@phoenix GmbH & Co. KG

phoenix
We create.

McLean Vakuum-Kissen

Vergleich Kissen-Varianten

Emil Wörgötter, 22. März 2020

00 Ausgangssituation / Fragestellung

Vs.

Ist zwischen den beiden Vakuumkissen-Varianten
blau (Standard) und **orange (Neu)**
ein **Unterschied bei der Abformung**
von **Fußsohlen** erkennbar?

01 Test-Setup

Proband/in

Schuhgröße	41
Körpergewicht (kg):	66

Abformung

Fuß	rechts
Belastung	ca. 50-70% KG

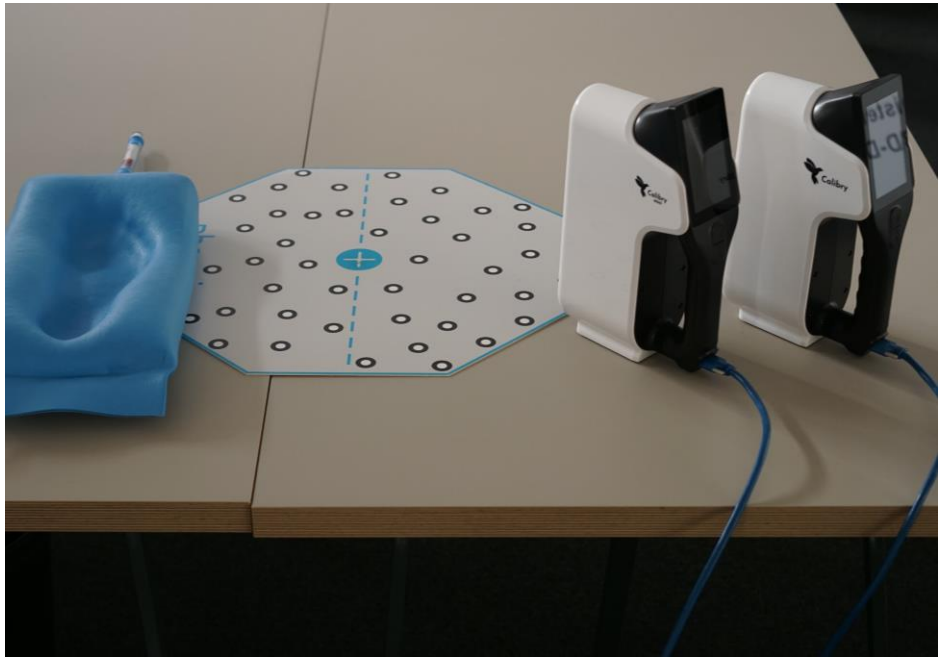
Kein „Nachdrücken“ im Abformprozess

01 Test-Setup

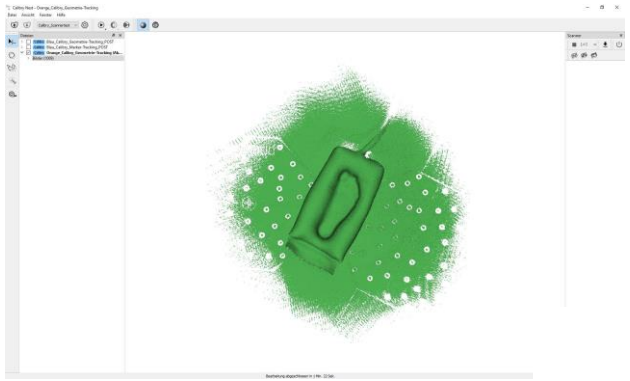
3D-Scanning

Calibry

Geometrie-Tracking
1.000 Frames
vor Test kalibriert
Gleichbleibende
Lichtbedingungen



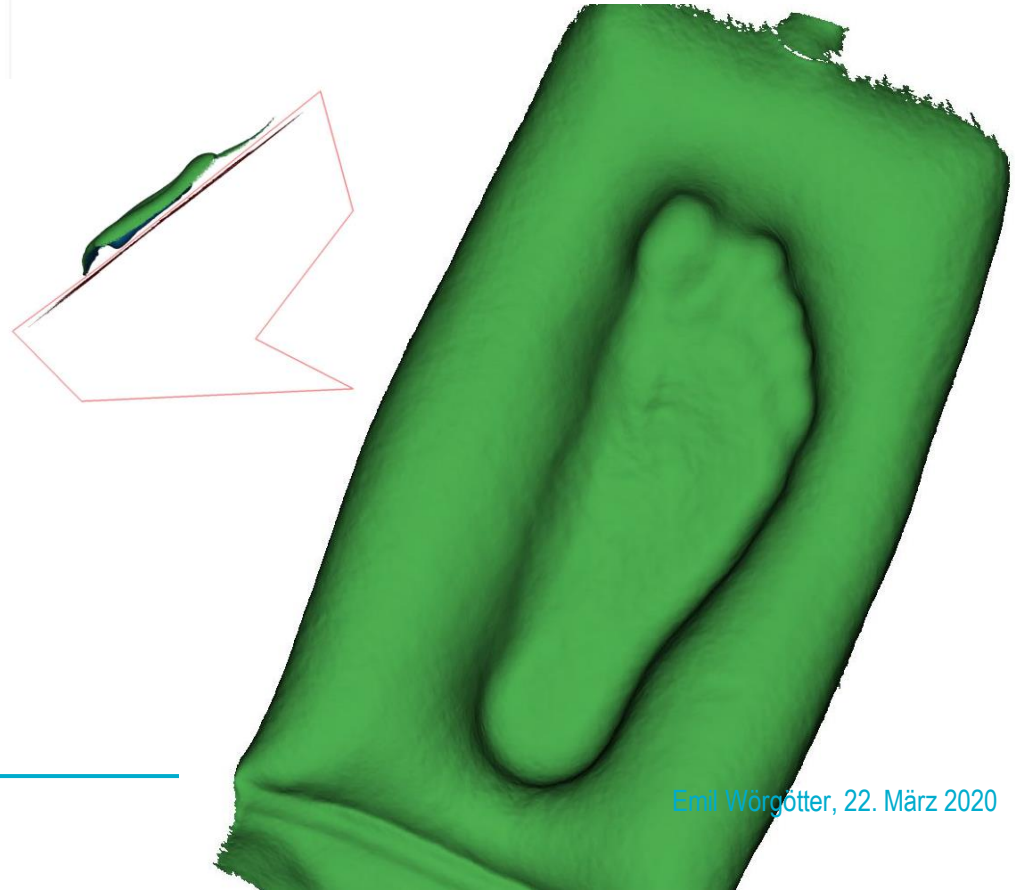
01 Test-Setup



Post Processing

Calibry Nest

Kein Löcherfüllen
Keine Vereinfachung
Export als STL
Auflösung: 0,6mm



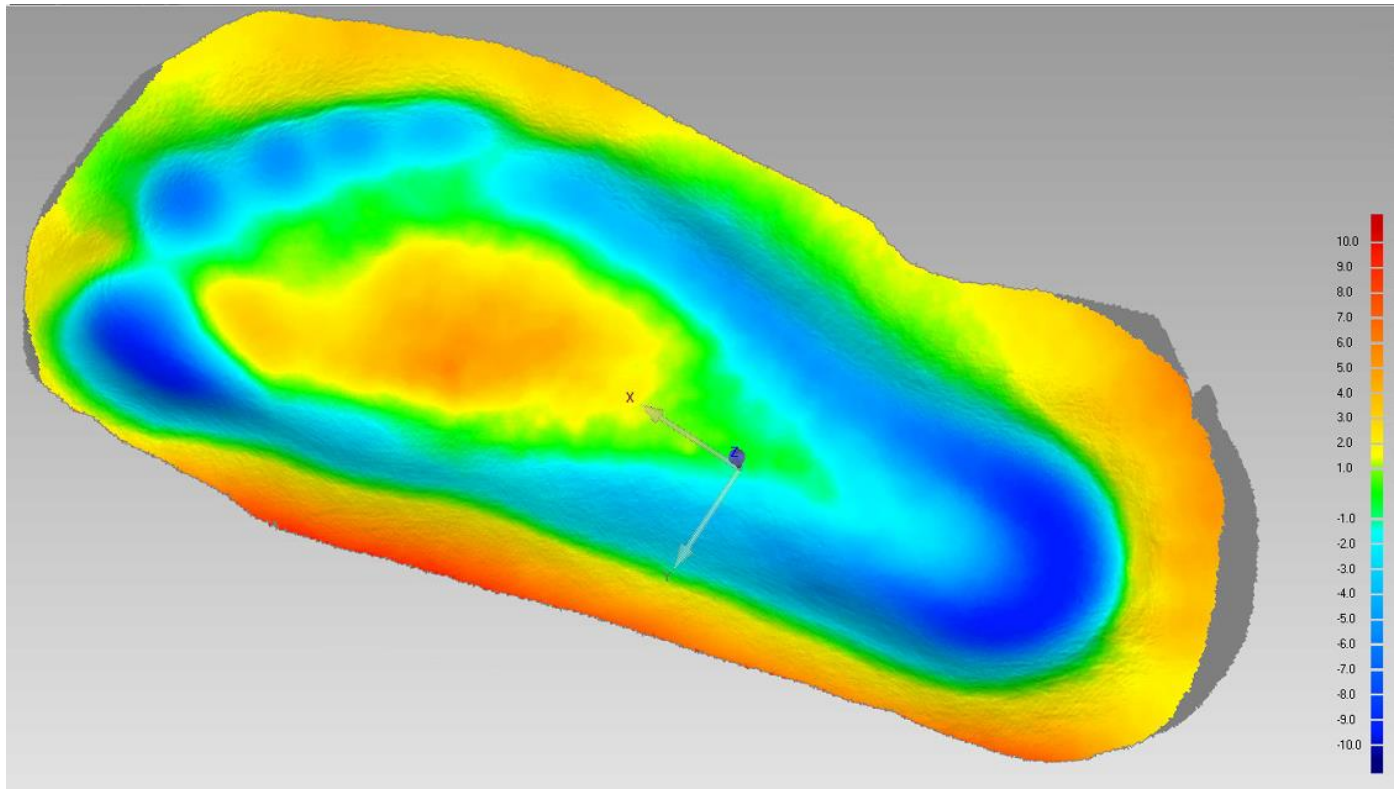
01 Test-Setup

3D-Vergleiche

3D SYSTEMS®
Geomagic Wrap®

Best-Fit Algorithmus zur Positionierung beider Scans

Max. 10mm Abweichung
1mm-Schritte
Farbcodierte Darstellung

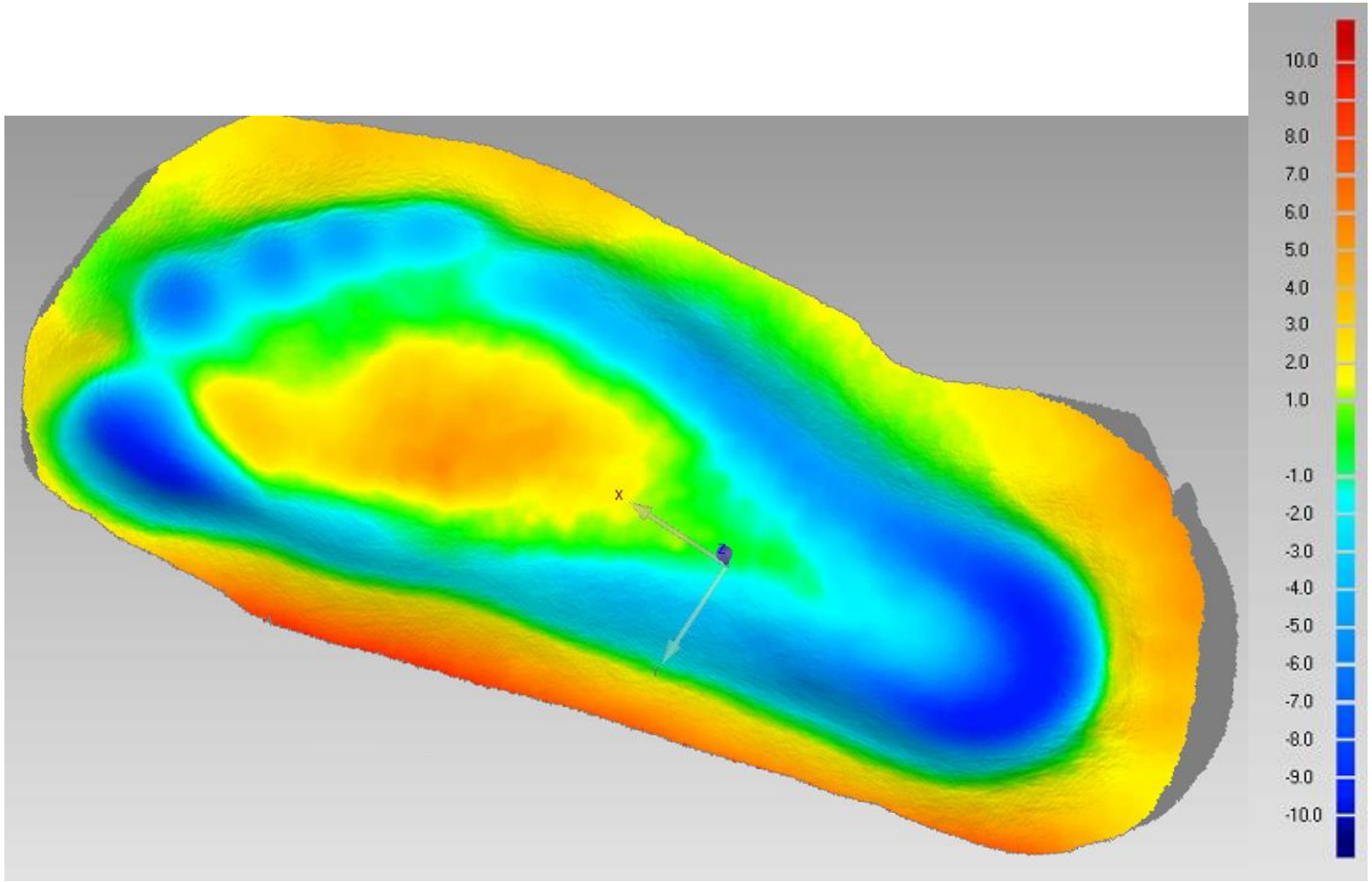


02 Ergebnisse

3D-Vergleiche

- Abweichungen von ca. ±10mm
→ 20mm Differenz im Extremfall

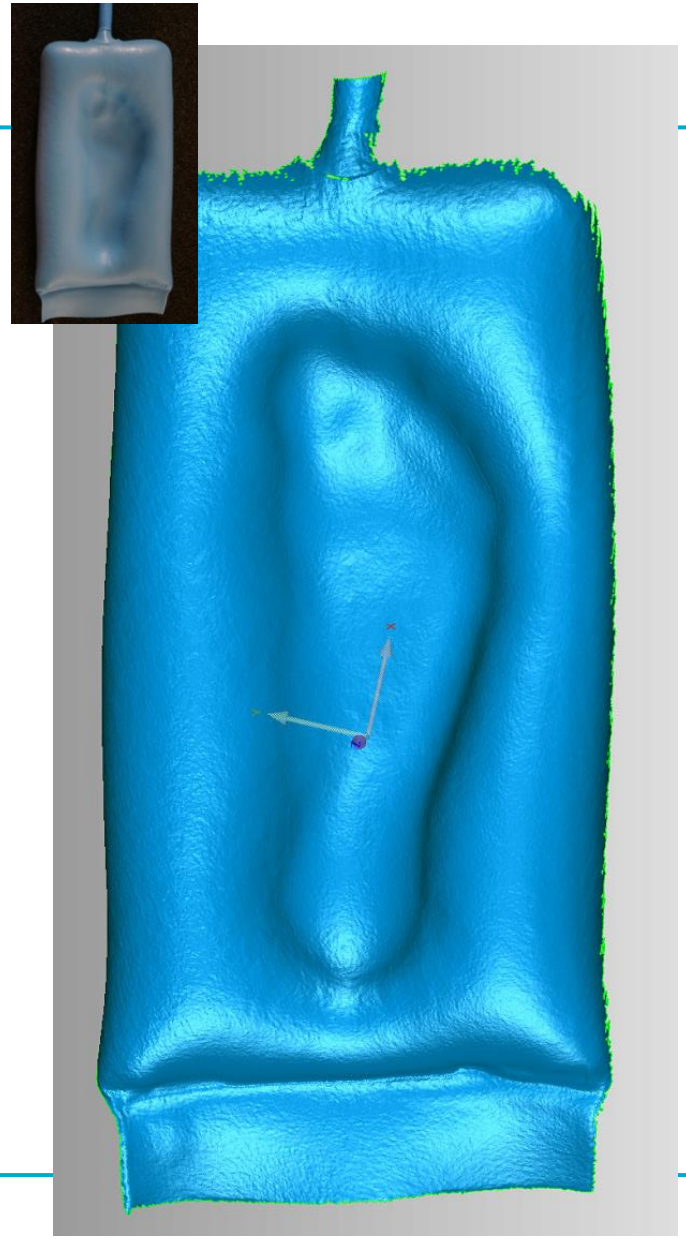
- Orangenes Kissen:
  – **Zehen** abgeformt
  – **Ferse** tiefer abgeformt
  – Höheres **Fußgewölbe**

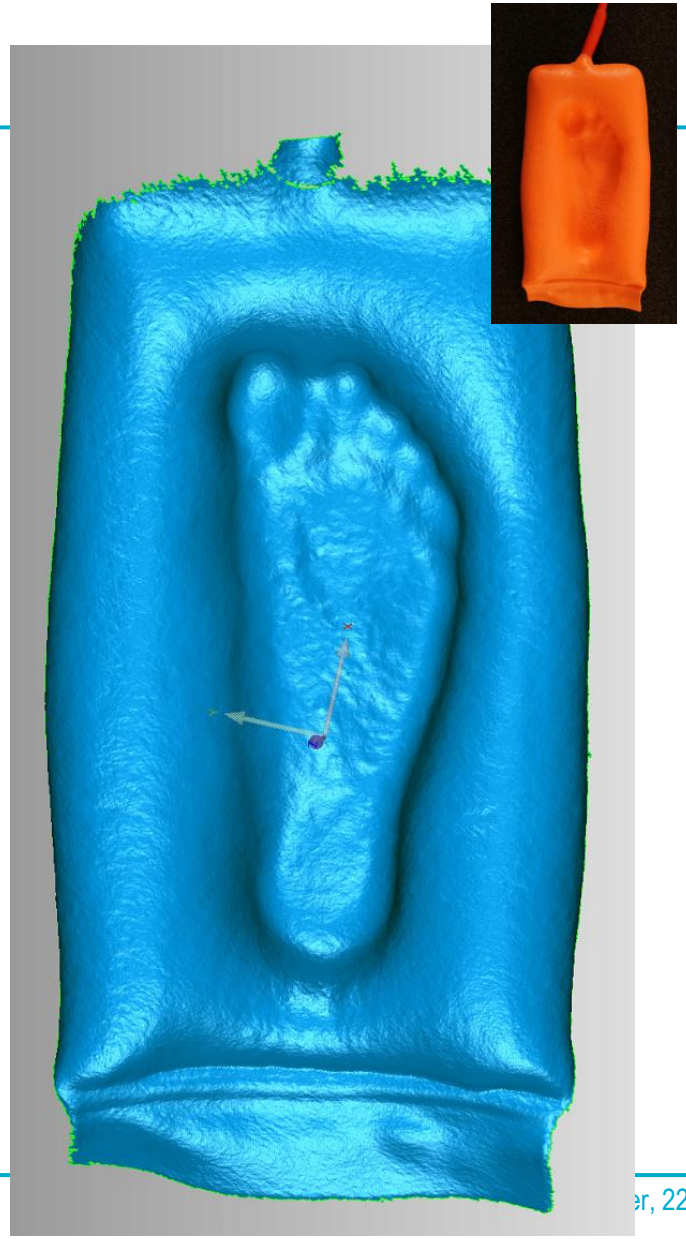


02 Ergebnisse

Visueller 1:1 Vergleich

Komplette Kissen
von oben betrachtet

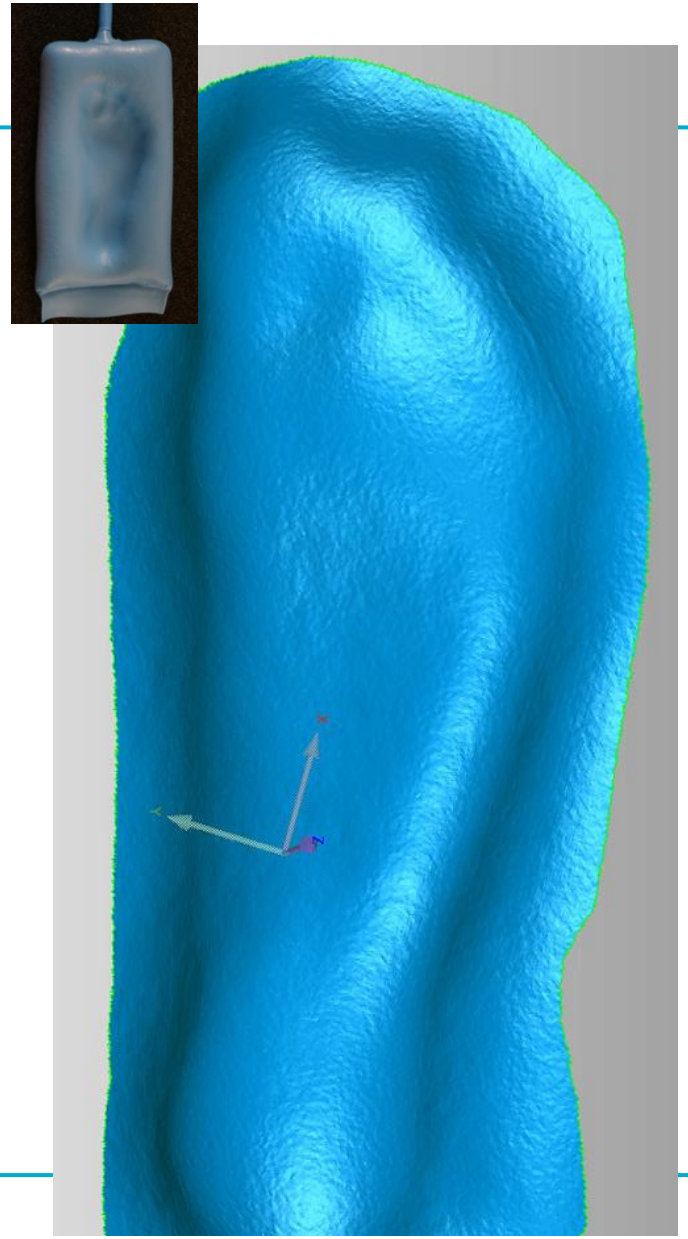


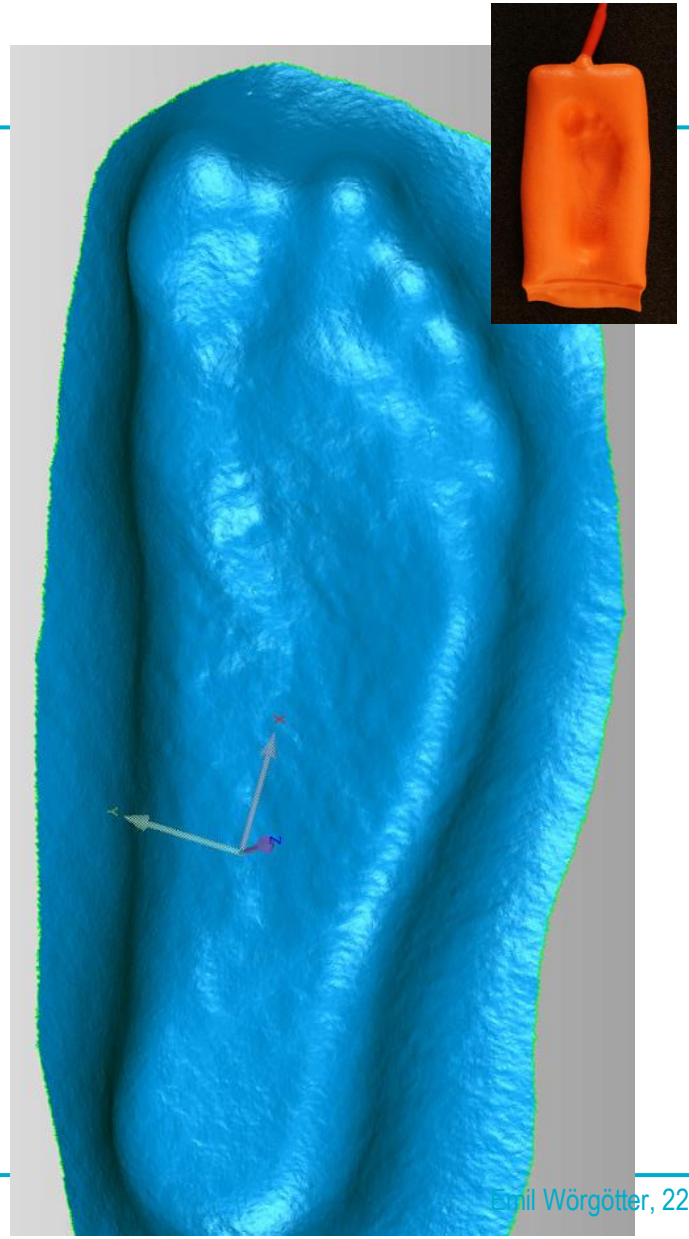


02 Ergebnisse

Visueller 1:1 Vergleich

Ausschnitt
von oben betrachtet

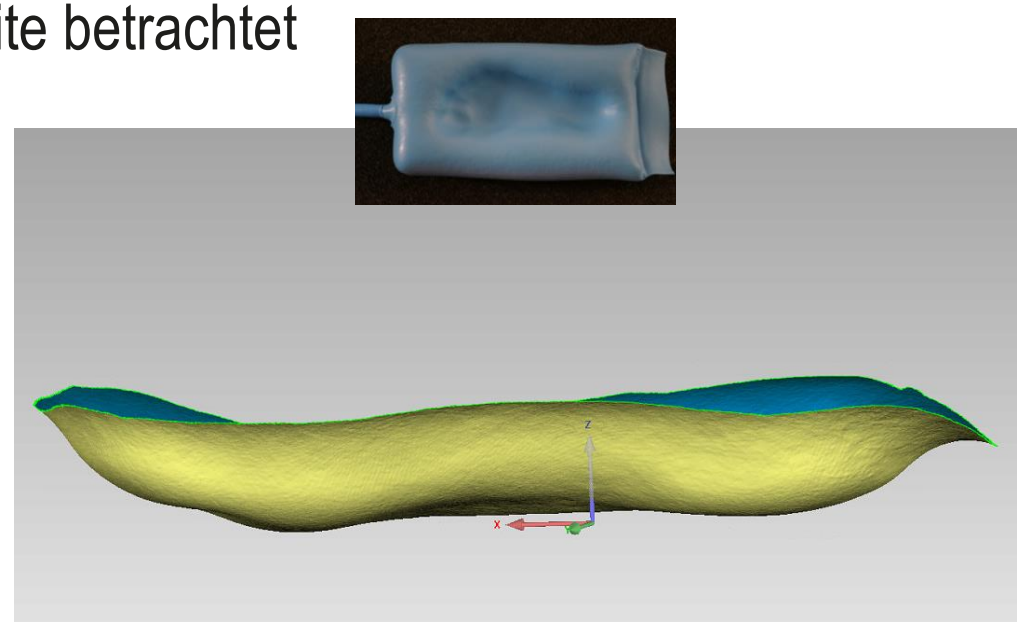


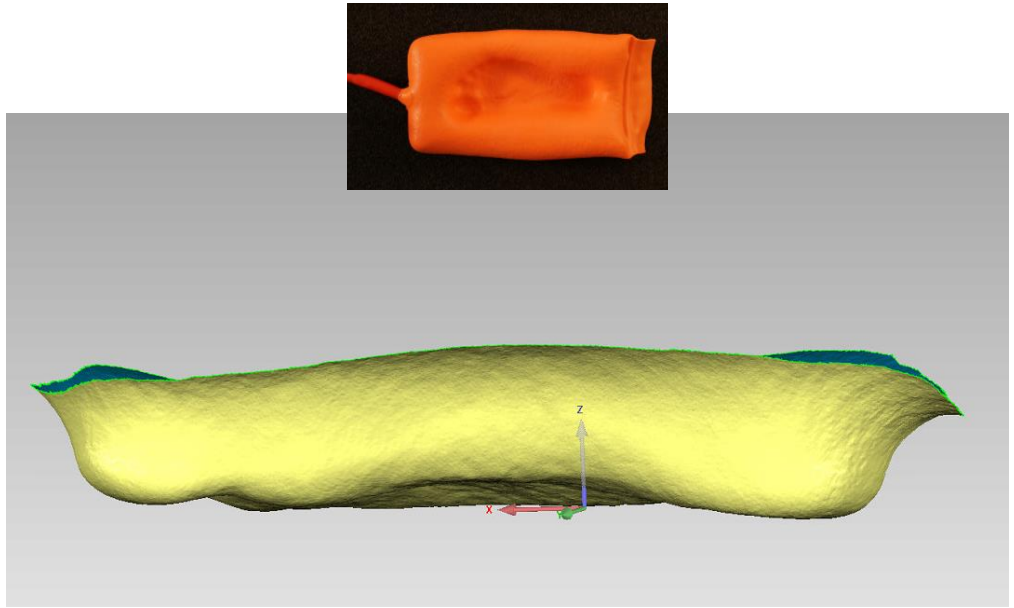


02 Ergebnisse

Visueller 1:1 Vergleich

Ausschnitt
von der Seite betrachtet

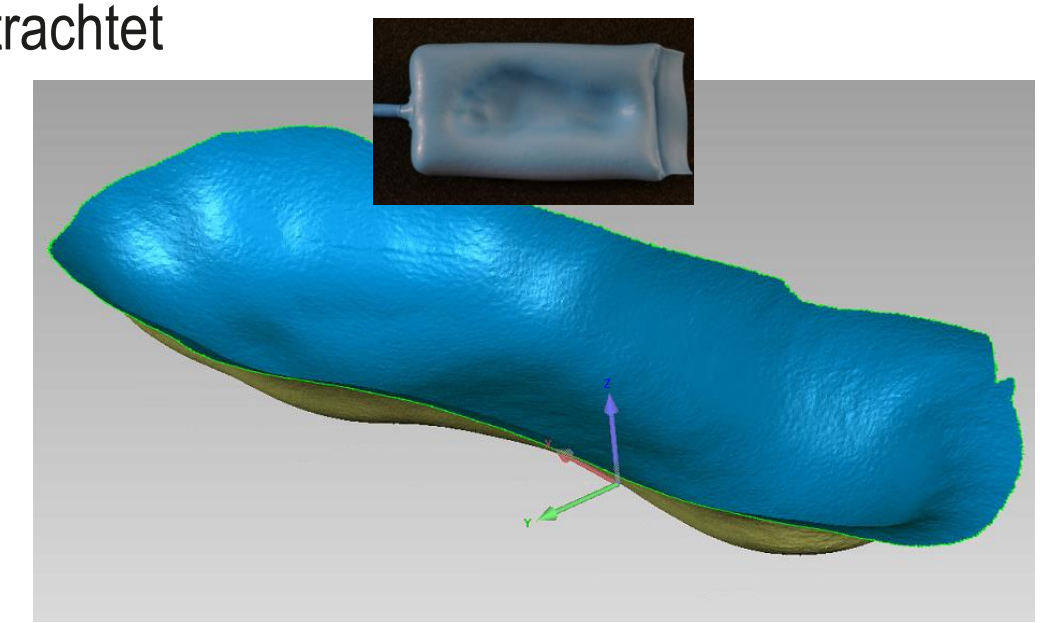


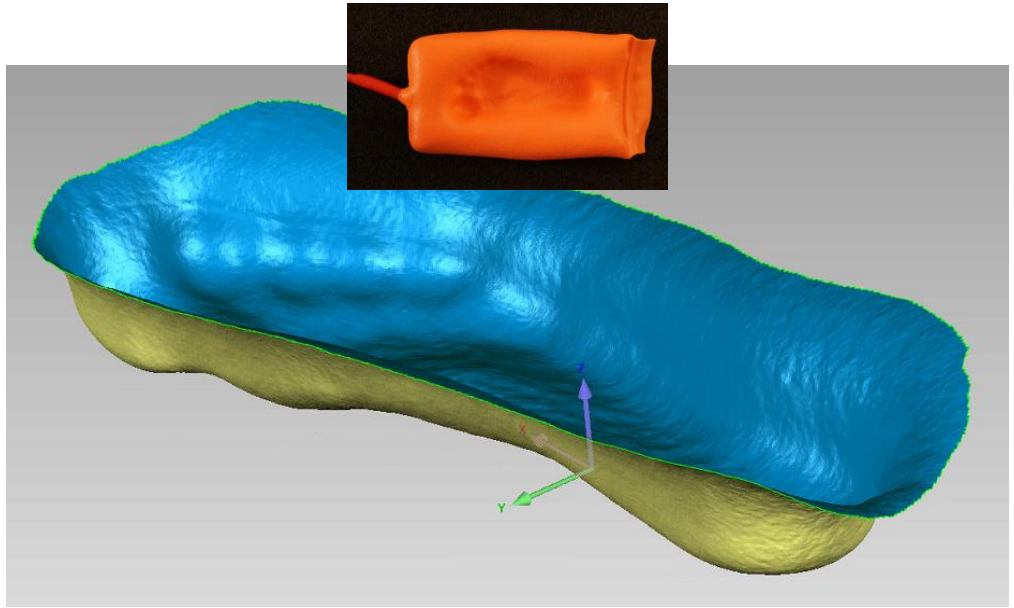


02 Ergebnisse

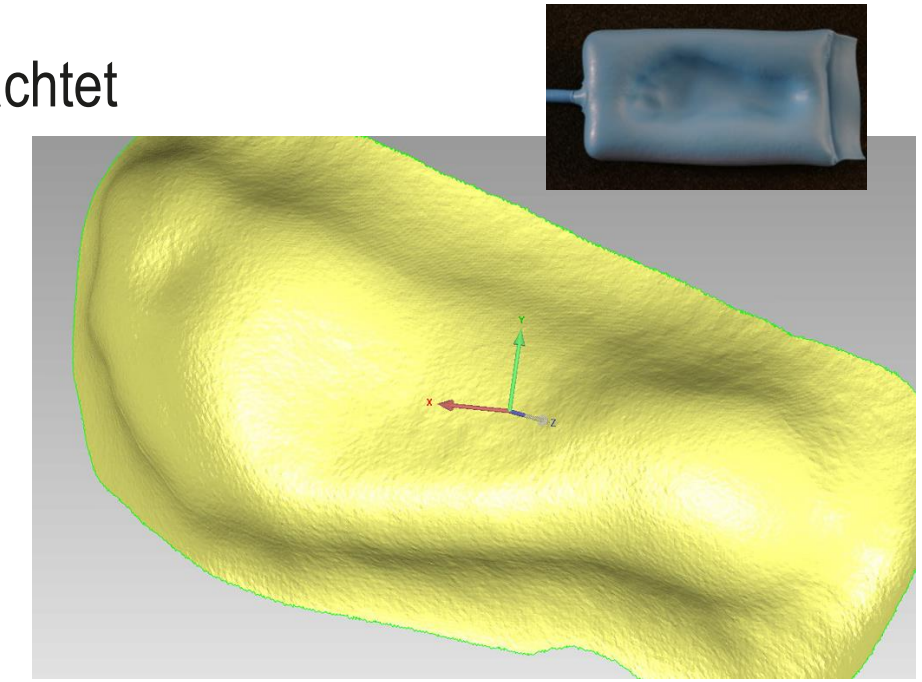
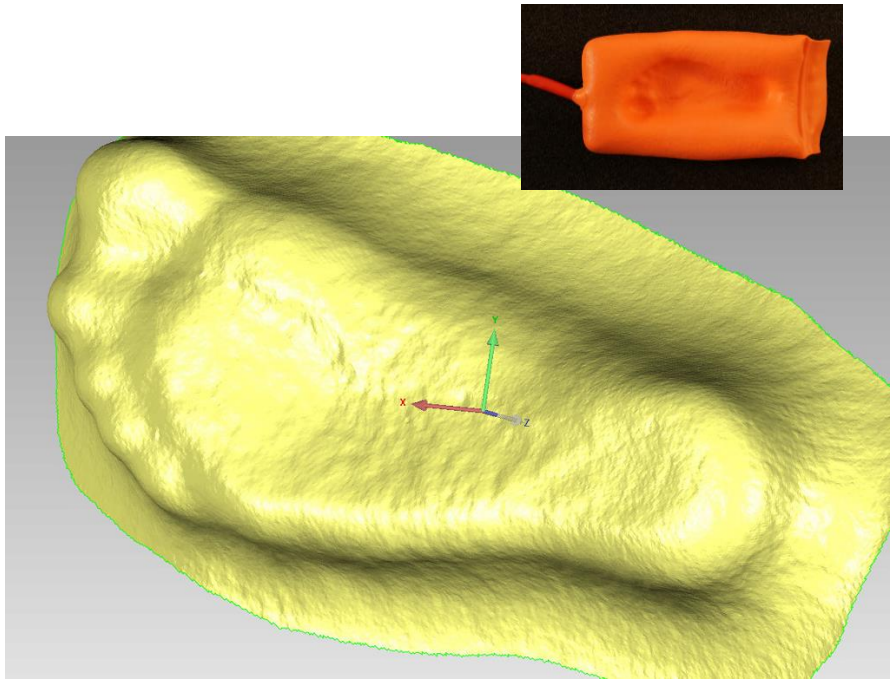
Visueller 1:1 Vergleich

Ausschnitt
schräg betrachtet





02 Ergebnisse

Visueller 1:1 Vergleich

Ausschnitt
von unten betrachtet