zebris Medical GmbH

# zebris FDM 3.2.x

Release Notes

# Release Notes zebris FDM 3.2.x

beschreibt enthaltene Funktionen bis einschließlich Version 3.2.6.
Abbildungen dieser Release Notes können ggf. abweichen.

© zebris Medical GmbH
Am Galgenbühl 14, D-88316 Isny

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der zebris Medical GmbH gestattet.
Textrelease R 4
Stand: 26.03.2026
www.zebris.de

## Hersteller


| | | |
|---|---|---|
| zebris Medical GmbH | Telefon | +49 (0)7562 9726 - 0 |
| Am Galgenbühl 14 | Telefax | +49 (0)7562 9726 - 50 |
| D-88316 Isny | Email | info@zebris.de |
| Deutschland | Internet | www.zebris.de |


## Vertrieb


| | | |
|---|---|---|
| zebris Medical GmbH | Telefon | +49 (0)7562 9726 - 0 |
| Am Galgenbühl 14 | Telefax | +49 (0)7562 9726 - 50 |
| D-88316 Isny | Email | info@zebris.de |
| Deutschland | Internet | www.zebris.de |


## Support


| | | |
|---|---|---|
| zebris Medical GmbH | Telefon | +49 (0)7562 9726 - 300 |
| Am Galgenbühl 14 | Email | support@zebris.de |
| D-88316 Isny | Internet | www.zebris.de |
| Deutschland | | |


Bitte bei Anfragen immer die Seriennummer des Produktes angeben!

CE 2797

# Inhalt

**1 Konventionen und verwendete Symbolik ..... 4**

**2 Allgemein ..... 5**

2.1 Systemanforderungen ..... 5

**3 Datenbank ..... 6**

3.1 Patientenakte ..... 6

3.2 Nicht-enthaltene Aufnahmetypen ..... 6

**4 Module ..... 7**

4.1 Ganganalyse 3D Kinematik ..... 7

4.2 Ganganalyse FDM-T ..... 10

4.3 Laufanalyse ..... 10

4.4 Standanalyse ..... 11

**5 Bugfixes ..... 12**

# 1 Konventionen und verwendete Symbolik

In diesen Release Notes werden die folgenden Konventionen verwendet.
Warnungen sind folgendermaßen gekennzeichnet:

Warnhinweise bezeichnen eine potentielle Gefahr für Gesundheit und Sicherheit von Benutzern und/oder Patienten. Die Warnungen erläutern die Art der Gefährdung und wie diese vermieden werden kann.

**Hinweise werden wie folgt kenntlich gemacht:**

Hinweise bezeichnen eine potentielle Gefahr, die zur Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes führen kann. Die Hinweise erläutern die Art der Gefährdung und wie diese vermieden werden kann.

Hinweise, die relevant zur Messdurchführung sind, werden derart gekennzeichnet.

# 2 Allgemein

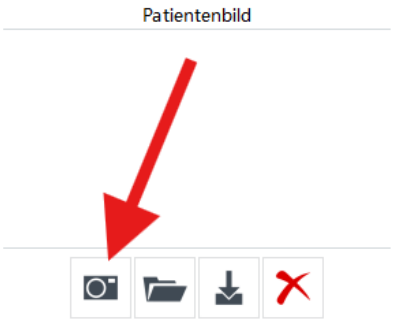
## 2.1 Systemanforderungen

Die aktuellen PC-Spezifikationen finden Sie auf unserer Homepage unter:
https://www.zebris.de/service/pc-spezifikationen

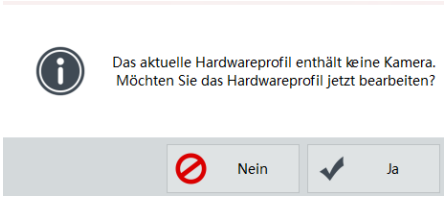
Prüfen Sie vor jeder Installation, ob Ihr Mess-PC die aktuellen Systemanforderungen erfüllt.

# 3 Datenbank

## 3.1 Patientenakte




Über die Funktion "Bild mit Kamera aufnehmen" können Sie mit einer verbundenen Kamera ein Bild des Patienten aufnehmen und in der Patientenakte speichern.

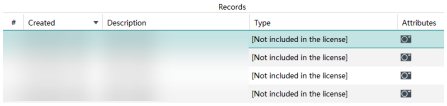



Wenn noch keine Kamera im Hardwareprofil hinzugefügt wurde, werden Sie künftig über Klick auf "Ja" direkt zu den Hardwareeinstellungen weitergeleitet:

Anschließend können Sie die gewünschte Kamera und Einstellung auswählen und nach Klick auf "Ok" das Patientenbild aufnehmen.

## 3.2 Nicht-enthaltene Aufnahmetypen

Ab 3.2.x ist es möglich die Ansicht und den Report von Aufnahmen aller Messtypen zu öffnen, auch wenn die entsprechenden Messmodule nicht in der Lizenz enthalten sind.



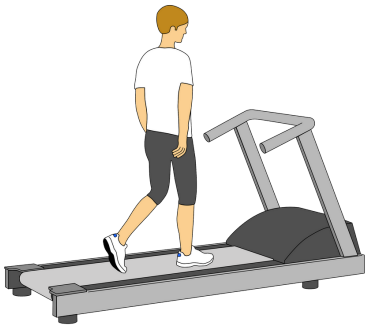

Bisher wurden diese Aufnahmetypen mit dem Hinweis [Nicht in Ihrer Lizenz enthalten] angezeigt und konnten nicht geöffnet werden.

# 4 Module

Folgende Änderungen beziehen sich auf einzelne Messmodule:

## 4.1 Ganganalyse 3D Kinematik

zebris FDM  unterstützt Marker-loses Tracking mit der zebris 3D Kamera.



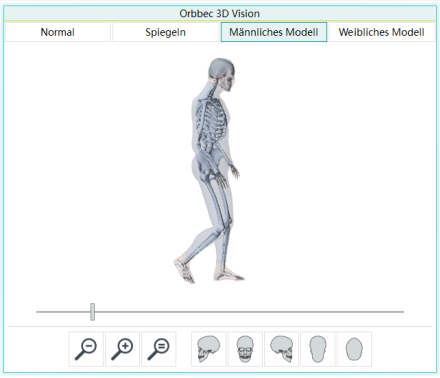
Damit können Sie Ihre Ganganalyse FDM-T Messungen um kinematische Parameter ergänzen.

In der Messoberfläche sowie der Ansicht können Sie zwischen verschiedenen Abbildungsarten wählen:

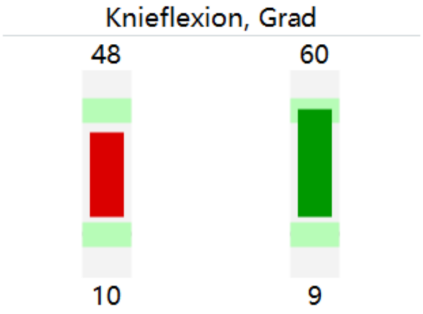
2D Videobild mit überlagertem Skeleton

Gespiegeltes Videobild

# Module

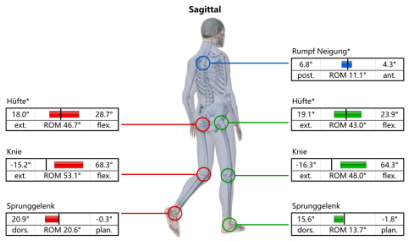



Avatar in männlicher und weiblicher Form

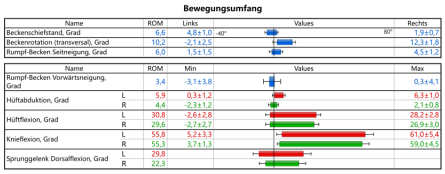



Während der Messung werden neben den Kurven zusätzliche Live Parameter mit minimalen und maximalen Winkeln angezeigt.

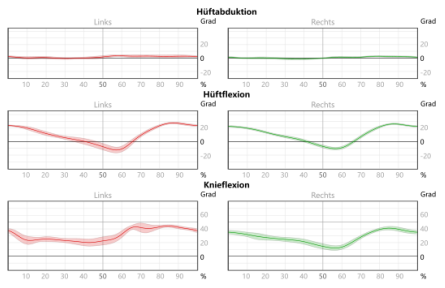
Die Auswertung der Kinematischen Parameter ist im Report unter dem Element 3D Kinematik zu finden. Enthalten sind:




Durchschnittlicher ROM sowie Minima und Maxima pro Gangzyklus




In tabellarischer Form mit Standardabweichungen




Durchschnittskurven mit Standardabweichung für die Dauer eines Gangzyklus'

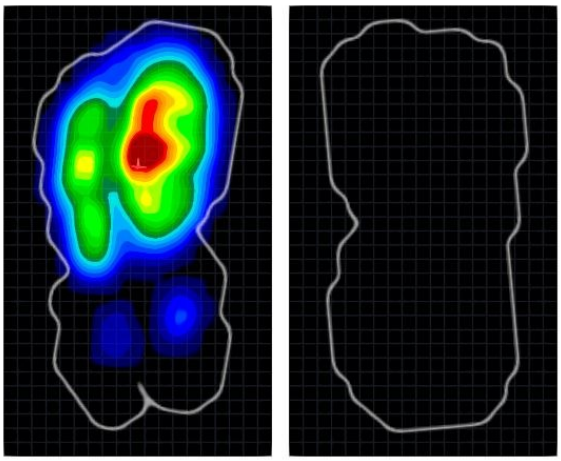
Eine Auswahl der Trackingdaten kann über Datenbank > Export > CSV (Rohdaten) zur individuellen Weiterverarbeitung exportiert werden.

Die kinematischen Messwerte können durch die Kleidung, die Körperkonstitution und das Messverfahren vom realen Wert abweichen.

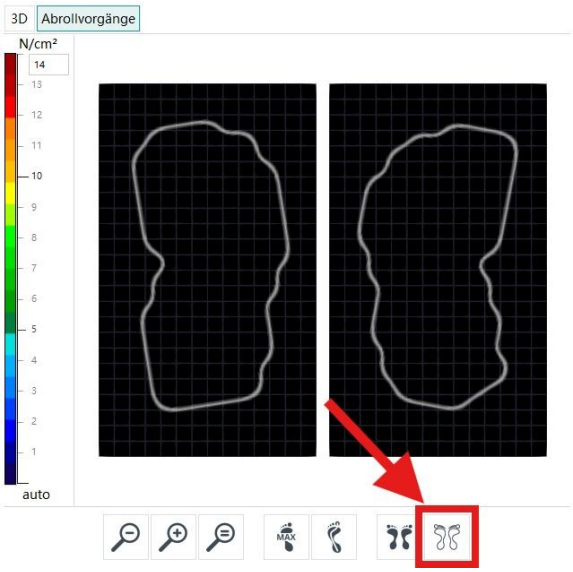
## 4.2 Ganganalyse FDM-T

Die automatische Schrittdefinition wurde verbessert.

## 4.3 Laufanalyse



Die Zuordnung der Druckbilder zur Referenz aus der gehenden Kalibrierung wurde verbessert.



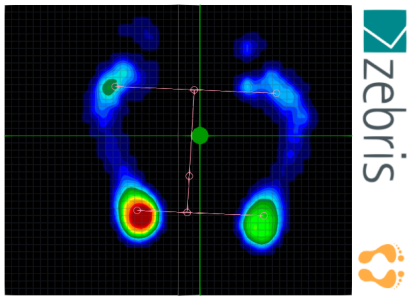

Wird der Umriss des Referenzkontakts seitenverkehrt abgebildet, kann dies über diesen Button unterhalb der Abrollansicht korrigiert werden

## 4.4 Standanalyse

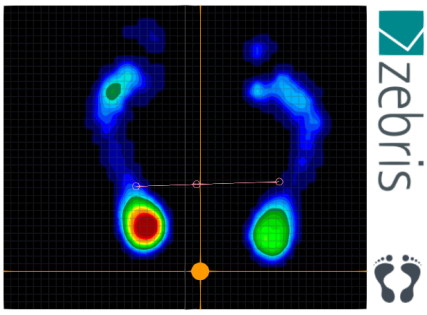
Die Messoberfläche kann wie bei Ganganalyse Messungen über Toggle-Buttons an der seitlichen Navigationsleiste angepasst werden:

Es können die Plattformansicht, Videobild und Kurven einzeln ein- und ausgeblendet werden.

In der **Ansicht** von Standanalysemessungen werden Änderungen besser ersichtlich gemacht:




Entspricht die Ausrichtung der Plattform nicht der Standardeinstellung, wird die Anzeige der Ausrichtung orange dargestellt.




Wenn das Teilungskreuz manuell verschoben wird, wird dieses ebenfalls orange eingefärbt.

# 5 Bugfixes

Nachfolgend eine Auflistung behobener Fehler seit der letzten Softwareversion.

| Patch | Beschreibung | SUP |
|---|---|---|
| **3.2** | Ganganalyse: Schrittdefinition: Nach Neuzuordnung einzelner Kontakte wird der neu eingefärbte Umriss direkt angezeigt | |
| | Ganganalyse FDM: Überarbeitung der automatischen Schrittdetektion bei Messungen mit Kindern | SUP-7874 |
| | Die italienische Übersetzung wurde überarbeitet. | SUP-7789 |
| | Die spanische Übersetzung wurde überarbeitet. | SUP-7443 |
| **3.2.2** | Ganganalyse Report: Ausblenden einzelner COP Diagramme nicht möglich | |
| | Standanalyse: Ansicht: Programmabsturz beim Drücken des "COP Ein-/ Ausblenden" Buttons | |
| | Ganganalyse FDM-T: Report: Softwareabsturz beim Wechsel von 1x1 Report zu Standardreport, wenn Kinematikelemente enthalten sind | |
| | Ganganalyse FDM-T: LiveGait: Stabilisierung der angezeigten Werte durch Verwendung von Durchschnittswerten | SUP-7974 |
| | Japanischen Übersetzung wiederhergestellt | SUP-7966 |
| | Deutsche Übersetzung aktualisiert | SUP-7964 |
| | Ansicht: Auswahl der Abspielgeschwindigkeit optimiert | SUP-7962 |
| | Ganganalyse FDM-T: Ausblenden der Plattformansicht ist wieder möglich | SUP-7963 |
| **3.2.4** | 3D Kinematik: Fehlende dlls in Installer hinzugefügt | |
| **3.2.6** | 3D Kinematik: Winkelberechnung überarbeitet sowie weitere Winkel zur Liveanzeige hinzugefügt | |
| | 3D Kinematik: Auswahl der angezeigten Live-Parameter mit Anzeige der Winkelkurven verknüpft | |
| | 3D Kinematik: Parallele Synchronisation von 3D Kamera und SYNCCam bei Ganganalyse FDM-T möglich | |
| | 3D Kinematik: Vorschau in Geräteeinstellungen hinzugefügt | |
| | 3D Kinematik: Fehler in der Ausrichtung des 3D-Koordinatensystem korrigiert | |
| | 1:1 Report: Anpassung wieder möglich | |
| | Ganganalyse FDM-T: Plattformansicht standardmäßig wieder eingeblendet | |
| | Installation: Blockade von 32-bit dll durch Vierenprogramm wurde vorgebeugt | |
| | SYNCCam HS: Delay bei Synchronisation behoben | |
| | Laufanalyse: Schritterkennung für Drehrichtungsumkehr optimiert | SUP-8131 |
| | Programmeinstellungen: Report: Nicht verwendete Informationen ausgeblendet | SUP-7607 |