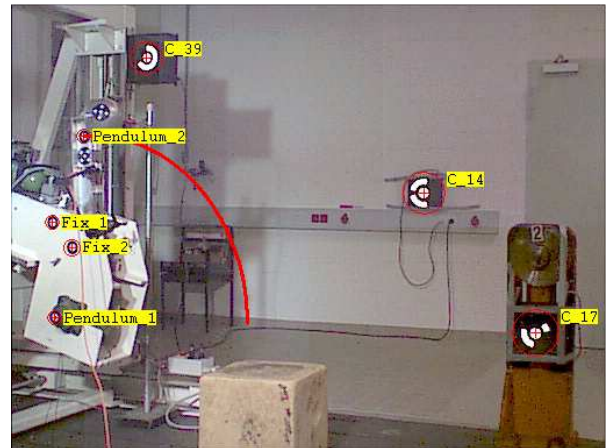
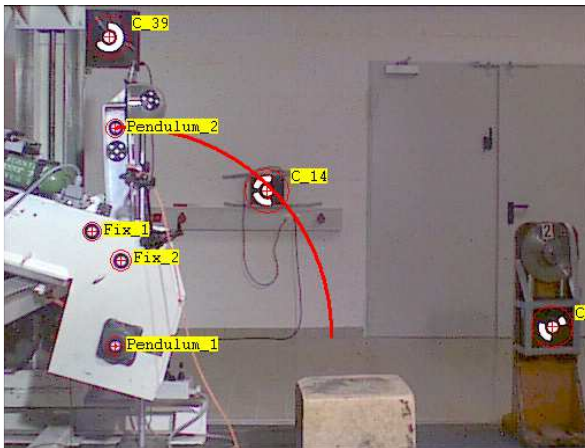


## FalCon eXtra Mov3D

### Die 3D-Bildanalyse-Software



### Leistungsumfang:

Die Bildanalyse-Software **Mov3D** ermöglicht die 3D-Auswertung dynamischer Vorgänge: Hierzu werten Sie mehrere stereoskopische Ansichten der gleichen Szene mit den Werkzeugen des 2D-Moduls MovXact aus. Die Bildmessdaten verknüpfen Sie anschließend mittels photogrammetrischer Methoden zu 3D-Bahnkurven.

- Übersichtliche Verwaltung mehrerer Ansichten innerhalb einer Auswertung
- Schnittstelle für 3D-Passpunkte
- Markentyp CODE (= codierte Ringmarken, Fa. AICON) und CODE-I, virtuelle Marken
- Berechnung von Kamerapositionen anhand von Passpunktdaten
- Kalibrierung der Kameras mit umfangreicher Verzeichnungs-Messung (Datentransfer vom Modul CamFolder via Drag-and-Drop)
- 3D-Kalibrierung und Ausgabe von x-y-z Weg/Zeit-Diagrammen (mit a-v-Differentiation etc. analog zu MovXact)
- 3D-Prädiktion von Marken mit wählbaren Koordinaten-System der Passpunkte
- 3D-Ortskurven mit Ausgleich der 2D-Projektionsebene
- Stabilisierung zum Ausgleich kleiner Kamera-Schwankungen
- Erweiterungen für 3D: CamSplitter (Spiegelvorsatz)
- Relative Kamera-Position im Kamera-Paar
- Info über Stereo-Basis, Stereo-Winkel, Messpunkten, Winkeldifferenzen
- ISO 8721 Prüfung

**Verlassen Sie die Ebene: 3D ist viel mehr als nur 2D**

## Für die erfolgreiche 3D-Analyse verarbeiten Sie folgende Daten:

---

Passpunkt-Daten



ControlPoints.apr

### Bildmessungen: Passpunkte und Neupunkte

Bildsequenz  
(je Ansicht)



View-A.avi



### Kalibriermessungen

Bildsequenz von Testfeld-Szene +  
Kamera-Objektiv-Daten  
(je Kamera) +  
Passpunktdaten in ASCII-Datei



ISO-Target-A.avi

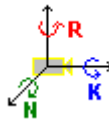


ISO-Target.apr



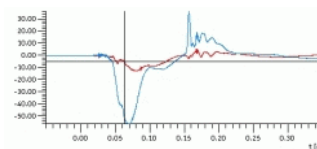
### ► Positionsmessungen

3D-Passpunkte mit Bildmessdaten +  
Kalibriermessungen  
(je Ansicht + je Bild)



### ► 3D - Messungen

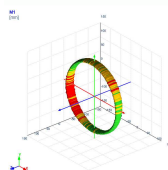
Neupunkt-Messdaten +  
Kalibriermessungen +  
Positionsmessungen  
( n \* 2D → 3D)



3D-Data.iso

### ► 3D - Plot

Rotation, Translation, Zoom +  
Anzeige des Koordinatensystems mit  
räumlicher Begrenzung + Speicherung  
als Dokument mit allen Einstellungen



## Voraussetzungen für 3D-Messungen:

---

- Mindestens zwei Ansichten unterschiedlicher Standpunkte sind angelegt.
- In den Ansichten sind (gleiche) Passpunkte und Marken mit gleichen Namen aufgesetzt und vermessen.
- Alle Kameras sind bzgl. Verzeichnungen kalibriert und laufen (zeilen-)synchron.
- Die Frequenzen der Bildsequenzen sind gleich oder ganzzahlige Teiler der maximal vorkommenden Bildfrequenz = max. Frequenz / n.
- Die T0-Zeitwerte der 3D-Ansichten sollten alle im Raster der maximalen Bildfrequenz liegen:  $T0(n) - T0\text{-min.} = 1 / \text{max. Frequenz}$ .
- Die Kamerapositionen sind im Auswertintervall berechnet; hierzu werden pro Bild mindestens Messdaten von vier Passpunkten benötigt. Alternativ können die Positionen auch als „statisch“ definiert werden.
- Die Bildmessdaten aus den unterschiedlichen Ansichten müssen eine Berechnung der 3D-Rückprojektion erlauben („Vorwärtsschnitt“).  
Eigene Maßstäbe zur Kalibrierung werden nicht benötigt.  
Die Maßstabskalibrierung erfolgt direkt über die Passpunkte.

## Technischer Rahmen:

---

- Programmsystem für PC-Plattformen unter WINDOWS 2003 / 2008 / 2012 / WIN 7 / 8 / 10
- MS-Windows konforme Bedienoberfläche.
- **Technische und inhaltliche Änderungen vorbehalten.**