

Die ärztliche Meinung: Digitale Einlagenversorgung – ein Fortschritt oder ein analoger Rückschritt ?



Hartmut Stinus

Orthopäde und Unfallchirurg

Orthopaedicum Northeim

Ltd Arzt Fußzentrum am Ev. KH Göttingen-Weende

MVZ Orthopaedicum Northeim

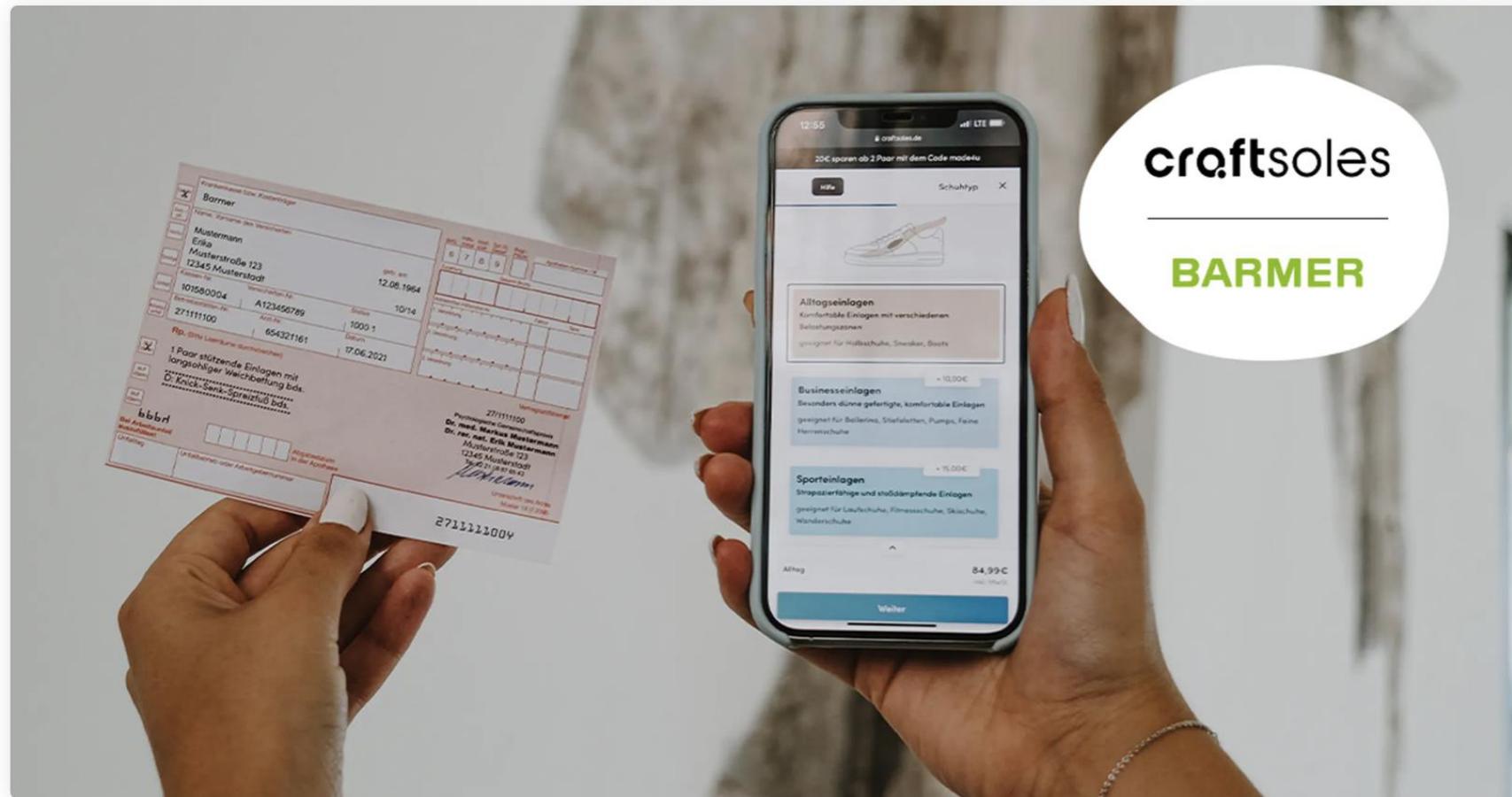
Sturmbäume, 37154 Northeim



**Kooperationspartner der
Universitätsmedizin Göttingen
Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Plastische Chirurgie
QVH 2021**



Kann das funktionieren?



craftsoles

BARMER

Orthopädische Einlagen auf Rezept

Du warst beim Arzt und hast ein Rezept für orthopädische Einlagen erhalten? Für Barmer Versicherte ermöglichen wir Dir auch craftsoles Einlagen auf Rezept zu erhalten. Unsere Orthopädiemeister fertigen Deine individuellen Einlagen entsprechend der ärztlichen Verordnung.

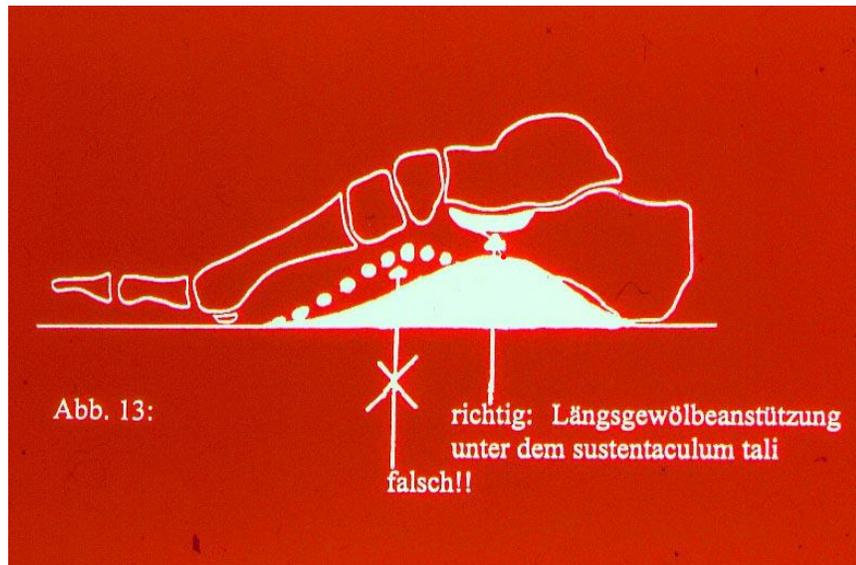
craftsoles



Verschiedene Arte von Einlagen : Stützeinlagen

Unterstützung des medialen und lateralen Längsgewölbes gute
Fersenführung, retrocapitale Abstützung (Pelotte, Stufe)

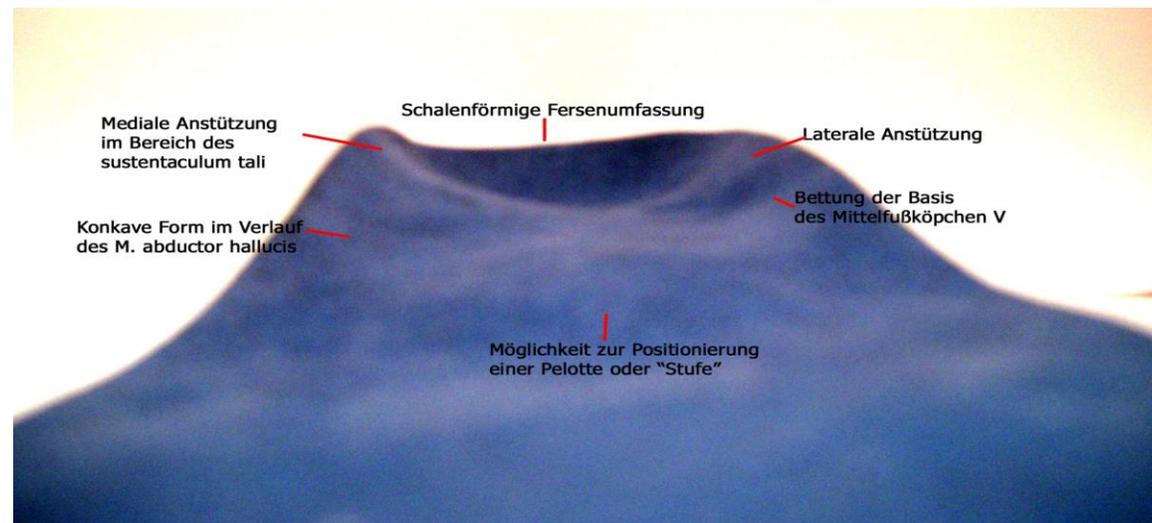
Indikationen: Flexibler Knick-Senkfuß und assoziierte
Beschwerden an Fuß, Unterschenkel und Knie



Weichbettungseinlagen

=Bettungseinlagen, elastisch, ggf. druckumverteilend
=Weichpolsterbettungseinlagen

- Knick-Senk-Spreizfuß
- Hallux rigidus mit Spreizfußbeschwerden
- Ballen-Hohlfuß
- rheumatischer Spreizfuß
- angio-neuropathischen Fußveränderungen in Kombination mit anderen Fußdeformität

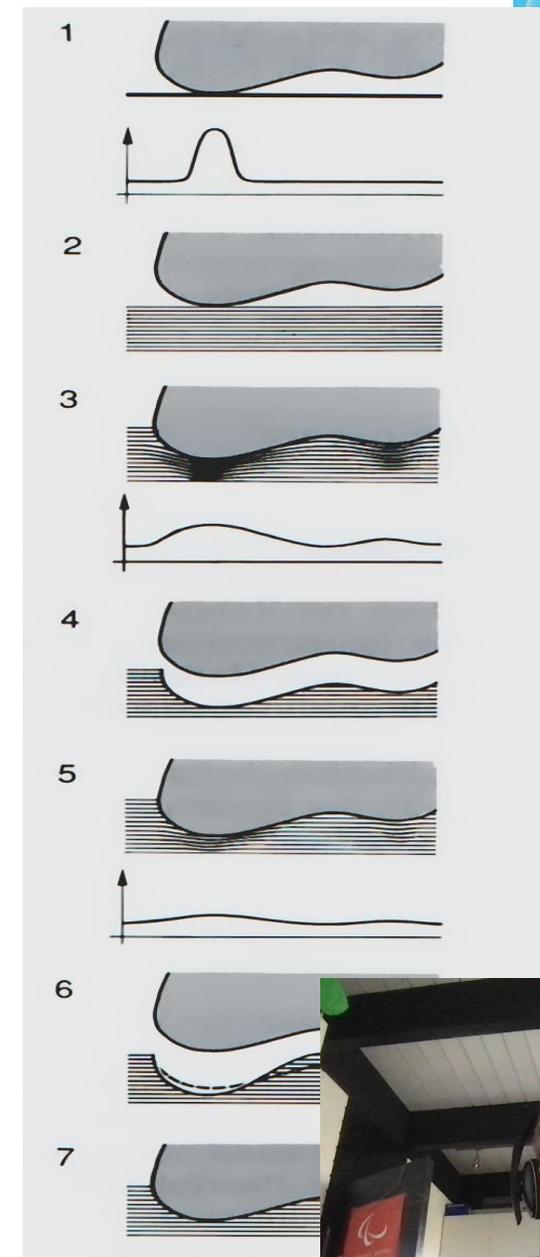


Greitemann B, Stinus H, Schievink F, Walter M, Deinfelder R, Rohland D, Dierckx Stumpf J, Türk H, Die Verordnung orthopädischer Einlagen für Konfektionsschuh

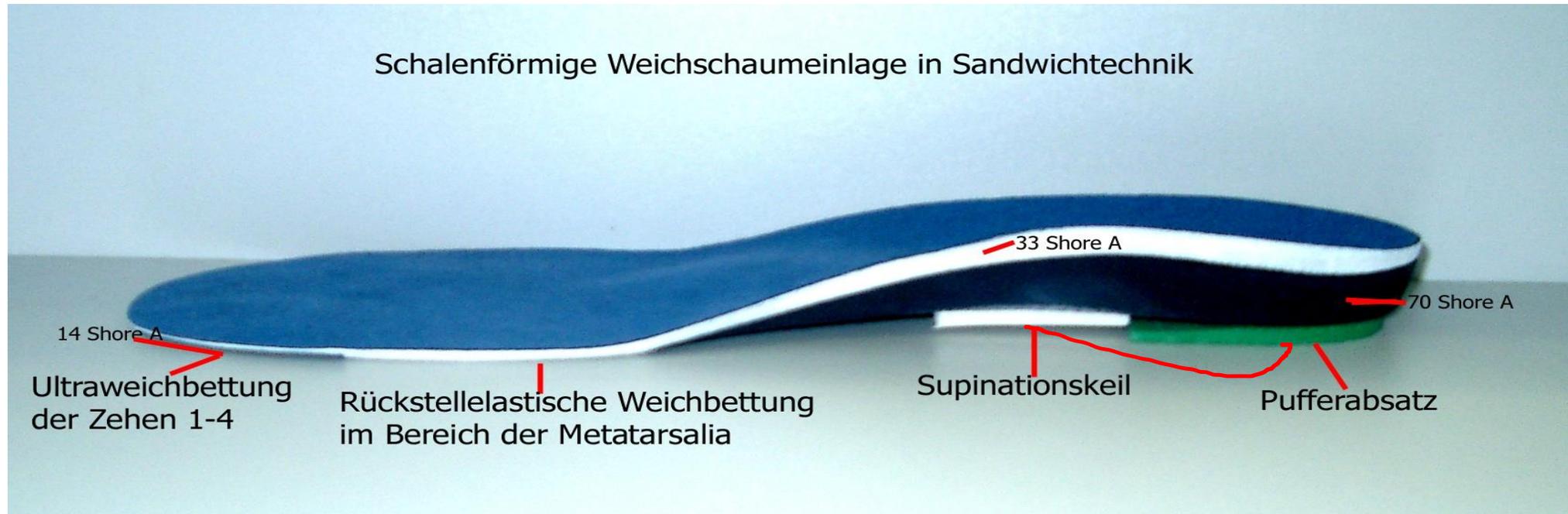


Bettungseinlagen

- Druckumverteilung überlasteter Bezirke



Stützende Bettungseinlage in Weichschaumtechnik



Greitemann B, Stinus H, Schievink F, Walter M, Deinfelder R, Rohland D, Dierolf V, Stumpf J, Türk H Die Verordnung orthopädischer Einlagen für Konfektionsschuhe, E DGOOC, ZVOS, 2020
Stinus, H Operationen und Konservative Therapie an Fuß und Sprunggelenk, Cuivillier 2021



Sensomotorische Fußorthesen



**Zehenwulst zur
Detonisierung und Pronation**

**„Tieferlegen“ des
1.ten Strahles;
hierdurch
Pronierung des
Vorfußes**

**Mediale Anstützung zur
Aktivierung der Tibialis-
Muskulatur**



**Stufenförmige
retrocapitale
Anstützung zur
Detonisierung
der
Gastrocnemius-
muskulatur**

**Laterale
Anstützung
zur Aktivierung
der Peroneal-
muskulatur**

Bernius, P Sensomotorische Einlagenversorgung – was ist daran neu, was ist alt bekannt
Sprunggelenk. 2009; 8 (1), S. 16–27,
Hell et al. 2017 :AWMF #033-020; S2k, „Kindlicher Knick- und Senkfuß“



Was kann der Blauabdruck?



Vermehrter Druck MFK 2, 3,4 und auch 5

Wenig Lastübernahme
MFK 1

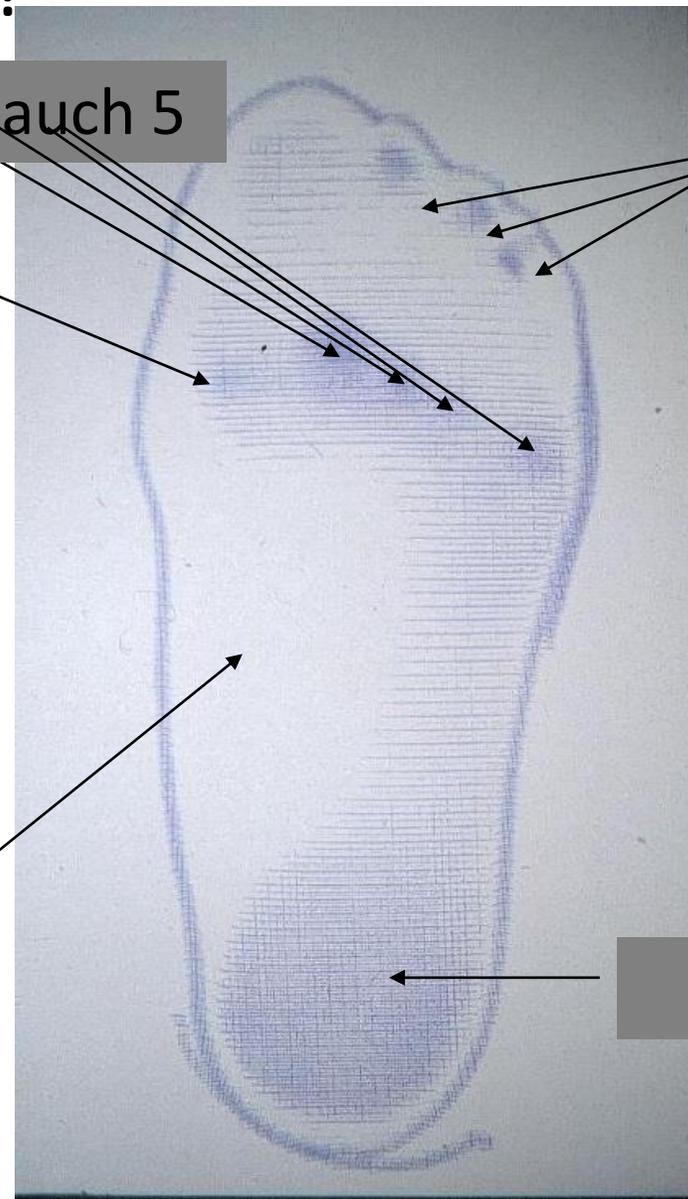
Zehen-
beeren

Maß- und Modellverfahren Trittspur (Blauabdruck)

Fußlängsgewölbe

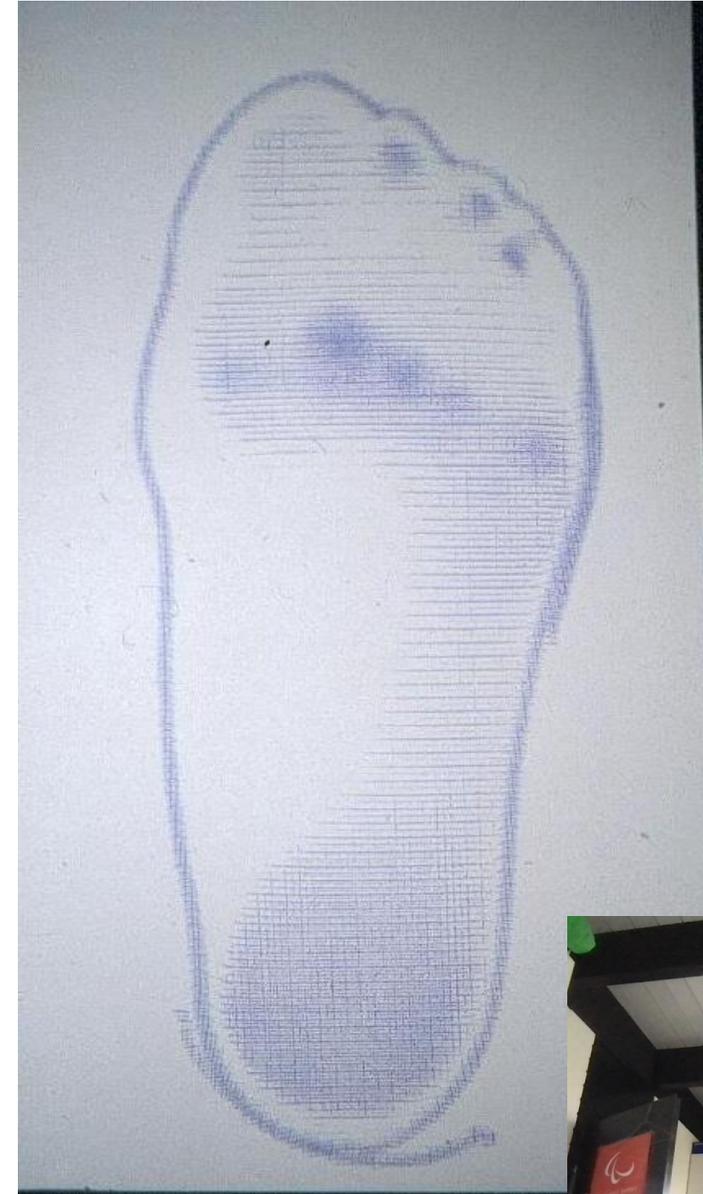
F

Genügt ein solcher Fußabdruck alleine um
eine orthopädische Einlagenversorgung
durchzuführen?



Genügt ein durch den Patienten
selbst durchgeführter Fußabdruck?
Wie wurde er durchgeführt ?
Statisch?
Dynamisch?

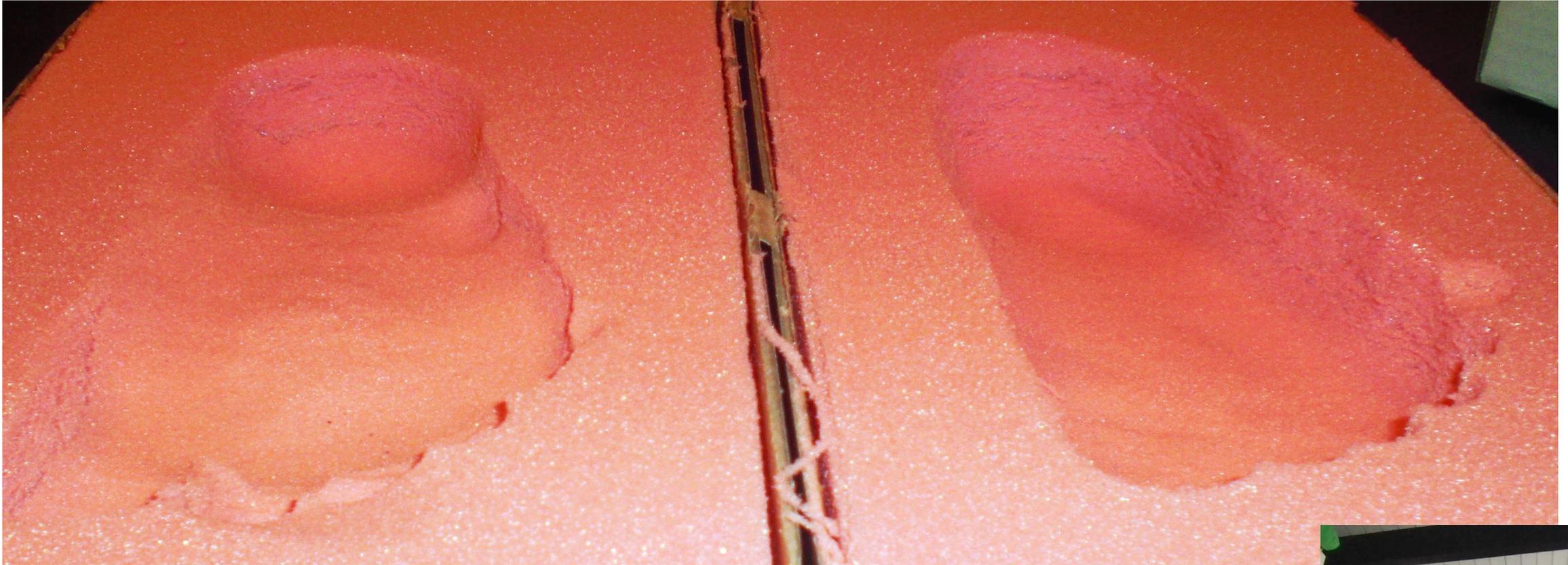
Antwort :
Die Blaupause liefert immer nur
Informationen zur Fehlstellung.
Auf Basis der Blaupause ist das
therapeutische Ziel
(Rückfußaufrichtung,
Druckumverteilung) nicht zu
definieren, da relevante
Informationen (z.B. Flexibilität der
Fehlstellung) fehlen.



Die Anamnese, Untersuchung und Auswahl des individuell richtigen Maß- und Modellverfahrens ist zwingend erforderlich!!



3 D-Schaumabdruck



Der Fuß des Pat. wurde fachmännisch mit Rectusstellung der Ferse unter Teilbelastung und mit windlass Mechanismus in den Schaum eingeführt...

Pat. wurde aufgefordert in den Schaum zu treten....

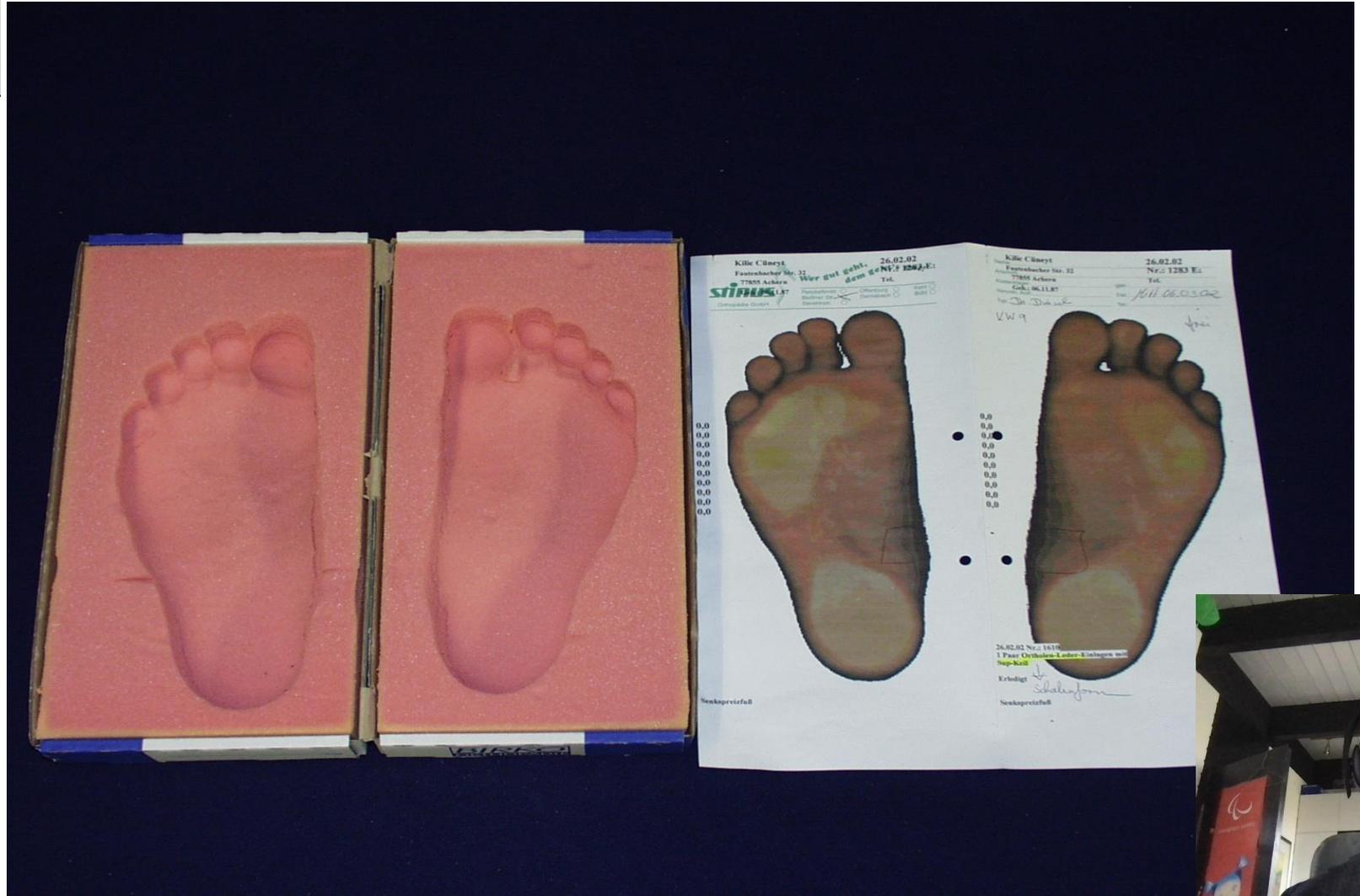


Maß- und Modellverfahren





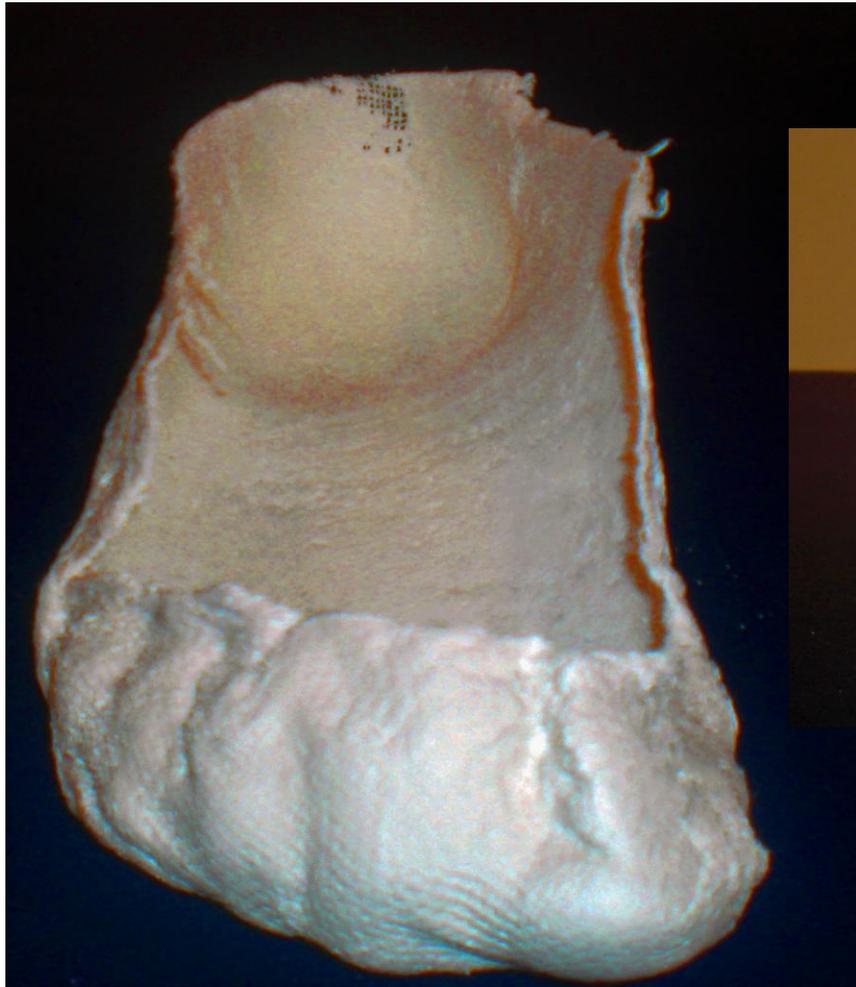
Trittschaum und Scannerabdruck



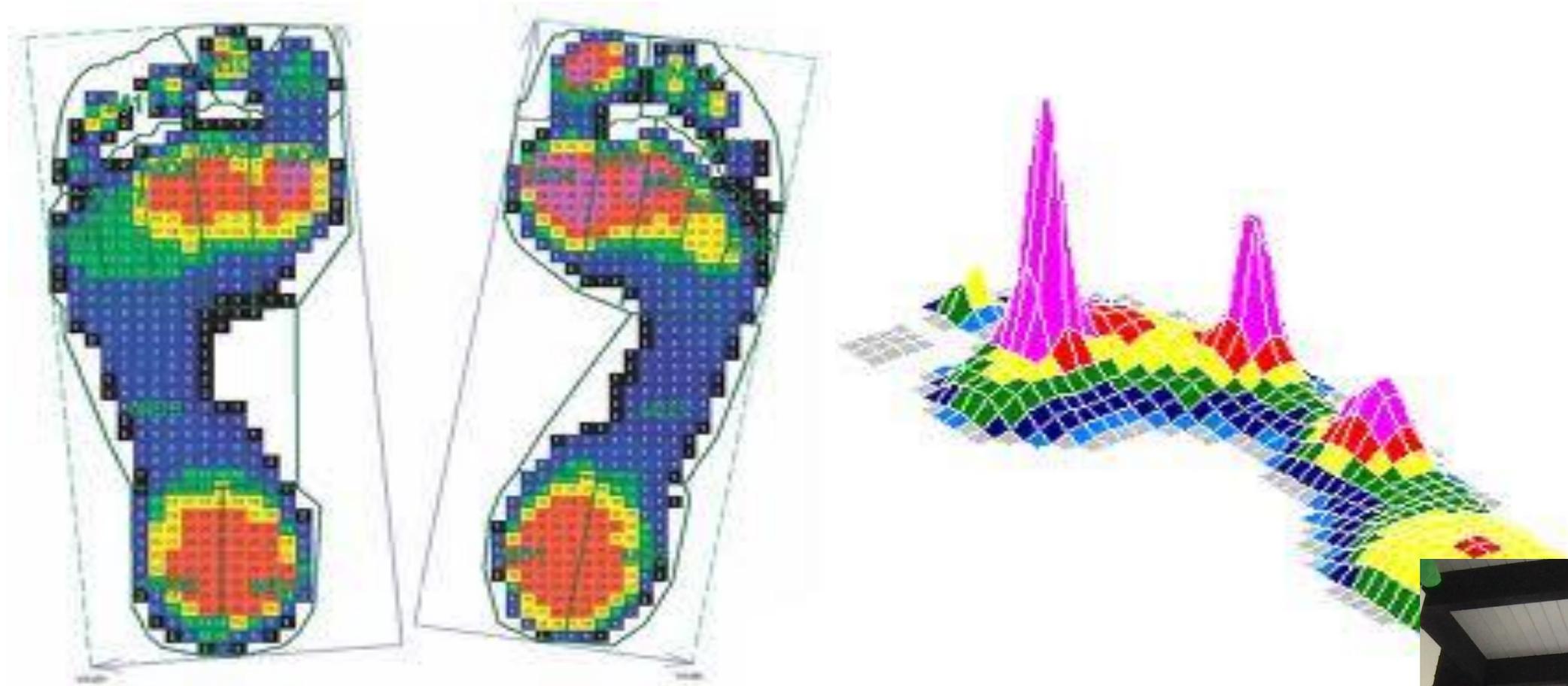
Gipsabdruck



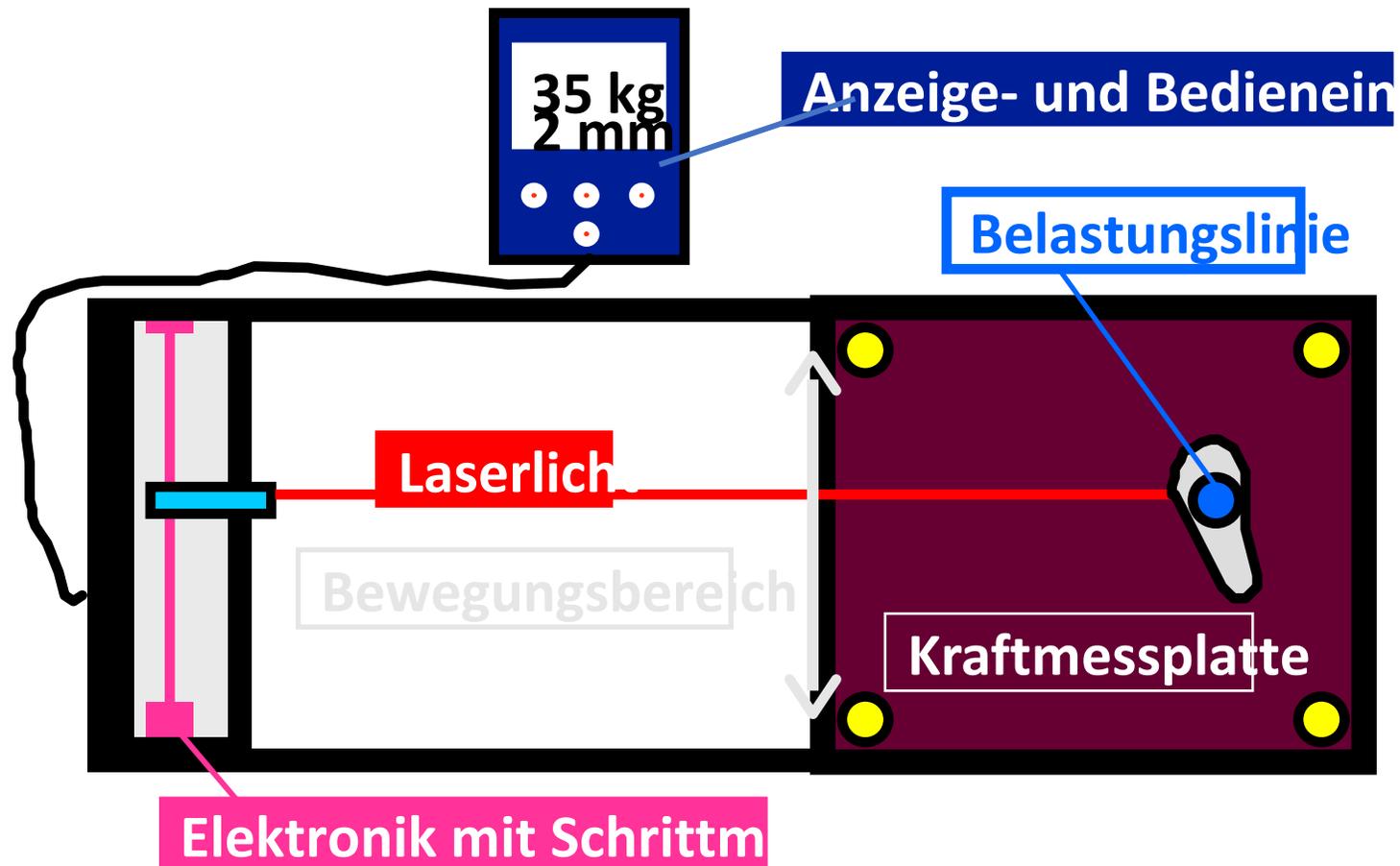
Der fertige Gipsabdruck



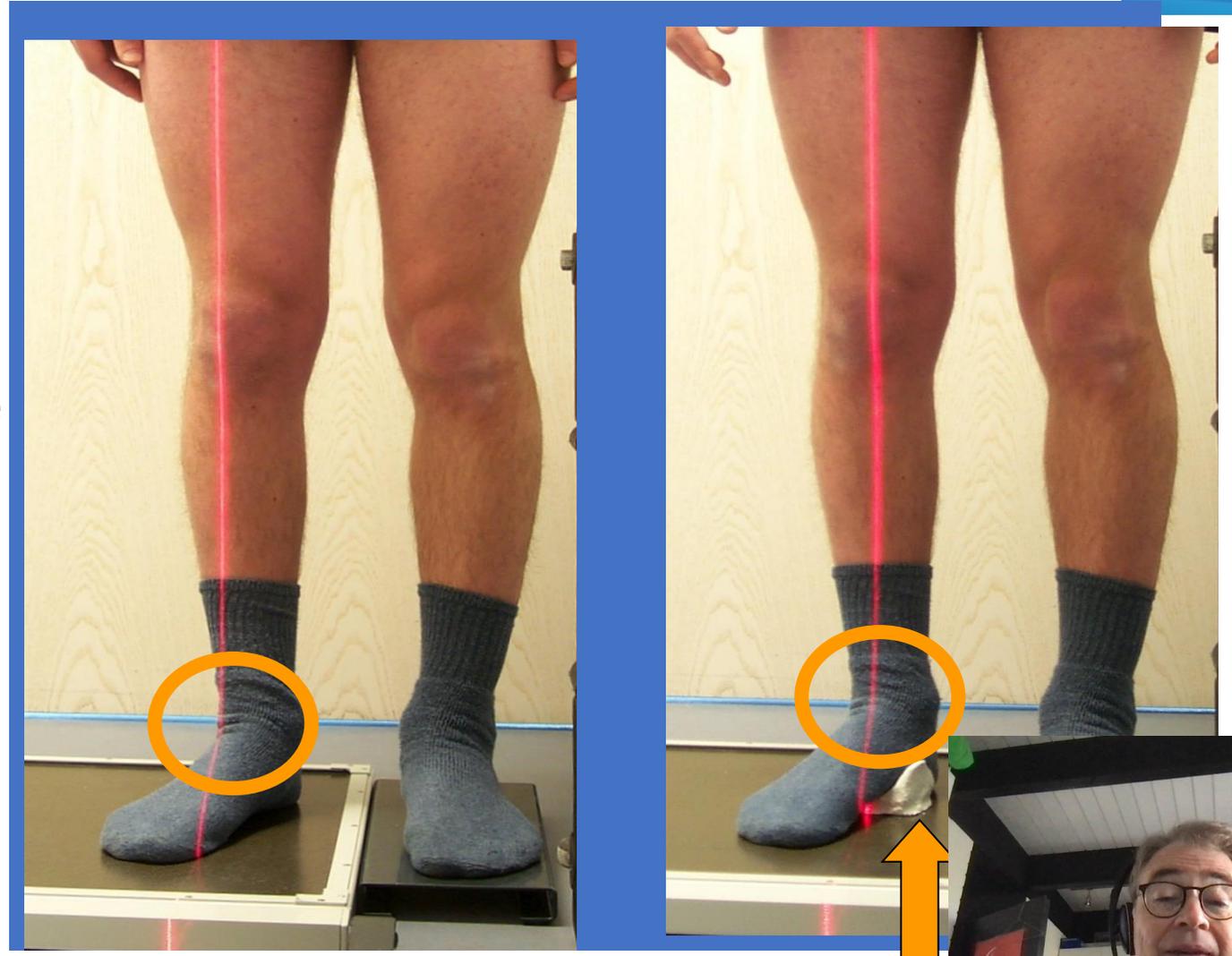
Pedobargraphie



Zur Achsvermessung kann auch das L.A.S.A.R.-Posture benutzt werden



Einfluss von Supinationskeilen auf die Gelenkbelastung



„Online Einlagen von craftsoles“

- 35 jährige Pat. - BEK versichert
- Bef.- Senkfuß mit stat. Fußbeschwerden
- Schuhangabe: New Balance „weit“



Zur Evidenz....

- Die BEK gibt als Evidenz eine Befragung der Patienten mit einer Zufriedenheit von 95% an.
- Dies ist kein wissenschaftliches , sondern ein ökonomisches Meßinstrument
- Beispiel eines hochrangigen Wissenschaftlers:
„Wenn ich einem starken Raucher 2 Päckchen Zigaretten schicke und dann seine Zufriedenheit mit den Zigaretten erfrage, so ergibt dies sicherlich eine hohe Zufriedenheit des Rauchers... „(Prof. Dr. B.K. – Quelle dem Autor bekannt)
Gesundheitsfördernd ist Rauchen jedoch nicht!!



Ein orthopädisches Hilfsmittel kann bei nicht fachgerechter Anwendung Gesundheitsschäden verursachen.



- Knick-Senkfuß
Einteilung in flexibel/rigide
Höhe Anstützung kann nur
durch Untersuchung ermittelt
werden
- Worst case: Riß der Tibialis
posterior Sehnen und sekundäre
Gelenkschäden



Ein orthopädisches Hilfsmittel kann bei nicht fachgerechter Anwendung Gesundheitsschäden verursachen.



- Hohlfuß
Coleman Block Test betr.
Unterteilung in flexibel / rigide
zwingend erforderlich auch zur
Bestimmung der FußEinstellung
in der Einlage
worst case : sekundärer
Gelenkschade OSG , Ruptur
Peronäus brevis Sehne



Ein orthopädisches Hilfsmittel kann bei nicht fachgerechter Anwendung Gesundheitsschäden verursachen.



- Beispiel Achillodynie

Wichtige Untersuchung : Push up Test wg. Höhe Stufe / Pelotte
Außenbandinstabilität?
Worst case Szenario bei falschem Hilfsmittel: Achillessehnenruptur!

Probleme ohne Untersuchung bis hin zu Strukturschäden auch bei Fersenspornsyndrom/
Plantarfasciitis
Nach OP Klumpfuß/Plattfuß
Zehendeformitäten
Kniearthrose



Diabetisches Fußsyndrom – Gefahr der Amputation!



... aus dem Text des Beratungsausschusses:

Völlig inakzeptabel und jeder nationalen und internationalen Leitlinie widersprechend, wäre eine Versorgung bei Hochrisikopatienten, bspw. bei Diabetespatienten mit Diabetischem Fußsyndrom (DFS) mit Diabetes adaptierten Fußbettungen und Diabetesschutzschuhen ohne die Anwesenheit eines überwachenden Orthopädiehandwerkers. Hier handelt es sich immer um Patienten mit einem extrem hohen Risiko für eine Ulkuserkrankung, bzw. Reulzeration mit Infektion die immer wieder Minor- oder Majoramputation nach sich ziehen. Auch die Leistungsbeschreibungen für diese Versorgungsart in der PG 31 verbieten zu Recht eine „Orthopädiehandwerker-lose“ Versorgung.



Versorgungspfad Einlage

Was kann der Versandhandel?



Craftsoles

OST/OT vor Ort

JA

Patient kommt mit Rezept wg.
Gesundheitsschaden

JA

NEIN

Anamnese und Untersuchung durch
den OST/ OT

JA

NEIN

Auswahl und Durchführung des Maß-
und Modellverfahrens durch den OST

JA

JA

Herstellung der Einlage in
Meisterwerkstatt OST/ OT

JA

NEIN

Abgabe und Überprüfung des
Hilfsmittels am Patienten

JA

NEIN

Kontrolle des Hilfsmittels

JA

Entspricht **nicht** den
Anforderungen der PG 08
und die des Arztes

Entspricht den Anforderungen
der PG 08 und die des Arztes



Zusammenfassung

- Der Weg zur Einlage ist ökonomisch digital perfekt durchorganisiert
- Der Fußabdruck wird vom Laien nach „Betriebsanleitung“ selbst durchgeführt und bietet ein hohes Maß an Fehlermöglichkeiten!
- Der Blauabdruck ist maximal analoges seit 100 Jahren durchgeführtes Verfahren und nicht innovativ!
- Bekanntermaßen führt ein Fehler beim Maßnehmen unweigerlich zu einem Fehler im Hilfsmittel Einlage!
- Die Untersuchung ist integraler und äußerst wichtiger Bestandteil der Hilfsmittelversorgung!
- Eine Abnahme des Hilfsmittels und Kontrolle sowie Einpassen in wie in den gesetzlichen Regelungen gefordert findet nicht statt





Zusammenfassung

- Eine Hilfsmittelversorgung auf Rezept ist analog zur einer medikamentösen Intervention zu sehen und kann Nebenwirkungen haben
- Eine Versorgung kann daher nur vor Ort unter Kontrolle des Fachmanns Orthopädie(schuh-)techniker erfolgen
- Die gesetzlichen Regelungen (PG 08, PG 31) schreiben dies auch dezidiert vor
- Die Digitalisierung bei z.B. Craftsoles oder auch Get steps wird nur bei den ökonomischen Verfahren mit hervorragendem Marketing umgesetzt
- Die medizinische Untersuchung wird reduziert auf ein vor 100 Jahren evaluiertes analoges Verfahren, ebenso die Herstellung und der Vertriebsweg (per Post – seit 1490!!)
- Insgesamt muss überlegt werden, ob die Übernahme der Medizin Ökonomie sinnvoll ist





Ich habe fertig

(Quelle: Trappatoni)

www.orthopaedie-northeim.de

