind orange markiert.

5 **Pfeilhistorie:** Schäden, Auffälligkeiten und Trefferbild je Pfeil mit Distanz und Konsequenz.

6 **Auffälligkeit dokumentieren:** Hält Beobachtung und Konsequenz mit Datum fest.

Pfeilsatz anlegen

1. Öffne „Pfeile“ und tippe oben rechts auf das Plus.
2. Trage Name, Hersteller, Modell und Spine ein.
3. Ergänze Länge, Spitzengewicht, Nocke, Insert, Befiederung, FOC und Gesamtgewicht.
4. Gib unten die Anzahl der Pfeile an – die App nummeriert sie von 1 an durch.
5. Ordne den Satz im Setup zu, damit er im Bogenpass erscheint.

> **Tipp:** Nummeriere deine Pfeile auch am Schaft. Ohne Nummer am Pfeil nützt die beste Dokumentation nichts.

Status eines Pfeils

Aktiv	Im Einsatz, unauffällig.
Auffällig	Zeigt wiederholt ein abweichendes Verhalten, ist aber noch im Einsatz.
Beschädigt	Sichtbarer Schaden, nicht schießen.
Ausgemustert	Aus dem Satz genommen.

Eine Auffälligkeit dokumentieren

1. Tippe im Pfeilsatz auf den betreffenden Pfeil.
2. Wähle „Auffälligkeit dokumentieren“.
3. Wähle die Art des Eintrags: auffällig, beschädigt, repariert, aussortiert oder ersetzt.
4. Trage Datum, Distanz, Trefferbild und Abweichung ein – zum Beispiel „70 m, wiederholt 8 Uhr, etwa 12 cm“.
5. Ergänze deine Beobachtung und die Konsequenz, etwa „weiter beobachten“.
6. Füge ein Foto des Trefferbildes oder des Schafts hinzu.

Die App passt den Status des Pfeils automatisch an die Art des Eintrags an.

> **Tipp:** Ein einzelner Eintrag sagt wenig. Drei Einträge über vier Wochen, die in dieselbe Richtung zeigen, sind ein Befund – und damit eine Entscheidungsgrundlage.

9 FOC verstehen

Was der Schwerpunkt bewirkt, wie du ihn misst und veränderst

FOC steht für Front of Center und gibt an, wie weit der Schwerpunkt eines fertig aufgebauten Pfeils vor dessen Mitte liegt – in Prozent der Pfeillänge.

Warum der Schwerpunkt zählt

Ein Pfeil verlässt den Bogen nie völlig gerade. Er schwingt, und erst nach einigen Metern beruhigt er sich. Liegt viel Masse vorn, zieht die Spitze den Rest hinter sich her und der Pfeil stabilisiert sich früher. Liegt der Schwerpunkt nahe der Mitte, dauert das länger, dafür fliegt der Pfeil flacher.

So misst du

1. Baue den Pfeil vollständig auf: Spitze, Insert, Nocke und Befiederung montiert.
2. Balanciere ihn auf einer schmalen Kante aus.
3. Miss den Abstand vom Grund des Nockeinschnitts bis zum Balancepunkt.
4. Miss die Pfeillänge nach AMO: vom Grund des Nockeinschnitts bis zum Ende des Schafts, ohne Spitze.
5. Rechne: FOC % = 100 × (Balancepunkt − Länge ÷ 2) ÷ Länge.

Beispiel: Länge 29 Zoll, Balancepunkt 16,2 Zoll. Mitte bei 14,5. Differenz 1,7. 1,7 ÷ 29 = 0,0586, also 5,9 Prozent FOC.

Übliche Bereiche

Recurve Ziel	9 bis 16 Prozent
Compound Ziel	10 bis 15 Prozent
Feld und 3D	12 bis 19 Prozent
Traditionell	15 bis 30 Prozent

Diese Zahlen sind Orientierung, keine Vorschrift.

Was der Wert bewirkt

- Höherer FOC: ruhigerer Flug, weniger windempfindlich, verzeiht mehr – kostet aber Reichweite.
- Niedrigerer FOC: flachere Flugbahn – verzeiht aber weniger.
- Verändern kannst du ihn vor allem über das Spitzengewicht, dazu über Inserts, Schaftlänge und Befiederung.

> **Tipp:** Der wichtigste Zusammenhang: Eine schwerere Spitze erhöht den FOC, macht den Schaft dynamisch aber weicher. Wer den FOC ändert, muss neu abstimmen – am schnellsten über Bare Shaft.

10 Änderungsprotokoll

Änderungen festhalten und später bewerten

Das Änderungsprotokoll beantwortet die zweite Kernfrage der App: Was habe ich verändert – und was hat es gebracht?

Eine Änderung dokumentieren

1. Tippe auf dem Dashboard auf „Änderung dokumentieren“ oder in der Historie auf das Plus.
2. Wähle das Datum.
3. Wähle den Parameter über einen der Vorschläge oder tippe ihn ein.
4. Trage alten und neuen Wert ein.
5. Wähle einen Grund und ergänze bei Bedarf einen Freitext.
6. Sichere den Eintrag.

Das Ergebnis nachtragen

1. Öffne den Eintrag nach zwei bis drei Wochen erneut.
2. Wähle unter „Ergebnis“ eine Bewertung: Verbesserung, Verschlechterung oder keine erkennbare Änderung.
3. Ergänze in zwei Sätzen, woran du das festmachst.
4. Die App vermerkt automatisch, wann du bewertet hast.

Das Dashboard weist dich darauf hin, wenn eine Änderung älter als zwei Wochen und noch nicht bewertet ist.

> **Tipp:** Ändere nur einen Parameter pro Durchgang. Zwei gleichzeitige Änderungen lassen sich hinterher nicht mehr auseinanderhalten.

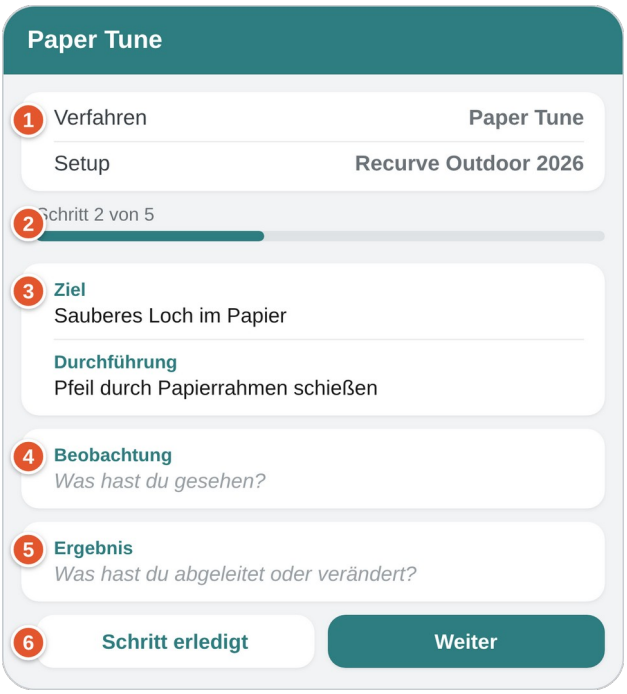
Warum das Datum wichtig ist

Zwei Wochen sind ein guter Abstand für die Bewertung. Kürzer, und du bewertest Tagesform. Länger, und du erinnerst dich nicht mehr an den Ausgangszustand.

11 Tuning

Die vier geführten Verfahren und ihr Ablauf

Der Bildschirm im Überblick



1. **Projekt:** Verfahren (Paper Tune, Bare Shaft, Walk-Back, French Tuning) und das zugehörige Setup.
2. **Fortschritt:** Zeigt den aktuellen Schritt. Das Tuning lässt sich jederzeit fortsetzen.
3. **Erklärung:** Ziel und Durchführung des Schritts.
4. **Beobachtung:** Halte fest, was du gesehen hast.
5. **Ergebnis:** Was du daraus abgeleitet oder verändert hast – so bleibt das Tuning nachvollziehbar.
6. **Schritt erledigt und Weiter:** Hakt den Schritt ab und blättert zum nächsten. Am Ende schließt du das Tuning mit einer Zusammenfassung ab.

Ein Tuning-Projekt starten

1. Öffne „Tuning“ und tippe oben rechts auf das Plus.
2. Wähle das Verfahren.
3. Vergib einen Namen oder übernimm den Vorschlag.
4. Wähle das Setup, auf das sich das Tuning bezieht.
5. Tippe auf „Tuning starten“.

Jeder Schritt zeigt Erklärung, Ziel und Durchführung. Du dokumentierst Beobachtung, Ergebnis, Notiz und optional ein Foto und gehst mit „Weiter“ zum nächsten Schritt. Am Ende schließt du das Projekt ab.

Paper Tune

Der Pfeil durchschlägt gespanntes Papier etwa eineinhalb bis zwei Meter vor dem Schützen. Das Rissbild zeigt den Pfeilflug unmittelbar nach dem Lösen.

Ziel	Rundes Loch mit drei Federschnitten.
Riss seitlich	Deutet auf Spine, Button oder Ausrichtung.
Riss hoch oder tief	Deutet auf Nockpunkt oder Kontakt mit der Auflage.

Bare Shaft

Unbefiederte Schäfte verzeihen keine Fehlabstimmung. Du vergleichst ihre Lage mit der Gruppe der befiederten Pfeile auf 18 bis 30 Metern.

Bare Shafts oben	Nockpunkt tiefer setzen.
Bare Shafts unten	Nockpunkt höher setzen.
Rechtshänder, links	Pfeil zu steif.
Rechtshänder, rechts	Pfeil zu weich.

Walk-Back

Du schießt aus mehreren Entfernungen auf denselben Punkt, ohne das Visier zu verstellen. Fallen die Gruppen auf einer senkrechten Linie, stimmt die Buttonposition.

1. Visier auf 5 bis 10 Metern auf den Zielpunkt einschießen.
2. Jeweils drei Pfeile auf 5, 10, 15, 20 und 25 Metern schießen.
3. Immer denselben Punkt anvisieren, das Visier nicht verstellen.
4. Abweichung pro Distanz in Zentimetern notieren.
5. Buttonposition in kleinen Schritten korrigieren und erneut testen.

French Tuning

1. Auf 5 Metern das Visier seitlich exakt auf eine senkrechte Linie einstellen.
2. Auf 30 bis 50 Meter zurückgehen.
3. Dort nur die Höhe verstellen, niemals die Seite.
4. Sechs Pfeile schießen und den Abstand zur Linie messen.
5. Button korrigieren, dann auf der kurzen Distanz erneut einstellen.

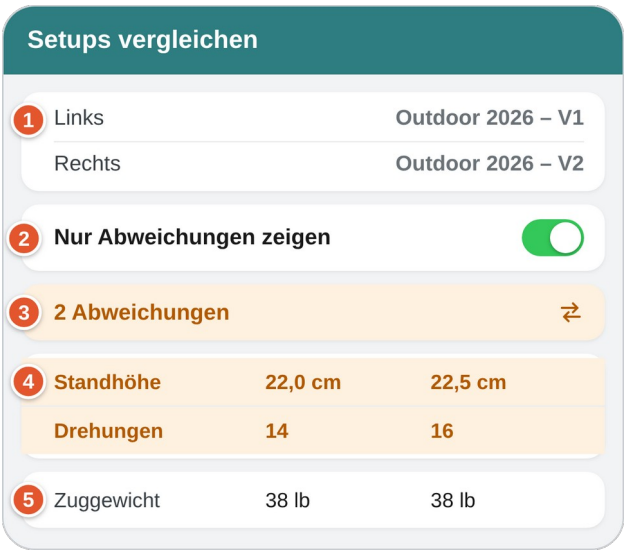
> **Tipp:** Alle Verfahren folgen demselben Muster: prüfen, eine Änderung, erneut testen. Trage die Änderung zusätzlich im Änderungsprotokoll ein – das Projekt beschreibt den Weg, das Protokoll den Zustand des Bogens.

12 Setups vergleichen

Zwei Versionen oder zwei Bögen nebeneinander, Abweichungen markiert

Der Vergleich stellt zwei Setups gegenüber und hebt hervor, wo sie sich unterscheiden. Das können zwei Versionen desselben Bogens sein oder zwei völlig verschiedene Setups, auch von zwei Sportlern.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Links und Rechts:** Wähle zwei unterschiedliche Setups – zwei Versionen desselben Bogens oder völlig verschiedene Setups, auch von zwei Sportlern.
2. **Nur Abweichungen:** Blendet alle gleichen Werte aus.
3. **Zähler:** Zeigt, wie viele Werte voneinander abweichen.
4. **Abweichung:** Orange hervorgehoben, links der Wert des linken, rechts der des rechten Setups.
5. **Gleicher Wert:** Neutral dargestellt, nur sichtbar wenn „Nur Abweichungen“ ausgeschaltet ist.

So gehst du vor

1. Öffne den Vergleich über das Menü im Setup oder über das Symbol in der Historie.
2. Wähle oben links und rechts je ein Setup.
3. Gehe die Abschnitte durch – es werden alle Werte gezeigt, nicht nur die Unterschiede.
4. Schalte bei Bedarf „Nur Abweichungen zeigen“ ein.

Wie die Markierungen zu lesen sind

Orange mit Dreieck	Echte Abweichung: beide Seiten haben einen Wert, und er unterscheidet sich.
Gelb mit Fragezeichen	Nur eine Seite hat einen Wert – meist ein Feld, das noch nicht gepflegt ist.
Ohne Markierung	Beide Seiten gleich.

Die Zählung oben rechts nennt nur die echten Abweichungen.

Wofür das im Alltag gut ist

- Nach einem Wechsel nachvollziehen, was sich zwischen zwei Versionen tatsächlich geändert hat.
- Einen zweiten Bogen auf den Stand des ersten bringen.
- Als Trainer zwei Sportler nebeneinanderlegen und Materialunterschiede erkennen.
- Nach einem Schaden das Ersatzmaterial gegen den letzten bekannten Stand prüfen.

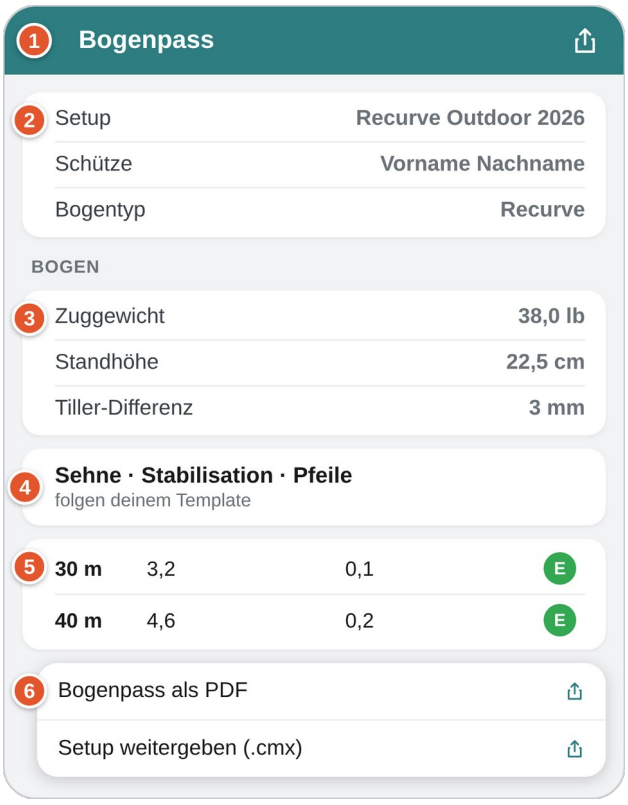
> **Tipp:** Verglichen werden auch die eingeschossenen Visiermarken mit allen drei Werten – berechnete Werte bleiben außen vor, weil sie keine Einstellung am Bogen sind.

13 Bogenpass

Kompakte Übersicht, PDF, Weitergabe

Der Bogenpass fasst alle technischen Daten eines Setups auf wenigen Seiten zusammen, inklusive Visiertabelle und Sehnendaten.

Der Bildschirm im Überblick



1. **Teilen:** Öffnet das Menü zum Weitergeben.
2. **Kopfzeile:** Setup, Schütze, Bogentyp, Hersteller und Stand.
3. **Bogen:** Die wichtigsten Werte kompakt auf einer Seite.
4. **Weitere Abschnitte:** Sehne, Button, Stabilisation und Pfeile erscheinen in der Reihenfolge deines Templates – ausgeblendete Felder fehlen.

5 **Visier:** Eingeschossene Marken (E) und übernommene Werte (N) im Bogenpass.

6 **Weitergeben:** Als PDF zum Ausdrucken oder als Austauschdatei (.cmx), die ein anderer Sportler oder Trainer einliest.

Öffnen und exportieren

1. Öffne das Setup.
2. Tippe oben rechts auf das Dokumentsymbol.
3. Tippe auf das Teilen-Symbol.
4. Wähle „Bogenpass als PDF“ zum Ausdrucken oder „Setup weitergeben“ für den Austausch mit anderen CM-Apps.

Wozu du ihn brauchst

- Ausgedruckt im Koffer: Wenn zwei Tage vor dem Wettkampf ein Wurfarm bricht, baust du das Ersatzmaterial in zwanzig Minuten auf einen bekannten Stand auf.
- Beim Trainer: Er muss nicht raten, ob eine Abweichung an der Technik oder am Material liegt.
- Auf Reisen: Eine Kopie unabhängig vom Handyakku.

> **Tipp:** Drucke den Bogenpass zu Saisonbeginn einmal aus und lege ihn in den Koffer. Das kostet nichts und hat schon manchen Wettkampf gerettet.

14 Fotos

Wo Fotos möglich sind und wofür sie sich lohnen

An vielen Stellen kannst du Fotos hinzufügen: am Setup, an Sehne und Button, an Pfeilen und Auffälligkeiten, an Tuning-Schritten und an Änderungen.

Foto hinzufügen

1. Tippe im Foto-Bereich auf das Kamerasymbol für eine neue Aufnahme oder auf das Mediatheksymbol für ein vorhandenes Bild.
2. Das Foto wird verkleinert lokal gespeichert und dem Datensatz zugeordnet.
3. Tippe ein Foto an, um es groß zu sehen.
4. Langes Drücken löscht es.

Wofür Fotos besonders taugen

- Rissbilder beim Paper Tune – eine Beschreibung wie „leicht nach links“ liest sich Wochen später anders als gemeint.
- Trefferbilder bei Bare Shaft und Walk-Back.
- Materialschäden, etwa ein angeschlagener Schaft oder eine aufgeriebene Wicklung.

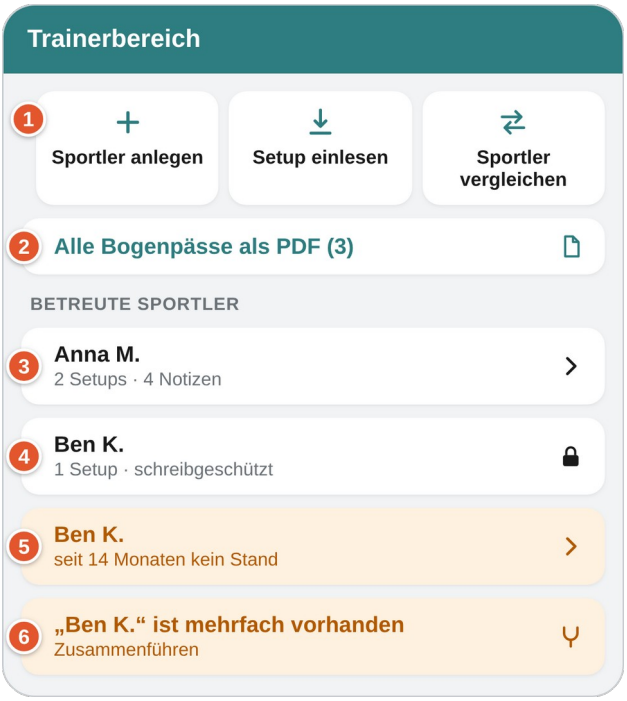
- Der Aufbau der Stabilisation, bevor du ihn zerlegst.

Fotos sind im Backup enthalten und wandern damit auf ein neues Gerät mit.

15 Profil und Trainerbereich

Eigenes Profil, betreute Sportler, Notizen, Löschen und Zusammenführen

Der Bildschirm im Überblick



1. **Aktionen:** Sportler anlegen, ein Setup aus einer Austauschdatei einlesen oder zwei Sportler vergleichen.
2. **Sammel-Export:** Erzeugt die Bogenpässe aller betreuten Sportler als PDF.
3. **Sportler:** Zeigt Anzahl der Setups und Notizen. Ein Tipp öffnet die Details.
4. **Schreibgeschützt:** Das Schloss kennzeichnet Setups, die der Sportler selbst pflegt. Du kannst sie ansehen, nicht ändern.
5. **Veralteter Stand:** Weist darauf hin, dass der Sportler lange keinen neuen Stand geliefert hat.
6. **Doppelter Name:** Ein Verdacht, kein Beweis. Prüfe Jahrgang und Verein, bevor du zusammenführst.

Dein Sportlerprofil

1. Öffne Einstellungen und tippe auf „Sportlerprofil".
2. Trage Vorname, Nachname, Verein und Jahrgang ein.
3. Ergänze bei Bedarf Passnummer, Bogenart, Auszugslänge und Zuggewicht.
4. Die Altersklasse wird aus dem Jahrgang abgeleitet und nicht gespeichert – damit stimmt sie automatisch, wenn ein Jahr vergeht.

Hinter dem Profil steht eine Kennung, die einmal vergeben wird und bestehen bleibt, auch bei Namens- oder Vereinswechsel. Alle CM-Apps nutzen dieselbe Kennung.

Die Trennung: meine Daten, ihre Daten

Die Tabs – Dashboard, Setup, Visier, Pfeile, Tuning, Historie – zeigen ausschließlich deine eigenen Daten. Die Daten betreuter Sportler liegen im Trainerbereich und nirgends sonst. So ist jederzeit klar, wessen Bogen man gerade vor sich hat.

Meine Daten	In den Tabs. Vollständig bearbeitbar.
Daten der Sportler	Im Trainerbereich. Schreibgeschützt, erkennbar an der dunklen Leiste und am Schloss.
Meine Notizen	Auch zu fremden Sportlern jederzeit editierbar – sie gehören dir.

> **Tipp:** Empfangene Daten sind ein Abzug vom Gerät des Sportlers. Er pflegt sie selbst; würdest du sie hier ändern, gäbe es zwei Wahrheiten. Willst du etwas ausprobieren, nutze im Setup-Menü „Als eigenes Setup kopieren“.

Trainermodus einschalten

1. Öffne Einstellungen und stelle die Rolle auf „Trainer“.
2. Der Trainerbereich erscheint daraufhin ganz oben auf dem Dashboard.
3. Lege dort Sportler an oder lies die Dateien ein, die sie dir schicken.

Setups einlesen

1. Trainerbereich öffnen und „Setup einlesen“ wählen.
2. Eine oder mehrere Dateien auswählen – nach einem Vereinstermin kommen selten einzelne an.
3. Die Zusammenfassung lesen: wie viele Setups neu angelegt, wie viele aktualisiert und wie viele übersprungen wurden.

Schickt derselbe Sportler seinen Bogenpass später erneut, entsteht kein zweiter Eintrag – der vorhandene wird fortgeschrieben. Unter jedem Setup steht, von wann der Stand ist und die wievielte Übermittlung es war.

> **Tipp:** Steht bei einem Sportler „seit 5 Monaten kein Stand“, hast du vermutlich veraltete Werte vor dir. Ein kurzer Hinweis an ihn genügt.

Notizen führen

1. Sportler in der Liste antippen.
2. In der Karte „Notizen“ auf „Notiz hinzufügen“ tippen.
3. Datum, Titel und Beobachtung eintragen.

Notizen hängen an der Sportler-Kennung, nicht am Namen. Sie bleiben auch nach einem Vereinswechsel zugeordnet und sind im Backup enthalten.

Dubletten auflösen

Legst du jemanden an, den es schon gibt, fragt die App nach: dieselbe Person oder eine neue? Kommt ein Name mehrfach vor, erscheint oben in der Liste ein Hinweis.

1. In der Liste nach links wischen und „Zusammenführen“ wählen – oder den Hinweis oben antippen.
2. Auswählen, welcher Datensatz bestehen bleibt.
3. Die Sicherung eingeschaltet lassen und bestätigen.
4. Die Sicherung anschließend in Dateien oder iCloud Drive ablegen.

> **Tipp:** Gleiche Namen sind ein Verdacht, kein Beweis – prüfe Jahrgang und Verein. Zusammenführen lässt sich nicht rückgängig machen: Die Kennung des aufgelösten Sportlers verschwindet.

Sportler löschen und Daten herausgeben

Verlässt jemand den Verein oder möchte wissen, was gespeichert ist, findest du auf der Sportlerseite unter „Verwaltung“ beides:

Daten exportieren	Eine lesbare CSV-Datei mit Profil, Setups, Visiermarken und Notizen – alles, was zu dieser Person auf dem Gerät liegt.
Bogenpässe als PDF	Alle Setups des Sportlers, je Setup eine Seite.
Sportler löschen	Entfernt ihn mit Setups, Notizen und Fotos. Die Rückfrage nennt die Zahlen.

> **Tipp:** Du speicherst Namen, Jahrgänge und Vereinszugehörigkeit von Vereinsmitgliedern auf deinem privaten Gerät – darunter oft Jugendliche. Solange die Daten lokal bleiben, ist das unkritisch. Trotzdem gilt: herausgeben, wenn jemand fragt, und löschen, wenn die Betreuung endet. Beides geht hier mit zwei Tipps.

Zwei Sportler vergleichen

1. Im Trainerbereich „Sportler vergleichen“ wählen.
2. Links und rechts je einen Sportler auswählen.
3. Stammdaten und die zuletzt bearbeiteten Setups stehen nebeneinander, Abweichungen sind markiert.

Bogenpässe für den Wettkampf

Im Trainerbereich erzeugt „Alle Bogenpässe als PDF“ ein Dokument mit allen Setups deiner Sportler, je Setup eine Seite. Praktisch für Materialkontrolle und Vereinsmeisterschaft.

16 Daten teilen

Das CM-Austauschformat .cmx und wie du es nutzt

Alle CM-Apps teilen dasselbe Dateiformat mit der Endung .cmx. Eine Datei besteht aus einer Hülle mit Absender, Datum, Sportler und Art des Inhalts sowie der eigentlichen Nutzlast.

Dadurch kann jede App eine Datei öffnen, die für eine andere gedacht war, und dir sagen, was darin steckt, statt mit einer Fehlermeldung abzubrechen.

Ein Setup weitergeben

1. Öffne das Setup und dort den Bogenpass.
2. Tippe auf das Teilen-Symbol und wähle „Setup weitergeben“.
3. Wähle den Weg: AirDrop, Nachrichten, Mail oder Dateien.

Die Datei enthält Setup, Visiermarken und Pfeilsatz, aber keine Fotos, kein Änderungsprotokoll und keine Tuning-Projekte. So bleibt sie klein, und deine Historie bleibt bei dir.

Eine Datei einlesen

1. Tippe die .cmx-Datei in Mail, Nachrichten oder Dateien an – die App öffnet sich automatisch.
2. Prüfe, was angezeigt wird: Absender-App, Datum, Sportler und Art des Inhalts.
3. Bestätige die Übernahme.
4. Ein Setup wird als zusätzliches Setup angelegt, vorhandene Daten bleiben unverändert.

Alternativ in den Einstellungen unter Daten auf „Datei einlesen“ tippen.

> **Tipp:** Enthält eine Datei etwas, das diese App nicht verarbeiten kann – etwa einen Trainingsauftrag aus CM Inner Archer –, sagt sie dir das in Worten, statt abzubrechen.

17 Werkzeuge

FOC, Pfeilgewicht, Zuggewicht am Auszug, Spine, Standhöhe und Einheiten

Unter „Mehr“ findest du den Bereich „Werkzeuge“. Dort rechnest du, ohne etwas zu speichern – das Ergebnis kannst du anschließend übernehmen, musst es aber nicht.

Der Bildschirm im Überblick



1. **FOC-Rechner:** Länge und Balancepunkt eintragen; die App ordnet den Wert ein und übernimmt ihn auf Wunsch in den Pfeilsatz.
2. **Pfeilgewicht:** Addiert Schaft, Spitze, Insert, Nocke und Befiederung und zeigt grain je Pfund (gpp).
3. **Zuggewicht am Auszug:** Rechnet die Beschriftung der Wurfarme auf deine Auszugslänge um.
4. **Spine:** Schätzt einen Ausgangspunkt für die Herstellertabelle. Sie ersetzt die Tabelle nicht.
5. **Einheiten:** Zoll, Zentimeter, grain, Gramm, Pfund und Kilogramm umrechnen.
6. **Hinweis:** Alle Ergebnisse sind Richtwerte ohne Gewähr. Es gelten die Herstellerangaben.

FOC-Rechner

1. Pfeil vollständig aufbauen und auf einer Kante ausbalancieren.
2. Pfeillänge nach AMO eintragen: vom Grund des Nockeinschnitts bis zum Ende des Schafts, ohne Spitze.
3. Abstand von der Nocke bis zum Balancepunkt eintragen.
4. Den berechneten Wert ablesen; die App ordnet ihn zusätzlich ein.
5. Bei Bedarf einen Pfeilsatz wählen und den Wert übernehmen.

Pfeilgewicht und gpp

Der Rechner addiert Schaft, Spitze, Insert, Nocke und Befiederung zum Gesamtgewicht und setzt es ins Verhältnis zum Zuggewicht.

1. Schaftgewicht in grain je Zoll eintragen – steht auf dem Schaft oder im Datenblatt.
2. Schaftlänge eintragen.
3. Gewichte der Anbauteile ergänzen.
4. Zuggewicht eintragen, um das Verhältnis grain pro Pfund zu sehen.

> **Tipp:** Unter 5 grain je Pfund Zuggewicht wird es für Bogen und Pfeile kritisch; viele Hersteller schließen Garantieansprüche darunter aus. Zielschützen liegen meist zwischen 6 und 9.

Zuggewicht am Auszug

Die Beschriftung auf dem Wurfarm gilt für 28 Zoll Auszug. Wer 29,5 Zoll auszieht, schießt mehrere Pfund mehr als angeschrieben – und das ist der Wert, der für Spine und Pfeilgewicht zählt.

1. Beschriftung der Wurfarme eintragen.
2. Eigene Auszugslänge eintragen.
3. Zunahme je Zoll einstellen: üblich sind 2 bis 3 Pfund.
4. Ergebnis ablesen und auf Wunsch als tatsächliches Zuggewicht ins aktive Setup übernehmen.

> **Tipp:** Wenn du Zugang zu einer Zugwaage hast, miss einmal nach und stelle die Zunahme je Zoll passend ein. Danach stimmt die Rechnung für deinen Bogen.

Spine abschätzen

Der Rechner verwandelt Auszug, Pfeillänge und Spitzengewicht in ein wirksames Zuggewicht und leitet daraus eine Durchbiegung ab. Das Ergebnis ist ein Ausgangspunkt, kein Ersatz für die Tabelle des Herstellers.

1. Tatsächliches Zuggewicht bei deiner Auszugslänge eintragen, nicht die Beschriftung.
2. Pfeillänge und Spitzengewicht eintragen.
3. Bei Compound den Schalter setzen.
4. Den vorgeschlagenen Bereich in die Herstellertabelle mitnehmen.

> **Tipp:** Längere Pfeile und schwerere Spitzen wirken weicher. Was am Ende passt, zeigt erst Bare Shaft oder Paper Tune – die Abschätzung spart nur das Raten am Anfang.

Standhöhe über Drehungen

Mehr Drehungen verkürzen die Sehne und erhöhen die Standhöhe. Wie stark, hängt von Material, Strähnenzahl und Länge ab – deshalb kannst du den Faktor an deiner eigenen Sehne kalibrieren.

1. Aktuelle und gewünschte Standhöhe eintragen.
2. Die Zahl der Drehungen ablesen; das Vorzeichen sagt dir die Richtung.
3. Zum Kalibrieren einmal um eine bekannte Anzahl drehen, die Veränderung der Standhöhe messen und beide Werte unten eintragen.
4. Faktor übernehmen – ab dann rechnet die App mit deiner Sehne.

> **Tipp:** In kleinen Schritten arbeiten und im Bereich bleiben, den der Hersteller für die Wurfarme angibt. Jede Änderung der Standhöhe verändert auch den Nockpunkt und die Visiermarken.

Einheiten

- Zoll in Zentimeter und Millimeter.
- Grain in Gramm.
- Pfund in Kilogramm und Newton.

> **Hinweis:** Richtwerte ohne Gewähr. Herstellerangaben haben Vorrang.

18 Export und Backup

PDF, CSV, Sicherung und Gerätewechsel

Die vier Ausgabewege

PDF	Der Bogenpass als kompakte Übersicht zum Ausdrucken.
CSV	Alle Setups, Visiermarken, Pfeile, Änderungen und Tuning-Projekte für die Tabellenkalkulation.
Backup	Alle Daten inklusive Fotos als JSON-Datei.
Austauschdatei	Dieselbe Sicherung in der CM-Hülle, für die anderen Apps erkennbar.

Sicherung erstellen

1. Öffne Einstellungen und dort den Abschnitt „Daten“.
2. Tippe auf „Backup erstellen“ oder „Austauschdatei erstellen“.
3. Wähle im Teilen-Menü einen Speicherort, zum Beispiel Dateien oder iCloud Drive.

Auf ein neues Gerät umziehen

1. Auf dem alten Gerät eine Sicherung erstellen und sicher ablegen.
2. Auf dem neuen Gerät die App installieren und einmal starten.
3. Einstellungen, Daten, „Datei einlesen“ wählen und die Sicherung auswählen.
4. Die Angaben prüfen, die die App anzeigt – Anzahl Setups und Pfeilsätze sowie Datum.
5. Wiederherstellung bestätigen.

> **Tipp:** Mach eine Sicherung, bevor du ein neues Gerät einrichtest, und noch einmal am Ende der Saison. Zwei Minuten Aufwand gegen eine Saison Dokumentation.

Beim Wiederherstellen werden die vorhandenen Daten ersetzt. Die App prüft die Datei vorher und fragt nach.

19 Einstellungen und Datenschutz

Sprache, Darstellung, Daten und wo deine Daten bleiben

Was du einstellen kannst

Rolle und Profil	Sportler oder Trainer, dazu dein Sportlerprofil.
Sprache	Automatisch nach Gerätesprache, Deutsch oder English. Die Umstellung wirkt sofort.
Darstellung	System, hell oder dunkel.
Einheiten	mm oder inch für Sehnenmaße und die Kalibrierung in Werkzeuge. Ein vorhandener Wert wird beim Umschalten sofort umgerechnet, ohne durch Runden zu driften.
Daten	CSV, PDF, Backup und Austauschdatei.

Bedienung

- In Zahlenfeldern erscheint über der Tastatur eine Leiste mit „Fertig“, weil der Ziffernblock keine Return-Taste hat.
- Ein Tipp auf die Beschriftung einer Zeile setzt den Cursor ins Feld.
- Ein Wischen im Inhalt schließt die Tastatur.

Datenschutz

Alle Daten bleiben auf deinem Gerät. Es gibt kein Benutzerkonto, keine Anmeldung und keine Übertragung an einen Server des Anbieters. Was dein Gerät verlässt, verlässt es, weil du es selbst exportierst oder teilst.

Kamera und Fotomediathek werden nur gefragt, wenn du ein Foto hinzufügst. Ohne diese Freigaben ist die App vollständig nutzbar, nur eben ohne Bilder.

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. Kontrolliere Bogen, Wurfarme, Sehne und Pfeile regelmäßig auf Schäden und halte die zulässigen Grenzwerte des Herstellers ein, zum Beispiel beim Zuggewicht, bei der Standhöhe und bei der Mindestpfeillänge. Die Nutzung erfolgt auf eigene Verantwortung.

Alle genannten Marken- und Produktnamen (z. B. Hoyt, Easton, Beiter, Mathews, AGF, BCY sowie Apple-Marken wie iPhone, iPad, iCloud und AirDrop) sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und werden nur zur Beschreibung verwendet. Archers Setup ist ein unabhängiges Produkt und steht in keiner Verbindung zu den genannten Herstellern.

20 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 Setup.

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.

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 Setup.

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 Setup
Berechtigungen: Kamera (zum Aufnehmen von Fotos) und Fotomediathek (zum Hinzufügen vorhandener Fotos), jeweils nur, wenn Sie selbst ein Foto hinzufügen. Ohne diese Freigaben ist die App vollständig nutzbar, nur ohne Bilder.
Lokal gespeichert: Ihre Bogen-Setups und deren Stände, Visiermarken, Pfeilsätze, Änderungsprotokolle und Tuning-Ergebnisse, von Ihnen hinzugefügte Fotos sowie die App-Einstellungen. Erzeugte Bogenpässe, Exportdateien und Sicherungen legen Sie selbst ab und bestimmen, wohin sie gehen.

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 Setup 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 Setup! This manual explains every feature of the app in detail – from initial setup through sight marks, arrows and tuning to the Template Editor and the Base Setup Wizard. It's also always available directly in the app via "More" → "Manual".

Contents

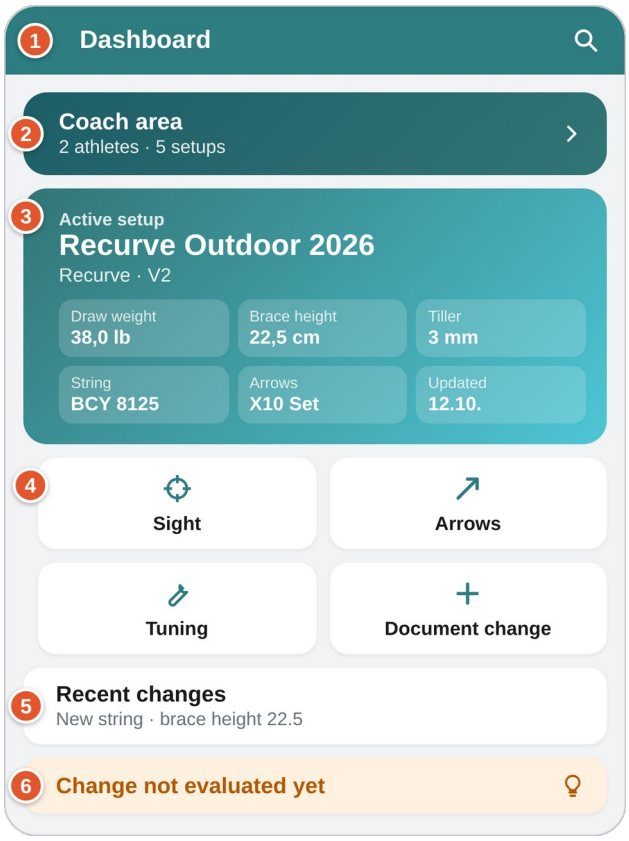
1 **Getting started** — How the app is organised, your first setup, where to find things
2 **Creating and maintaining a setup** — Bow profile, versions, when to duplicate instead of overwrite
3 **Template Editor** — Show/hide sections, rename them, add your own fields
4 **Base setup wizard** — Guided step-by-step walkthrough for the basic setup
5 **The string** — Everything needed to rebuild a string identically
6 **Sight marks** — Recording elevation, windage and extension, looking up distances
7 **Interpolation** — How intermediate values are calculated and where the limits are
8 **Arrows** — Arrow sets, individual arrows and documenting observations
9 **Understanding FOC** — What the balance point does, how to measure and change it
10 **Change log** — Recording changes and evaluating them later
11 **Tuning** — The four guided methods and how they run
12 **Comparing setups** — Two versions or two bows side by side, differences highlighted
13 **Bow passport** — Compact overview, PDF, sharing
14 **Photos** — Where photos are possible and where they pay off
15 **Profile and coach area** — Your profile, athletes, notes, deleting and merging
16 **Sharing data** — The CM exchange format .cmx and how to use it
17 **Tools** — FOC, arrow weight, draw weight, spine, brace height and units
18 **Export and backup** — PDF, CSV, backups and moving to a new device
19 **Settings and privacy** — Language, appearance, data and where your data stays
20 **Legal Notices** — Legal notice, privacy, liability and licences

1 Getting started

How the app is organised, your first setup, where to find things

Archers Setup is your digital bow passport. It records how your bow is set up, which arrows you shoot, which sight marks you have shot in – and what you have changed since.

The screen at a glance



1. **Search:** opens the search from the header.
2. **Coach area:** only visible in coach mode and deliberately at the very top. This is where you manage your athletes.
3. **Active setup:** the most important values at a glance. Tap the arrow to open the setup.
4. **Quick actions:** open sight, arrows and tuning directly, or document a change right away.
5. **Recent changes:** the three latest change log entries, with a link to the full history below.
6. **Hint:** appears when a change is older than two weeks and has not been evaluated yet.

The areas of the app

Dashboard	Active setup, recent changes, quick actions. In coach mode the coach area sits at the top.
Setup	All technical data of your bow and the setup versions.
Sight	Sight marks with elevation, windage and extension, plus the distance lookup.
Arrows	Arrow sets, individual arrows and their observations.

Tuning	Guided flows for paper tune, bare shaft, walk-back and French tuning.
History	Change log and setup versions.
Manual	This manual.
Settings	Profile and role, language, appearance, export and backup.

On iPhone the first four areas sit in the tab bar, the rest under “More”. On iPad everything is in the sidebar.

Getting going in five minutes

1. Open “Setup” and tap the plus at the top right.
2. Give it a name, for example “Recurve Outdoor 2026”. That is all that is required – everything else can follow later.
3. Choose the bow type. The app then shows only the sections relevant to that bow.
4. Enter what you already know: riser, limbs, draw weight, brace height.
5. Create your arrow set under “Arrows” and assign it in the setup.
6. Under “Sight” enter the distances you have already shot in.

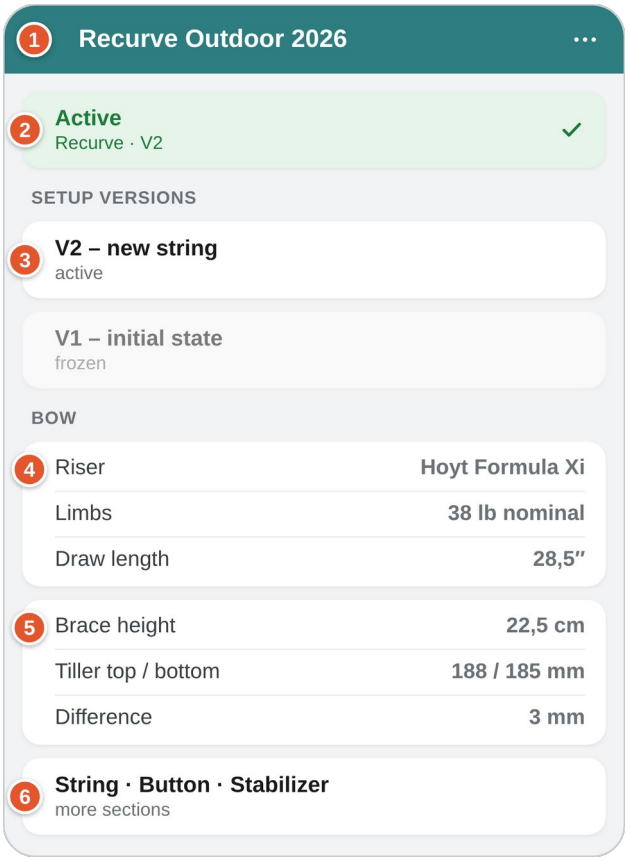
> **Tip:** A demo setup is created on first launch. Try the features on it and delete it once your own setup is in place.

2 Creating and maintaining a setup

Bow profile, versions, when to duplicate instead of overwrite

A setup describes the complete technical state of a bow at one point in time. It is the unit that sight marks, changes and tuning projects refer to.

The screen at a glance



1. **Menu:** edit, duplicate setup, compare, bow pass and photos.
2. **Status:** shows whether this setup is active. Only the active setup appears on the dashboard.
3. **Setup versions:** every version is a frozen state. Earlier versions are never changed.
4. **Components:** riser, limbs and draw with manufacturer, model, length and weight.
5. **Brace height and tiller:** the app calculates the tiller difference itself.
6. **More sections:** string, button, stabilizer and – depending on the template – compound data and custom fields.

What belongs in the bow profile

- Riser and limbs with manufacturer, model, length and weight.
- Nominal and actual draw weight – the difference is often several pounds.
- Draw length with measuring method and date, because different methods give different values.
- Brace height with the manufacturer's recommended range.
- Tiller top and bottom; the difference is calculated for you.
- Nocking point with position and unit.
- Plunger with type, tension, spring, position and the AGF button checker value.
- String – it has its own chapter.
- Stabilization with lengths, angles, weights and dampers.

Edit or new version?

This is the key decision in this area, and it is easy to make:

Edit	Corrections and additions: a re-measured brace height, a missing manufacturer, a typo.
Duplicate	Anything that would make you reassess how the bow behaves: new string, different draw weight, different arrow set.

How to create a new version

1. Open the setup and tap the menu at the top right.
2. Choose “Duplicate setup”.
3. Give it a meaningful name, for example “Outdoor 2026 – new string”.
4. In the new version change the values that actually changed.
5. Activate the new version so the dashboard shows it.

Duplicating copies all values, components and sight marks. The change log and tuning projects stay with the version they describe.

> **Tip:** Earlier versions are never modified. Months later you can still look up what was set back then.

Setups without an athlete

Setups created before athlete management belong to nobody. They stay visible and carry the “Unassigned” badge.

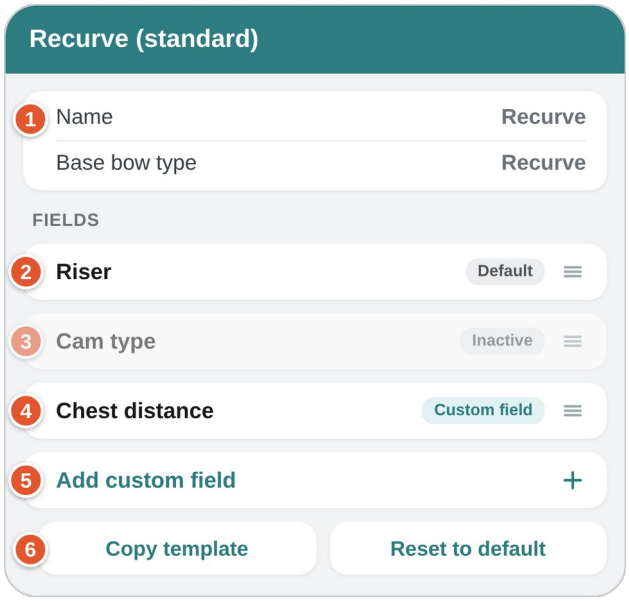
1. In the setup list tap “setups without an athlete – assign to me” to assign them all at once.
2. Or open the setup and choose “Assign athlete” in the orange hint.
3. There you can also pick an athlete you created yourself.

3 Template Editor

Show/hide sections, rename them, add your own fields

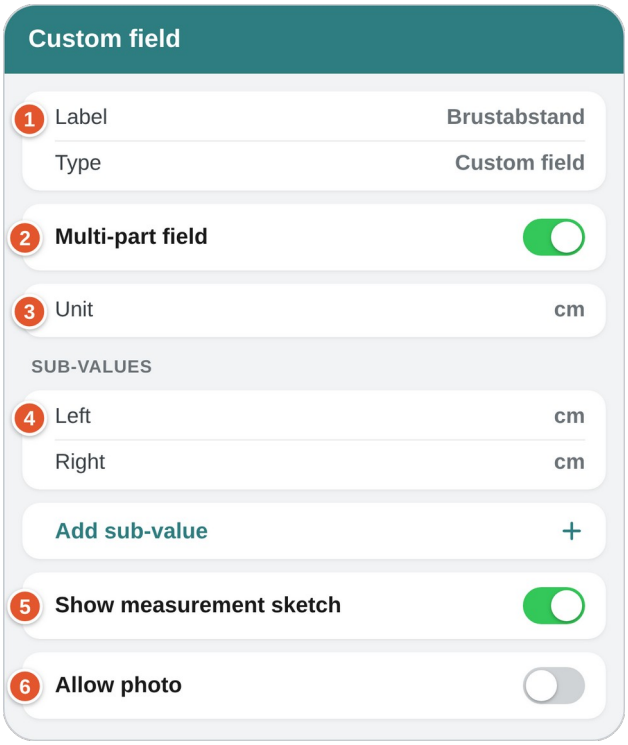
A template determines which sections and fields you see for a given bow type — in the setup form, in the bow pass, and when comparing setups. Every bow type has a standard template; anyone wanting more control can create their own templates.

The screen at a glance



1. **General:** name and base bow type of the template. The name of a standard template follows the bow type.
2. **Active field:** appears in the setup. Tap to edit label and status.
3. **Inactive field:** stays dimmed in the list and is hidden in the setup. Can be reactivated at any time.
4. **Order:** drag fields at the right edge to sort them. Custom fields carry the label “Custom field”.
5. **Add custom field:** creates a new field, simple or multi-part.
6. **Copy and reset:** saves a variant or restores the factory default.

The field in detail



1. **Label:** how the field is named in the setup and in the bow pass.
2. **Multi-part field:** several sub-values with their own input, for example left and right.
3. **Unit:** may stay empty. Alternatively you choose the unit in the setup.
4. **Sub-values:** every sub-value gets its own input field in the setup.
5. **Measurement sketch:** available from two sub-values. Shows in the setup where to measure.
6. **Allow photo:** a photo can be attached to this field.

The standard templates

Recurve	Riser, limbs, draw, brace height, tiller, nocking point, button, string, stabilizer, sight.
Compound	Riser, limbs, draw weight & let-off, axle-to-axle, cables, string, peep height, sight.
Barebow	Same as recurve, but without sight.
Longbow	A reduced set without button and sight.
Traditional	Same as longbow, plus stabilizer.

Standard templates can be customized but not deleted — "Reset to default" brings any of them back to factory settings at any time.

Turning sections on and off, renaming, reordering

1. Open "Template Editor" under Settings and tap the template you want.
2. Under "Fields", tap a section to activate or deactivate it, rename it, or rename its sub-fields.

3. Drag the handle on the right edge to change the order — sections later appear in the setup form and the bow pass in that same order.

> **Tip:** Deactivated sections stay visible here, dimmed, and can be reactivated at any time. Values already entered are not lost when a section is deactivated.

Custom fields

Beyond the built-in fields, you can add any custom field you need — for example a special measurement specific to your bow.

Simple field	A single value with a label and an optional unit.
Composite field	Several sub-values, each with its own label, e.g. "Top" / "Bottom" / "Difference".

For composite fields with two or more sub-values, you can show a simple measurement sketch that plots the sub-values as points along a line — useful whenever the order of the measuring points isn't obvious otherwise.

1. In the template, under "Custom fields", tap "Add custom field".
2. Give it a label and, if needed, a unit.
3. For a composite field, turn on "Composite field" and add the sub-fields.

Custom fields appear in the setup inside the "Custom fields" section and, like every active section, are printed in the bow pass as well.

> **Tip:** If a custom field is removed later, values already entered on existing setups are kept; only the input for new values disappears.

Creating your own template

1. In the Template Editor, tap "New template" or duplicate an existing one with "Duplicate template".
2. Give it a name, a description, and a base bow type — it decides which bow pass layout is printed and how the template interacts with the athlete profile and the other CM apps.
3. Adjust sections and custom fields as described above.
4. Select the template in the setup form under "Template".

> **Tip:** If a custom template is deleted, the app automatically switches every setup still using it to the standard template for its bow type — their values are kept.

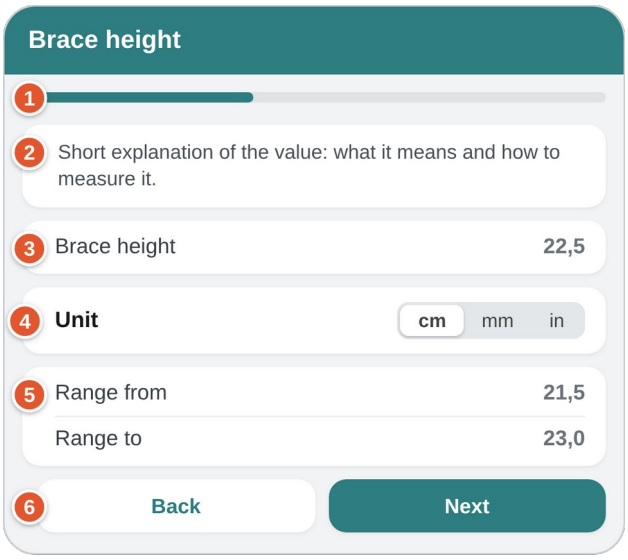
The bow pass always follows the template of the setup it belongs to: only active sections are printed, in the order set there and with the labels given there.

4 Base setup wizard

Guided step-by-step walkthrough for the basic setup

The base setup wizard walks you step by step through the basic setup of a bow — from checking for obvious mistakes to the values that make a good starting point for later tuning. You'll find it under "Setup" ▸ "Base setup".

The screen at a glance



1. **Progress:** the bar shows how far along you are. You can pause at any time and continue at the same place later.
2. **Explanation:** short text for every step – what the value means and how to check it.
3. **Input:** the value is written straight into the setup. Cancelling loses nothing.
4. **Unit:** choose the unit you measure in.
5. **Manufacturer range:** optional. The range then appears directly in the setup – handy after a string change.
6. **Back and Next:** steps through the pages. The summary with the overview comes at the end.

Starting

New setup	Creates a new setup as you go. If you cancel without entering anything, the app discards the empty draft automatically.
Existing setup	Applies the wizard to a setup you already have and fills in open fields.

The order of steps depends on the bow type — a compound bow goes through different steps than a recurve. This is independent of the chosen template: the wizard checks the technical fundamentals, while the template only determines what's visible afterwards in the setup form.

Two kinds of steps

- Check steps: pure visual checks with no value of their own, such as whether the limbs are straight or the nock fits correctly. They can be checked off or skipped.

- Entry steps: here you enter an actual value, e.g. brace height or tiller. Each step includes a short explanation of what's being measured and why it matters.

Pausing and resuming

You can leave the wizard at any time. "In progress" lists every run you've started but not finished, and lets you pick up exactly where you left off.

> **Tip:** Only one run per setup is active at a time. Starting the wizard again for a setup that already has an open run resumes that run instead of creating a second one.

Finishing

At the end, the "Summary" step shows every value you entered at a glance. Tapping "Done" completes the run — all values are already saved to the setup and can be adjusted any time afterwards in the regular setup form.

5 The string

Everything needed to rebuild a string identically

The string is the component with the greatest influence and the shortest life. Replacing it without having documented the old one means starting the tuning process again.

What to record

Material	Manufacturer and type, for example BCY 8125G.
Strand count	Determines weight and behaviour of the string.
Twists	Number of twists in the finished string. This is how you fine-tune brace height.
Total length	The overall length as you order or build it – for example 66 inch AMO.
Dates	Made on, installed on and break-in status.

The four measurements – and where to take them

All four in millimetres. In the app a diagram next to the fields shows which distance is meant.

Loop length	Measured across the loop, end to end – top and bottom separately, as they are usually different.
End serving length	From the string end towards the middle, again top and bottom separately.
Center serving: from top string end	From the top string end to where the serving begins.
Center serving length	The serving itself, from start to end.

Why start and length of the center serving matter

The position of the center serving determines where the nocking point sits and how the arrow rests. Measure it once on a tuned bow and note it, and the next string can be served identically – without searching again.

How to document a new string

1. While the old string is still fitted, measure the center serving: the distance from the top string end to where it begins, and the length of the serving itself.
2. Measure both loops across the loop and both end servings from the string end.
3. Count the twists before taking the string off.
4. Enter everything in the setup under “String” and add the date it was made.
5. Fit the new string, enter the install date and set the break-in status to “breaking in”.
6. Also record the change in the change log so you can evaluate its effect later.

> **Tip:** A new string often feels worse in the first sessions and sits better than the old one after roughly two hundred shots. So do not judge the change on day one.

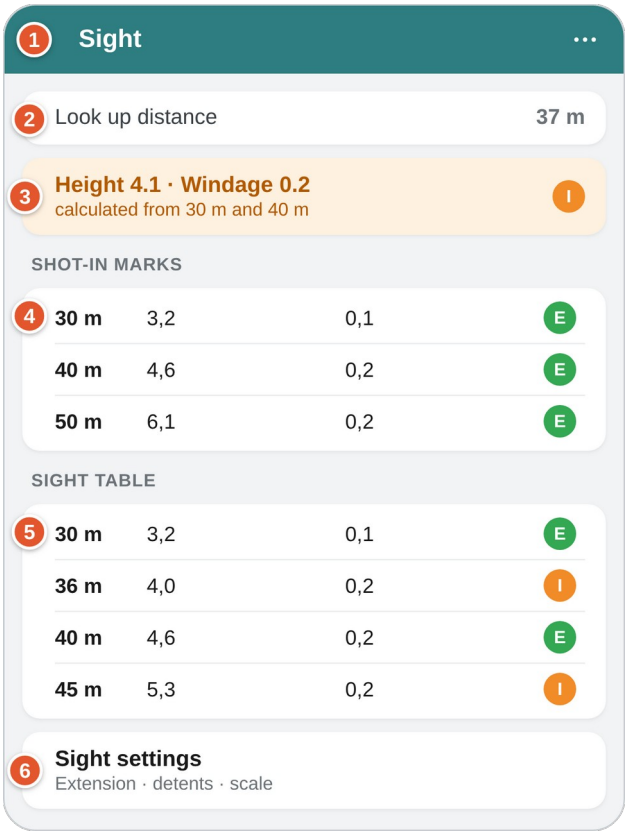
In the bow passport all string data appears in one section. Printed, that is your template for the string jig.

6 Sight marks

Recording elevation, windage and extension, looking up distances

In this app a sight mark consists of three settings on the sight. You do not have to maintain all of them – elevation alone is enough to start.

The screen at a glance



1. **More menu:** this is where you add a sight mark and open the sight strip as a PDF.
2. **Look up distance:** enter any distance – ideal for field, 3D and unknown ranges.
3. **Result:** calculated from the two nearest shot-in marks and shown in orange. If the distance is outside your marks, the app warns you.
4. **Shot-in marks:** real values only, in green. Enter at least two distances.
5. **Sight table:** E = shot in, I = interpolated, X = extrapolated, N = taken from the nearest mark.
6. **Sight settings:** extension as scale value or detent so that the marks stay reproducible.

Elevation	The classic sight value for the distance.
Windage	The lateral setting. Many keep it the same across distances, some do not.
Extension	Position of the extension bar – a detent or a scale value, depending on the sight.

Detents or free scale

In the setup, or via the menu in the sight area, choose how your extension bar is adjusted. With detents you enter the detent number, with a free scale the scale value. The setting controls labelling and rounding.

Recording a mark

1. Open “Sight” and tap the plus at the top right.
2. Enter the distance.

3. Enter the elevation – and, if you track them, windage and extension.
4. Check the date and save.

Only enter values you actually shot in. Everything else is calculated by the app and marked as such.

Looking up a distance

1. Type any number into the “look up distance” field, for example 37.
2. The app shows the elevation in large type, with windage and extension below.
3. Underneath it states which two marks the value was derived from.
4. The small x clears the input and closes the keyboard.

> **Tip:** For field and 3D this is the app's key feature: you stand at the peg, enter the estimated distance and know immediately where the sight goes.

Short markers in the table

Each value is followed by a letter in brackets. The legend below the table repeats the meaning.

(S)	Shot in – measured by you. Green and bold.
(I)	Interpolated – calculated between two shot-in marks.
(X)	Extrapolated – outside your marks, only a rough estimate.
(N)	Taken from the nearest shot-in mark. Applies to the extension only, because detents are steps.

Sight marks always belong to the selected setup. If you change draw weight, arrows or string, duplicate the setup – the marks are copied and you can shoot them in again without losing the old ones.

7 Interpolation

How intermediate values are calculated and where the limits are

Between two shot-in marks the app calculates linearly:

$$y = y1 + (x - x1) \times (y2 - y1) / (x2 - x1)$$

An example

1. Shot in are 18 m = 3.42 and 50 m = 5.86.
2. Wanted is 30 m.
3. Difference of the values: 5.86 − 3.42 = 2.44 over 32 metres.
4. Share up to 30 m: 12 of 32 metres.
5. Result: 3.42 + 12 × 2.44 / 32 = 4.34.

With more than two marks the two nearest ones are always used. The denser your net of shot-in distances, the more accurate the result.

Where the limits are

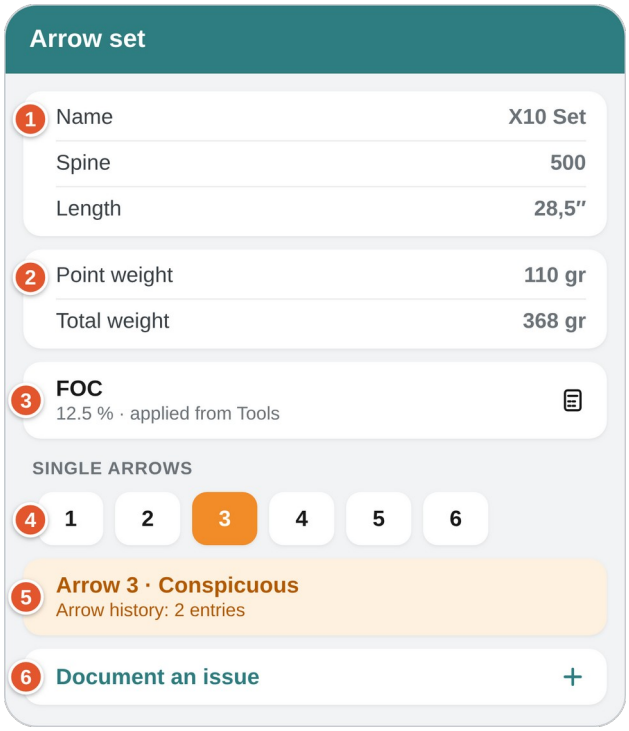
- An arrow's trajectory is not a straight line. Over short spans the error is smaller than most archers' groups; over long spans it grows.
- Values outside your marks are extrapolated and only a rough estimate.
- Shot-in values are never replaced by calculated ones.

> **Tip:** Rule of thumb: three to four shot-in marks across the range you shoot. Then the intermediate values are good enough for the first arrow.

8 Arrows

Arrow sets, individual arrows and documenting observations

The screen at a glance



1. **Arrow set:** name, manufacturer, model, length and spine. You assign the set in the setup.
2. **Build:** point weight, insert, nock and fletching add up to the total weight.
3. **FOC:** you calculate it with the “FOC calculator” tool and apply it to the arrow set.
4. **Single arrows:** numbered arrows; conspicuous ones are marked orange.
5. **Arrow history:** damage, issues and grouping per arrow with distance and consequence.
6. **Document an issue:** records observation and consequence with a date.

Creating an arrow set

1. Open “Arrows” and tap the plus at the top right.
2. Enter name, manufacturer, model and spine.
3. Add length, point weight, nock, insert, fletching, FOC and total weight.
4. At the bottom enter the number of arrows – the app numbers them from 1.
5. Assign the set in the setup so it appears in the bow passport.

> **Tip:** Number your arrows on the shaft as well. Without a number on the arrow the best documentation is useless.

Status of an arrow

Active	In use, nothing noticed.
Conspicuous	Repeatedly behaves differently, but still in use.
Damaged	Visible damage, do not shoot.
Retired	Taken out of the set.

Documenting an observation

1. In the arrow set tap the arrow in question.
2. Choose “Document observation”.
3. Pick the type of entry: conspicuous, damaged, repaired, retired or replaced.
4. Enter date, distance, group pattern and deviation – for example “70 m, repeatedly 8 o'clock, about 12 cm”.
5. Add your observation and the consequence, such as “keep watching”.
6. Attach a photo of the group or the shaft.

The app adjusts the arrow's status automatically to match the type of entry.

> **Tip:** A single entry says little. Three entries over four weeks pointing the same way are evidence – and a basis for a decision.

9 Understanding FOC

What the balance point does, how to measure and change it

FOC stands for Front of Center and describes how far the balance point of a fully built arrow sits ahead of its middle – as a percentage of arrow length.

Why the balance point matters

An arrow never leaves the bow perfectly straight. It oscillates and only settles after a few metres. With more mass up front the point pulls the rest along and the arrow stabilises earlier. With the balance point near the middle it takes longer, but the arrow flies flatter.

How to measure

1. Build the arrow completely: point, insert, nock and fletching fitted.
2. Balance it on a narrow edge.
3. Measure from the bottom of the nock groove to the balance point.
4. Measure the arrow length per AMO: from the bottom of the nock groove to the end of the shaft, excluding the point.
5. Calculate: FOC % = 100 × (balance point − length ÷ 2) ÷ length.

Example: length 29 inches, balance point 16.2 inches. Middle at 14.5. Difference 1.7. 1.7 ÷ 29 = 0.0586, so 5.9 percent FOC.

Usual ranges

Recurve target	9 to 16 percent
Compound target	10 to 15 percent
Field and 3D	12 to 19 percent
Traditional	15 to 30 percent

These numbers are orientation, not rules.

What the value does

- Higher FOC: calmer flight, less wind-sensitive, more forgiving – but costs range.
- Lower FOC: flatter trajectory – but less forgiving.
- You change it mainly through point weight, plus inserts, shaft length and fletching.

> **Tip:** The key connection: a heavier point raises FOC but makes the shaft dynamically weaker. Whoever changes FOC has to retune – fastest via bare shaft.

10 Change log

Recording changes and evaluating them later

The change log answers the app's second core question: what did I change – and what did it do?

Recording a change

1. Tap “Document change” on the dashboard, or the plus in the history.
2. Choose the date.

3. Pick the parameter from one of the suggestions or type it in.
4. Enter old and new value.
5. Choose a reason and add free text if needed.
6. Save the entry.

Adding the result

1. Open the entry again after two to three weeks.
2. Under “Result” choose an assessment: improvement, deterioration or no noticeable change.
3. Add two sentences on what you base that on.
4. The app records automatically when you evaluated it.

The dashboard reminds you when a change is older than two weeks and still not evaluated.

> **Tip:** Change only one parameter per round. Two simultaneous changes cannot be told apart afterwards.

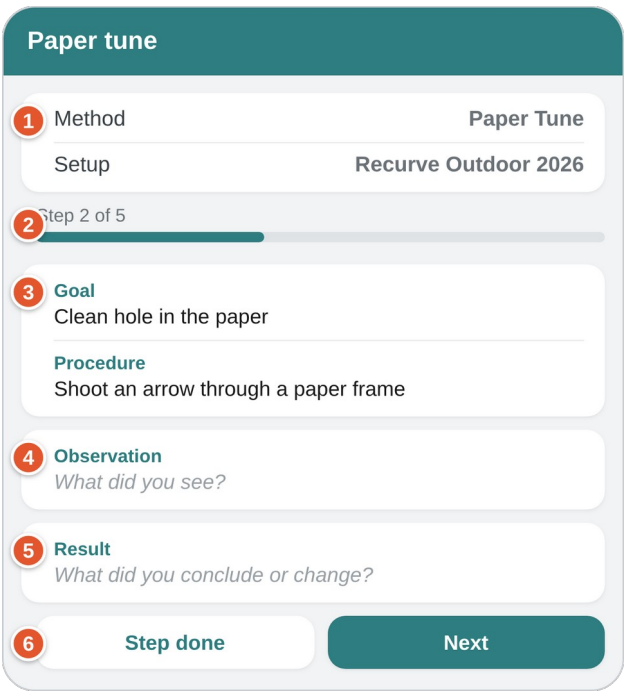
Why the date matters

Two weeks is a good interval for the assessment. Shorter, and you are judging daily form. Longer, and you no longer remember the starting state.

11 Tuning

The four guided methods and how they run

The screen at a glance



1 **Project:** method (paper tune, bare shaft, walk-back, French tuning) and the setup it belongs to.

2 **Progress:** shows the current step. You can resume tuning at any time.

3 **Explanation:** goal and procedure of the step.

4 **Observation:** note what you saw.

5 **Result:** what you concluded or changed – so the tuning stays traceable.

6 **Step done and Next:** ticks off the step and moves on. At the end you finish the tuning with a summary.

Starting a tuning project

1. Open “Tuning” and tap the plus at the top right.
2. Choose the method.
3. Enter a name or accept the suggestion.
4. Choose the setup the tuning refers to.
5. Tap “Start tuning”.

Every step shows explanation, goal and procedure. You record observation, result, notes and optionally a photo, and move on with “Next”. At the end you complete the project.

Paper tune

The arrow passes through stretched paper about one and a half to two metres in front of the archer. The tear shows arrow flight right after release.

Goal	Round hole with three vane cuts.
Sideways tear	Points to spine, plunger or alignment.
Tear high or low	Points to nocking point or rest contact.

Bare shaft

Unfletched shafts do not forgive a mismatch. You compare their position with the fletched group at 18 to 30 metres.

Bare shafts high	Lower the nocking point.
Bare shafts low	Raise the nocking point.
Right-handed, left	Arrow too stiff.
Right-handed, right	Arrow too weak.

Walk-back

You shoot from several distances at the same point without changing the sight. If the groups fall along a vertical line, the plunger position is right.

1. Sight in at 5 to 10 metres on the aiming point.
2. Shoot three arrows each at 5, 10, 15, 20 and 25 metres.
3. Always aim at the same point, never adjust the sight.

4. Note the deviation per distance in centimetres.
5. Correct the plunger position in small steps and test again.

French tuning

1. At 5 metres set the sight horizontally exactly onto a vertical line.
2. Move back to 30 to 50 metres.
3. There adjust elevation only, never windage.
4. Shoot six arrows and measure the distance from the line.
5. Correct the plunger, then re-zero at the short distance.

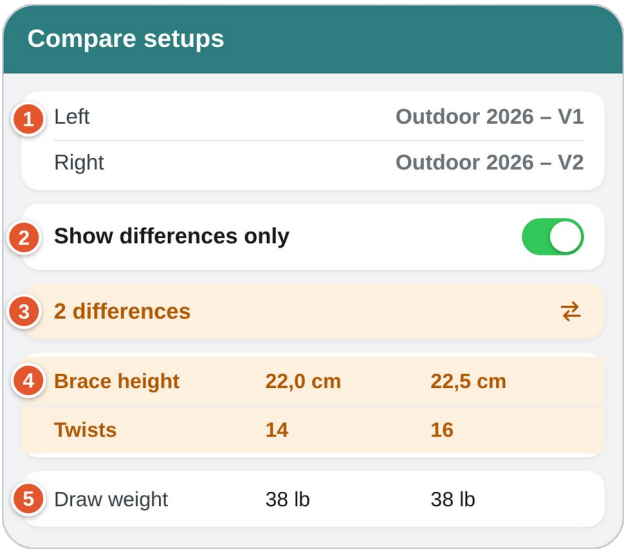
> **Tip:** All methods follow the same pattern: check, one change, test again. Also record the change in the change log – the project describes the path, the log the state of the bow.

12 Comparing setups

Two versions or two bows side by side, differences highlighted

The comparison puts two setups side by side and highlights where they differ. They can be two versions of the same bow or two entirely different setups, including from two athletes.

The screen at a glance



1. **Left and Right:** pick two different setups – two versions of the same bow or completely different setups, even from two athletes.
2. **Differences only:** hides all identical values.
3. **Counter:** shows how many values differ.
4. **Difference:** highlighted in orange, the left value belongs to the left setup, the right one to the right setup.
5. **Identical value:** shown neutrally, only visible when “Differences only” is off.

How to do it

1. Open the comparison from the menu in the setup or the icon in the history.
2. Choose one setup on the left and one on the right.
3. Go through the sections – all values are shown, not only the differences.
4. Switch on “Show differences only” if you want.

How to read the markers

Orange with triangle	Real difference: both sides have a value and they differ.
Yellow with question mark	Only one side has a value – usually a field not yet filled in.
No marker	Both sides identical.

The count at the top right lists only the real differences.

What it is good for

- Tracing what actually changed between two versions.
- Bringing a second bow up to the state of the first.
- As a coach, putting two athletes side by side to spot equipment differences.
- After damage, checking replacement equipment against the last known state.

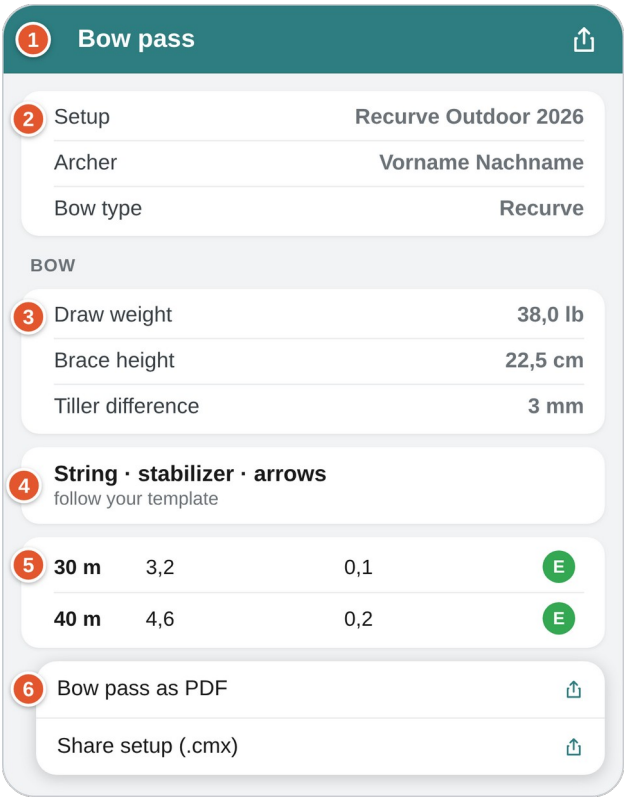
> **Tip:** Shot-in sight marks are compared too, with all three values – calculated values stay out because they are not a setting on the bow.

13 Bow passport

Compact overview, PDF, sharing

The bow passport summarises all technical data of a setup on a few pages, including the sight table and string data.

The screen at a glance



1. **Share:** opens the menu for passing it on.
2. **Header:** setup, archer, bow type, manufacturer and date.
3. **Bow:** the most important values compactly on one page.
4. **More sections:** string, button, stabilizer and arrows appear in the order of your template – hidden fields are left out.
5. **Sight:** shot-in marks (E) and taken-over values (N) in the bow pass.
6. **Passing on:** as a PDF to print, or as an exchange file (.cmx) that another archer or coach can import.

Opening and exporting

1. Open the setup.
2. Tap the document icon at the top right.
3. Tap the share icon.
4. Choose “Bow pass as PDF” for printing, or “Share setup” for exchange with the other CM apps.

What you need it for

- Printed in your case: if a limb breaks two days before a tournament, you get replacement equipment to a known state in twenty minutes.
- With your coach: no guessing whether a deviation comes from form or equipment.
- When travelling: a copy independent of your phone battery.

> **Tip:** Print the bow passport once at the start of the season and put it in your case. It costs nothing and has saved more than one tournament.

14 Photos

Where photos are possible and where they pay off

You can add photos in many places: to the setup, string and plunger, arrows and observations, tuning steps and changes.

Adding a photo

1. In the photo area tap the camera icon for a new shot or the library icon for an existing image.
2. The photo is downscaled, stored locally and attached to the record.
3. Tap a photo to view it large.
4. Long-press to delete it.

Where photos are especially useful

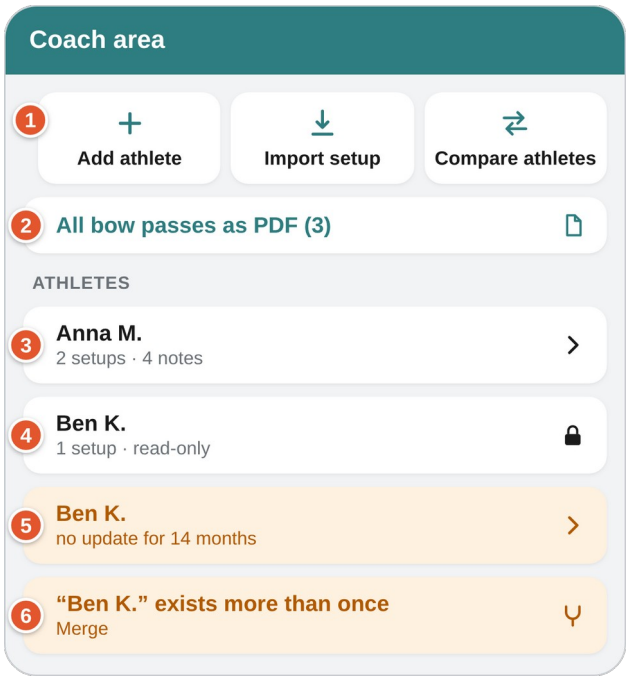
- Paper tune tears – a description like “slightly left” reads differently weeks later.
- Group patterns in bare shaft and walk-back.
- Equipment damage, such as a nicked shaft or a worn serving.
- The stabilizer arrangement before you take it apart.

Photos are included in the backup and therefore move to a new device with it.

15 Profile and coach area

Your profile, athletes, notes, deleting and merging

The screen at a glance



1. **Actions:** add an athlete, import a setup from an exchange file, or compare two athletes.
2. **Bulk export:** creates the bow passes of all managed athletes as PDF.
3. **Athlete:** shows the number of setups and notes. Tap to open the details.
4. **Read-only:** the lock marks setups the athlete maintains himself. You can view but not change them.
5. **Outdated:** points out that the athlete has not delivered a new state for a long time.
6. **Duplicate name:** a suspicion, not proof. Check year of birth and club before you merge.

Your athlete profile

1. Open Settings and tap “Athlete profile”.
2. Enter first name, last name, club and year of birth.
3. Add licence number, bow type, draw length and draw weight if you wish.
4. The age class is derived from the year of birth and not stored – so it stays correct when a year passes.

Behind the profile is an identifier assigned once that stays, even after a change of name or club. All CM apps use the same identifier.

The separation: my data, their data

The tabs – dashboard, setup, sight, arrows, tuning, history – show your own data only. The data of athletes you coach lives in the coach area and nowhere else. So it is always clear whose bow you are looking at.

My data	In the tabs. Fully editable.
Athletes' data	In the coach area. Read only, marked by the dark bar and the lock.
My notes	Editable at any time, even for athletes – they are yours.

> **Tip:** Received data is a copy from the athlete's device. They maintain it; editing it here would create two truths. To try something out, use “Copy to my setups” in the setup menu.

Switching on coach mode

1. Open Settings and set the role to “Coach”.
2. The coach area then appears at the top of the dashboard.
3. Add athletes there or read in the files they send you.

Reading in setups

1. Open the coach area and choose “Read in setup”.
2. Select one or several files – after a club session rarely just one arrives.
3. Read the summary: how many setups were added, updated or skipped.

If the same athlete sends their bow passport again later, no second entry appears – the existing one is brought up to date. Under each setup you see the date of the state and which transfer it was.

> **Tip:** If an athlete shows “no update for 5 months”, you are probably looking at outdated values. A short reminder to them is enough.

Keeping notes

1. Tap the athlete in the list.
2. In the “Notes” card tap “Add note”.
3. Enter date, title and observation.

Notes are attached to the athlete identifier, not the name. They stay associated after a change of club and are included in the backup.

Resolving duplicates

If you add someone who already exists, the app asks: same person or a new one? If a name occurs more than once, a hint appears at the top of the list.

1. Swipe left in the list and choose “Merge” – or tap the hint at the top.
2. Choose which record stays.
3. Leave the backup switched on and confirm.
4. Afterwards store the backup in Files or iCloud Drive.

> **Tip:** Identical names are a suspicion, not proof – check year of birth and club. Merging cannot be undone: the identifier of the merged-away athlete disappears.

Deleting athletes and handing out data

When someone leaves the club or asks what is stored, the athlete page offers both under “Management”:

Export data	A readable CSV file with profile, setups, sight marks and notes – everything stored about this person on the device.
Bow passports as PDF	All setups of the athlete, one page each.
Delete athlete	Removes them with setups, notes and photos. The confirmation states the numbers.

> **Tip:** You store names, years of birth and club membership of club members on your private device, often minors. As long as the data stays local this is uncritical. Still: hand it out when asked, and delete it when the coaching ends. Both take two taps here.

Comparing two athletes

1. In the coach area choose “Compare athletes”.
2. Pick one athlete on the left and one on the right.
3. Profile data and the most recently edited setups appear side by side with differences marked.

Bow passports for competitions

In the coach area “All bow passports as PDF” creates one document with all setups of your athletes, one page each. Handy for equipment inspection and club championships.

16 Sharing data

The CM exchange format .cmx and how to use it

All CM apps share the same file format with the extension .cmx. A file consists of an envelope with sender, date, athlete and payload kind, plus the payload itself.

This lets every app open a file meant for another one and tell you what is inside instead of failing with an error.

Sharing a setup

1. Open the setup and then the bow passport.
2. Tap the share icon and choose “Share setup”.
3. Pick the route: AirDrop, Messages, Mail or Files.

The file contains setup, sight marks and arrow set, but no photos, change log or tuning projects. That keeps it small and keeps your history with you.

Reading in a file

1. Tap the .cmx file in Mail, Messages or Files – the app opens automatically.
2. Check what is shown: producing app, date, athlete and payload kind.
3. Confirm the import.
4. A setup is added as an extra setup; existing data stays unchanged.

Alternatively tap “Read in file” under Data in Settings.

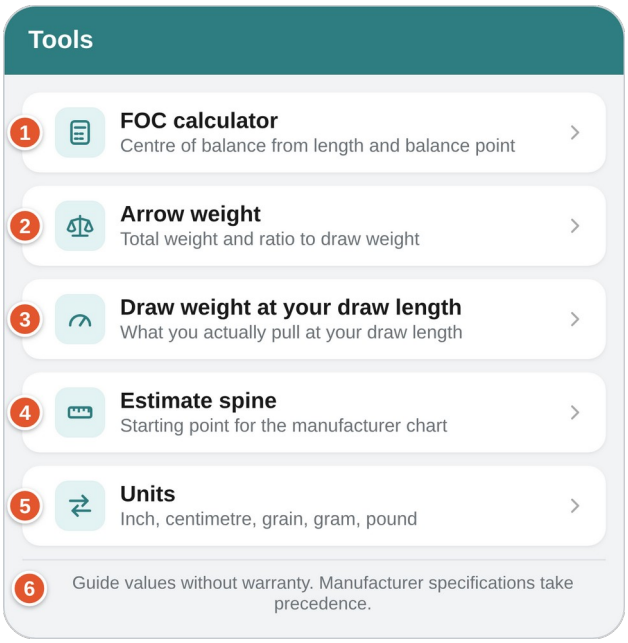
> **Tip:** If a file contains something this app cannot process – a training assignment from CM Inner Archer, say – it tells you in plain words instead of failing.

17 Tools

FOC, arrow weight, draw weight, spine, brace height and units

Under “More” you find the “Tools” area. There you calculate without saving anything – you can apply a result afterwards, but you do not have to.

The screen at a glance



1. **FOC calculator:** enter length and balance point; the app classifies the value and can apply it to the arrow set.
2. **Arrow weight:** adds shaft, point, insert, nock and fletching and shows grains per pound (gpp).
3. **Draw weight at your draw length:** converts the limb marking to your draw length.
4. **Spine:** estimates a starting point for the manufacturer chart. It does not replace the chart.

5 **Units:** convert inch, centimetre, grain, gram, pound and kilogram.

6 **Notice:** all results are guide values without warranty. Manufacturer specifications apply.

FOC calculator

1. Build the arrow completely and balance it on an edge.
2. Enter arrow length per AMO: from the bottom of the nock groove to the end of the shaft, excluding the point.
3. Enter the distance from the nock to the balance point.
4. Read the calculated value; the app also classifies it.
5. If you wish, pick an arrow set and apply the value.

Arrow weight and gpp

The calculator adds shaft, point, insert, nock and fletching into the total weight and relates it to the draw weight.

1. Enter the shaft weight in grains per inch – printed on the shaft or in the data sheet.
2. Enter the shaft length.
3. Add the weights of the components.
4. Enter the draw weight to see the grains-per-pound ratio.

> **Tip:** Below 5 grains per pound of draw weight it becomes critical for bow and arrows; many manufacturers void warranty below that. Target archers are usually between 6 and 9.

Draw weight at your draw

The marking on the limb applies to a 28 inch draw. Someone drawing 29.5 inches pulls several pounds more than marked – and that is the value that matters for spine and arrow weight.

1. Enter the marking on the limbs.
2. Enter your own draw length.
3. Set the increase per inch: 2 to 3 pounds is usual.
4. Read the result and, if you wish, apply it as the actual draw weight in the active setup.

> **Tip:** If you have access to a bow scale, measure once and set the increase per inch accordingly. After that the calculation fits your bow.

Spine estimate

The calculator turns draw, arrow length and point weight into an effective draw weight and derives a deflection from it. The result is a starting point, not a replacement for the manufacturer's chart.

1. Enter the actual draw weight at your draw length, not the marking.
2. Enter arrow length and point weight.
3. Switch on the compound toggle if applicable.
4. Take the suggested range to the manufacturer's chart.

> **Tip:** Longer arrows and heavier points act weaker. What actually fits is shown by bare shaft or paper tune – the estimate only saves the guessing at the start.

Brace height via twists

More twists shorten the string and raise the brace height. How strongly depends on material, strand count and length – which is why you can calibrate the factor on your own string.

1. Enter current and target brace height.
2. Read the number of twists; the sign tells you the direction.
3. To calibrate, twist by a known number once, measure how the brace height changed and enter both values below.
4. Apply the factor – from then on the app uses your string.

> **Tip:** Work in small steps and stay within the range the manufacturer gives for the limbs. Every change of brace height also changes the nocking point and the sight marks.

Units

- Inches to centimetres and millimetres.
- Grains to grams.
- Pounds to kilograms and newtons.

> **Notice:** Guide values without warranty. Manufacturer specifications take precedence.

18 Export and backup

PDF, CSV, backups and moving to a new device

The four output routes

PDF	The bow passport as a compact overview for printing.
CSV	All setups, sight marks, arrows, changes and tuning projects for a spreadsheet.
Backup	All data including photos as a JSON file.
Exchange file	The same backup in the CM envelope, recognisable to the other apps.

Creating a backup

1. Open Settings and the “Data” section.
2. Tap “Create backup” or “Create exchange file”.
3. In the share sheet pick a location, for example Files or iCloud Drive.

Moving to a new device

1. On the old device create a backup and store it safely.
2. On the new device install the app and launch it once.
3. Go to Settings, Data, “Read in file” and select the backup.
4. Check what the app shows – number of setups and arrow sets, and the date.
5. Confirm the restore.

> **Tip:** Create a backup before setting up a new device, and again at the end of the season. Two minutes of effort against a season of documentation.

Restoring replaces the existing data. The app validates the file first and asks for confirmation.

19 Settings and privacy

Language, appearance, data and where your data stays

What you can set

Role and profile	Athlete or coach, plus your athlete profile.
Language	Automatic by device language, German or English. The switch takes effect immediately.
Appearance	System, light or dark.
Units	mm or inch for string measurements and the calibration in Tools. An existing value is converted immediately when you switch, without drifting through rounding.
Data	CSV, PDF, backup and exchange file.

Handling

- Number fields show a “Done” bar above the keyboard, because the numeric pad has no return key.
- Tapping the label of a row places the cursor in the field.
- Swiping in the content closes the keyboard.

Privacy

All data stays on your device. There is no account, no sign-in and no transmission to a server of the provider. What leaves your device does so because you export or share it yourself.

Camera and photo library are only requested when you add a photo. Without those permissions the app is fully usable, just without images.

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. Check your bow, limbs, string and arrows regularly for damage and stay within the manufacturer's limits, for example for draw weight, brace height and minimum arrow length. You use the app at your own risk.

All brand and product names mentioned (e.g. Hoyt, Easton, Beiter, Mathews, AGF, BCY and Apple marks such as iPhone, iPad, iCloud and AirDrop) are the property of their respective owners and are used for description only. Archers Setup is an independent product and is not affiliated with any of the manufacturers mentioned.

20 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 Setup.

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.

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 Setup.

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 Setup
Permissions: camera (to take photos) and photo library (to add existing photos), each only when you add a photo yourself. The app is fully usable without these permissions, just without images.
Stored locally: your bow setups and their versions, sight marks, arrow sets, change logs and tuning results, photos you add, as well as the app settings. Bow passports, export files and backups you create are saved by you, and you decide where they go.

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 Setup 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.