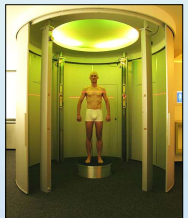


Einsatz Bodyscanning – Potenzial

Susanne Noller – Schweizerische Textilschule



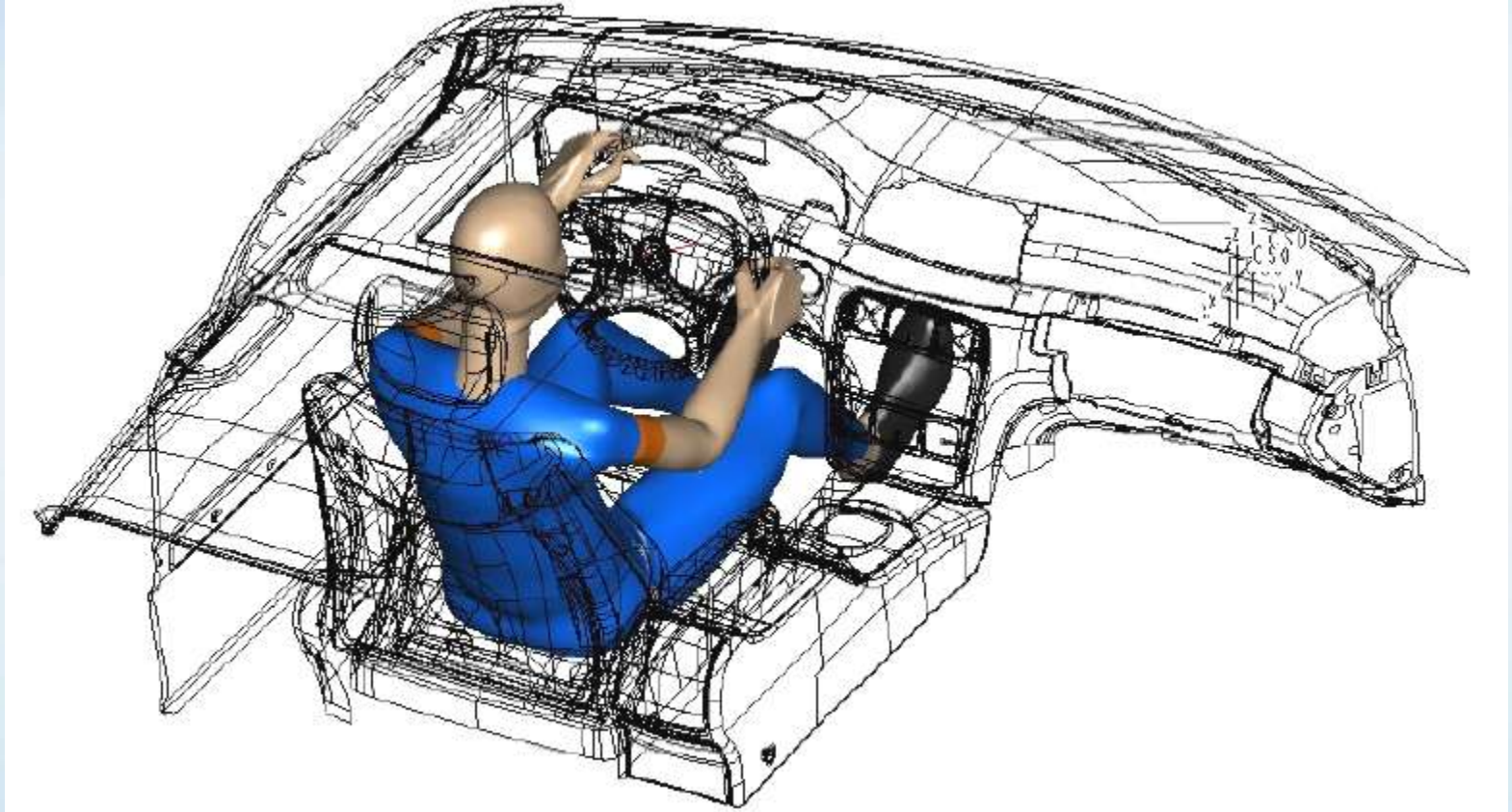
- Einführung – Einsatzgebiete im Überblick
- Prinzip des Scannens / Technologie
- Potenzial im Bereich Fashion



Einsatzgebiete dreidimensionaler Simulationen

- Produktentwicklung
- Entertainment
- Medizin

Ergonomische Anpassung des Fahrzeuginnenraums



Menschmodell „Ramsis“, auch integrierbar in CAD Systeme des Maschinenbaus (z.B. Catia)

(Quelle: TecMath / Human Solutions, „Ramsis“ Menschmodell)

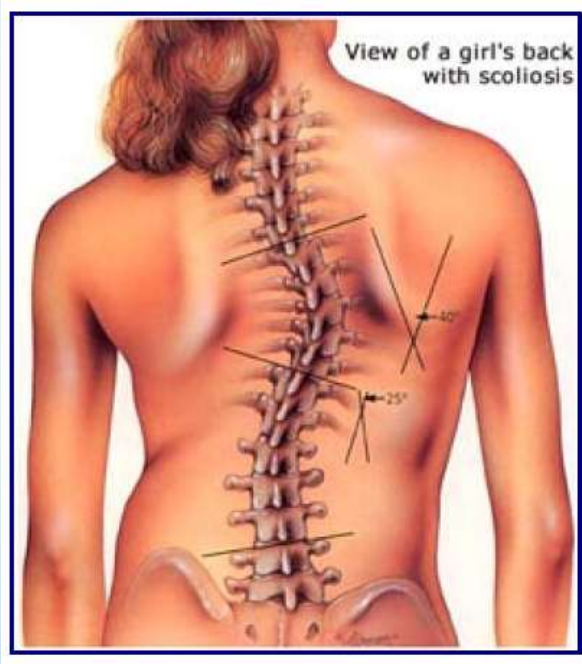
Der Aufbau virtueller Welten (Computergames)



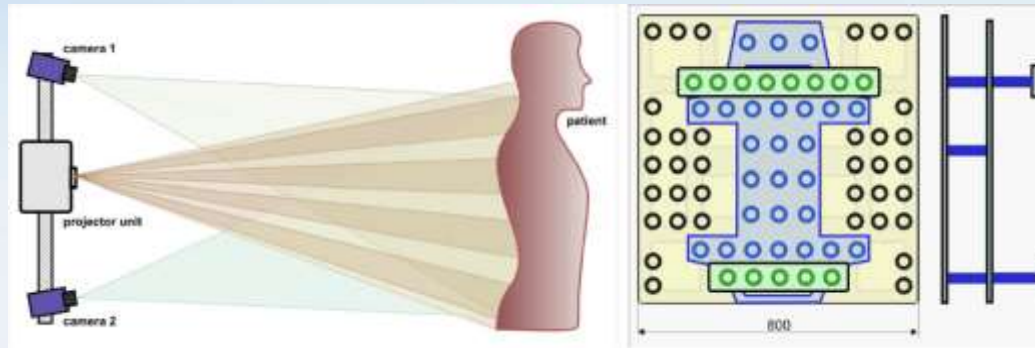
Diagnose bei Skoliose bzw. Haltungsschäden unterschiedlichster Art

Unter dem Begriff „Skoliose“ versteht man eine seitliche Verbiegung der Wirbelsäule bei gleichzeitiger Verdrehung der Wirbel, ...

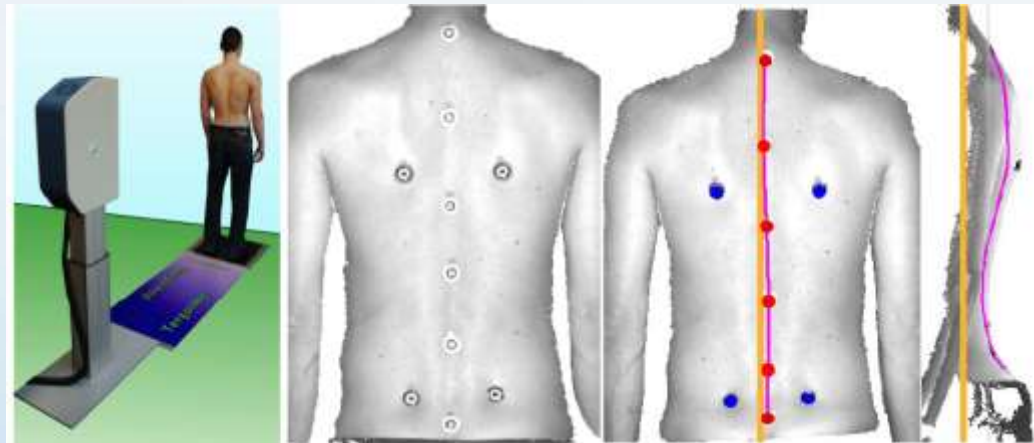
(Quelle: Wikipedia)



Analyse der Haltungsveränderung über detaillierte Aufnahmen der äusseren Erscheinung als Alternative zu Röntgenaufnahmen / Tomografie



Schematische Darstellung des Setups und der Kalibrierungsvorlage

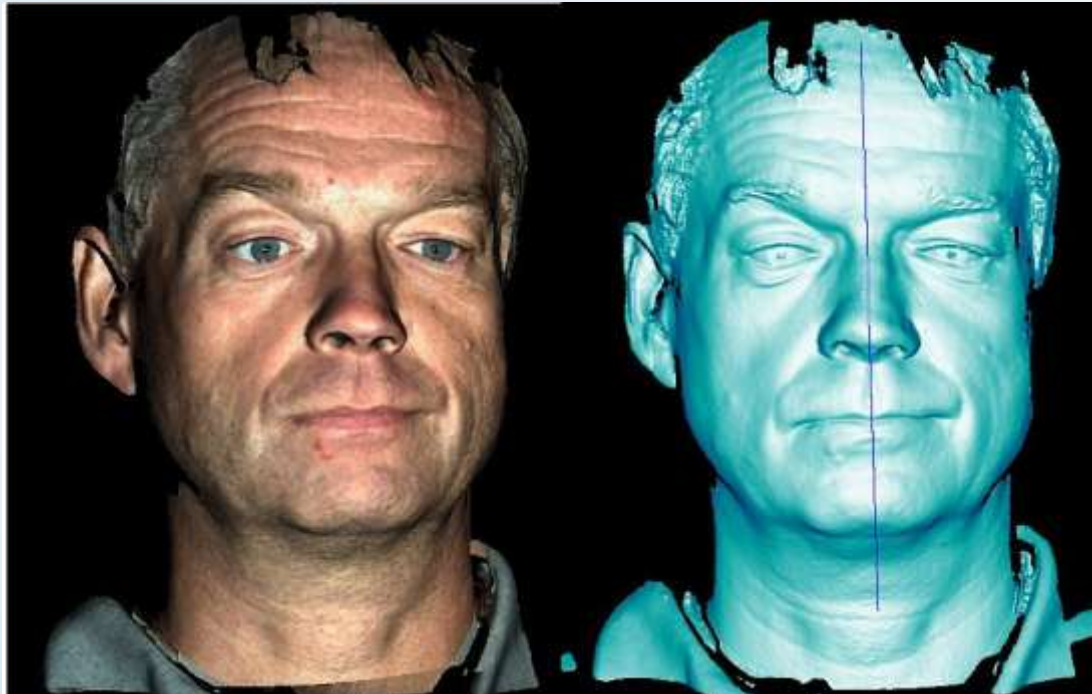


Schematische Darstellung der Analyse

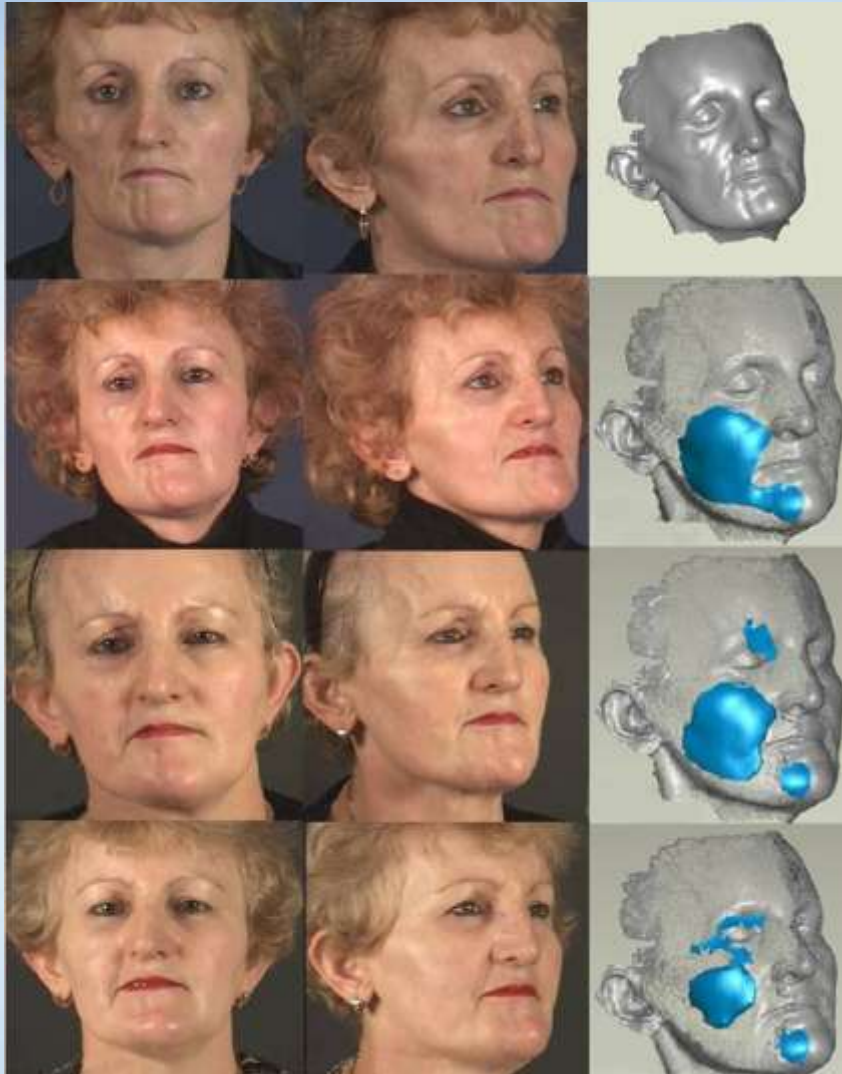
(Quelle: 3D Conference Lugano 2010, L.Paul, GFal, Germany)

3D Skin Imaging – Abbildung der Hautoberfläche

Oberflächenkonstruktion in hoher Präzision für klinische Anwendungen
(Gesichtsrekonstruktion / kosmetische Anwendungen ,...)



3D Abbildung eines gescannten Gesichts 180°
mit Textur bzw. als geglättete Punktwolke

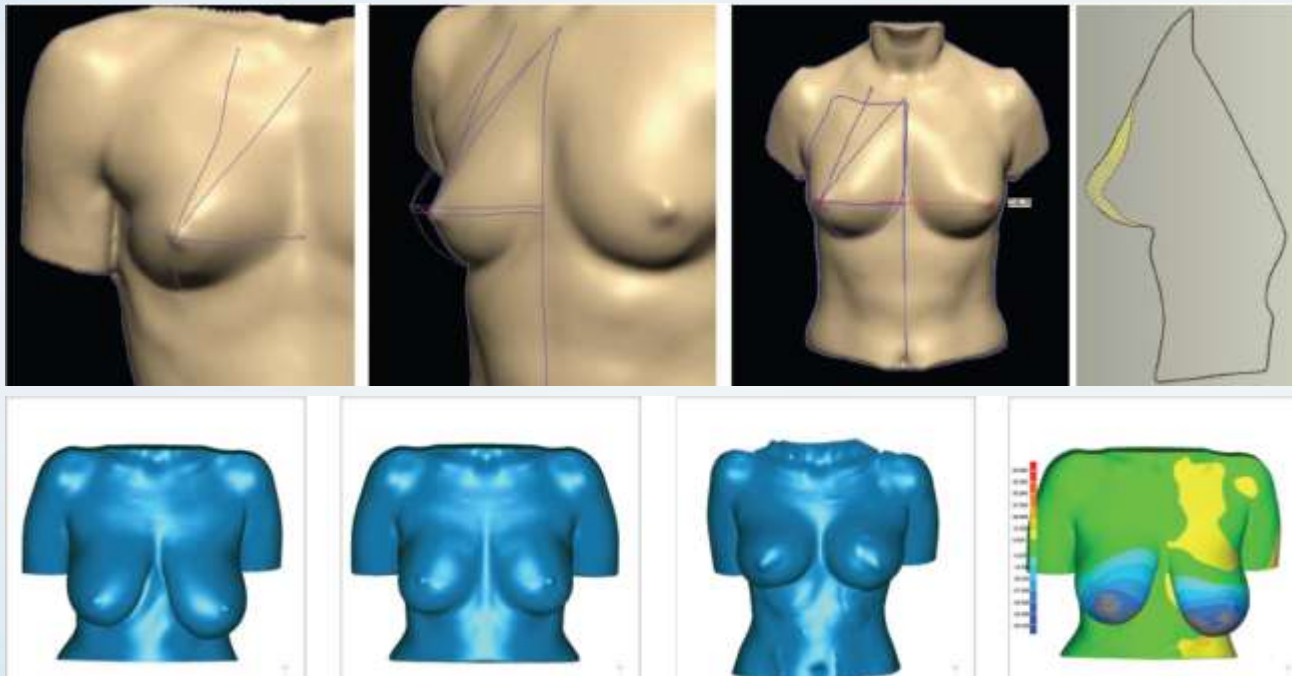


Die exakte Vorhersage des Ergebnisses von operativen Eingriffen (plastische Chirurgie) nimmt einen hohen Stellenwert in der Forschung ein.

Die Simulation der Ergebnisse im Vorfeld objektiviert die Vorgehensweise und verhilft letztlich zu grösserer Zufriedenheit der Patienten.

„Qualitätssicherung“ der plastischen Chirurgie

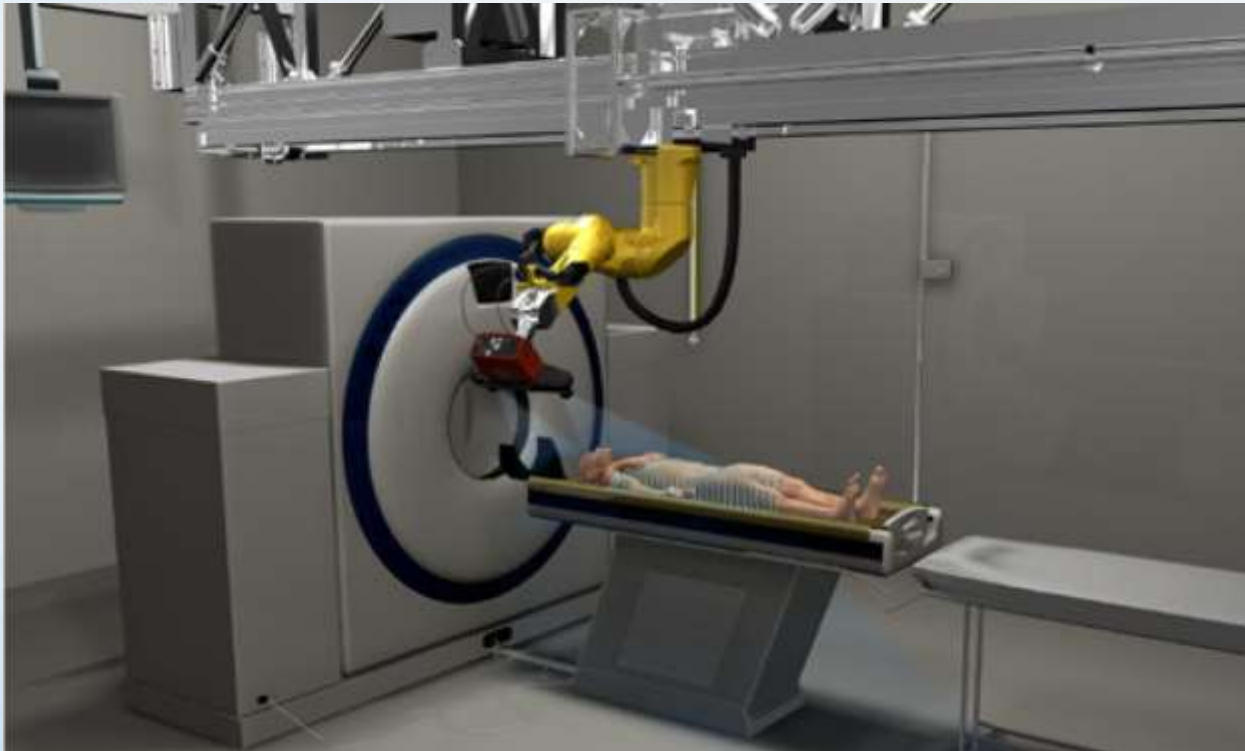
Überprüfung der gewünschten Ergebnisse vor der Durchführung



Virtuelle Planung einer Brustvergrößerung
bzw. einer Brustverkleinerung

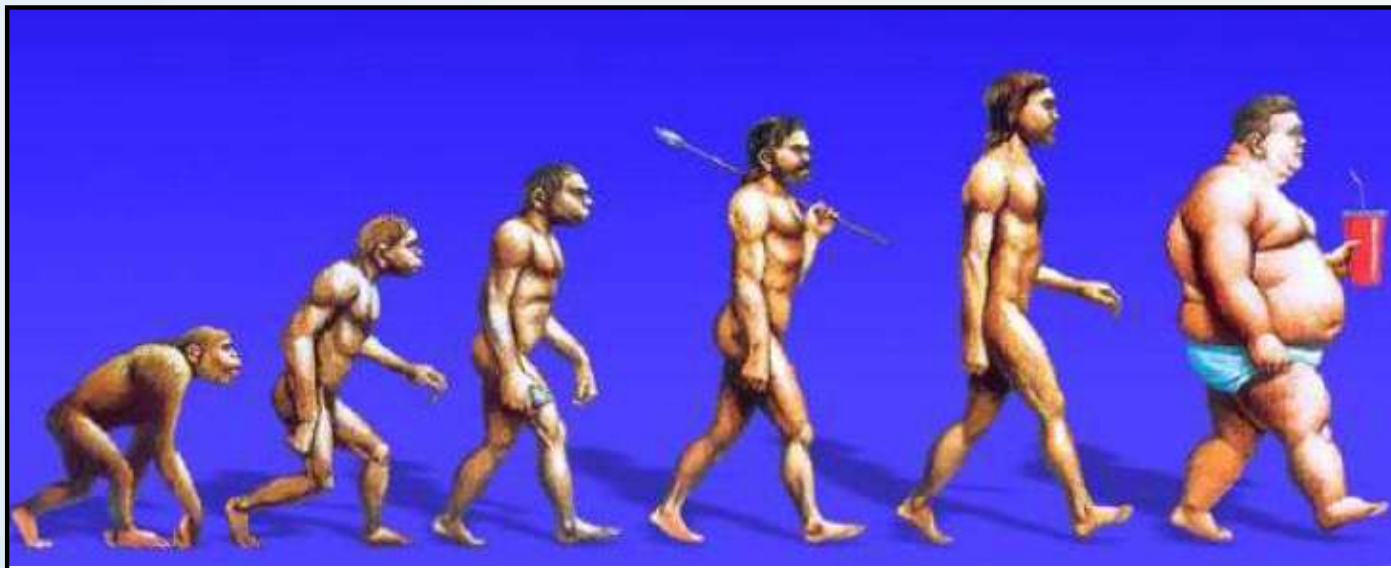
Rekonstruktion in der Forensik

Entwicklung eines eigenen Analyse- und Rekonstruktionsverfahrens an der Uni Bern



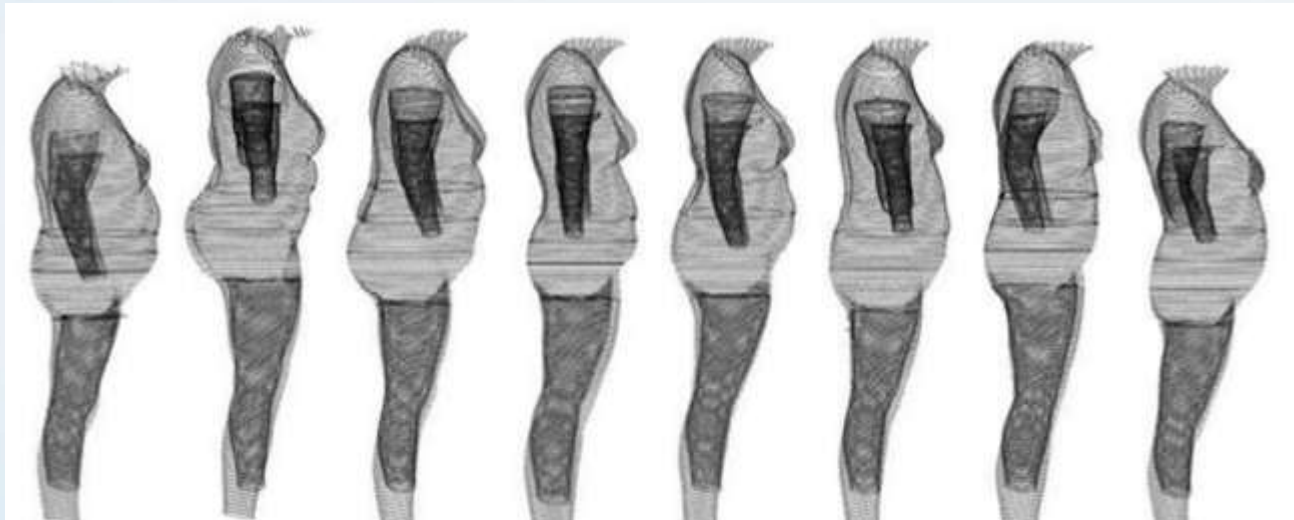
„Risikopatienten“ – Analyse von Adipositas (Übergewicht / Fettleibigkeit)

Analyse der Bevölkerung über Massvergleiche



Body Volume Index (BVI)

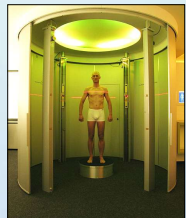
Überprüfung der Körperform über ein neues Mass – „Volumenvergleich“ für eine verbesserte Gesundheitsvorsorge

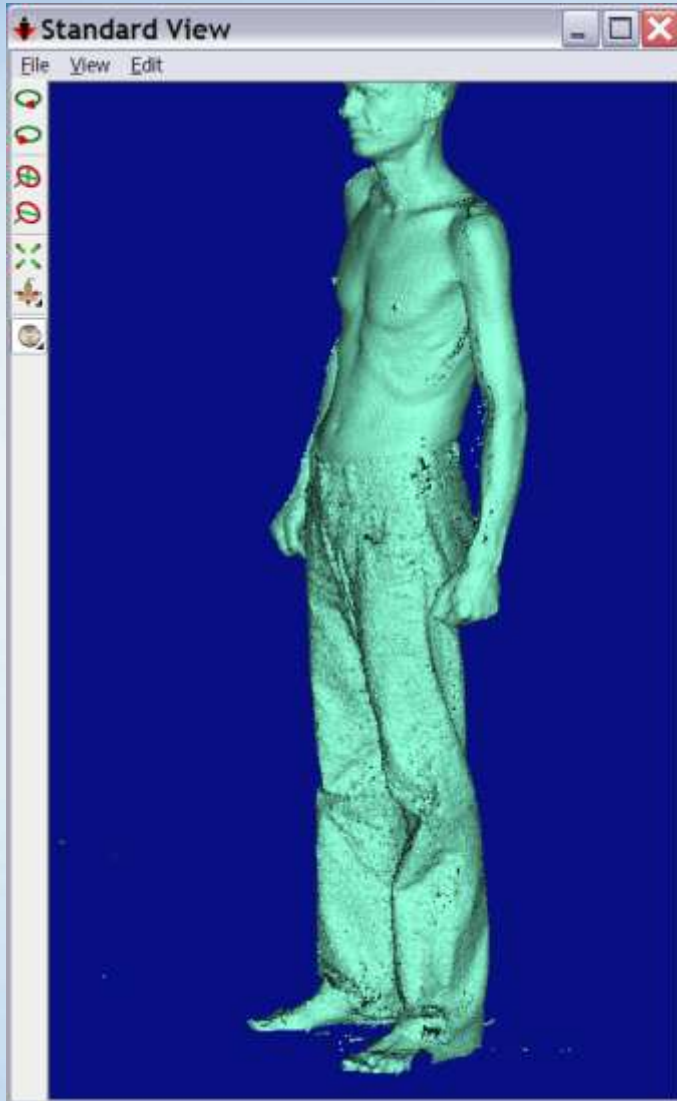


Erfassen des Körpervolumens und der Formausprägung einzelner Bereiche des Körpers.

Analyse der Gewichtsverteilung über das Volumen der einzelnen Körperbereiche.

- Einführung – Einsatzgebiete im Überblick
- **Prinzip des Scannens / Technologie**
- Potenzial im Bereich Fashion





Prinzip

- Aufbau einer „Pixelwolke“ (digitalen Hülle) im dreidimensionalen Raum über X-, Y- und Z- Koordinaten

Prinzip

- Aufbau einer „Pixelwolke“ (digitalen Hülle) im dreidimensionalen Raum über X-, Y- und Z- Koordinaten
- Definition der Kontur über Lichtquellen mit Hilfe unterschiedlicher Projektionsmethoden



Scanner TC2 / Quelle: weisses Licht



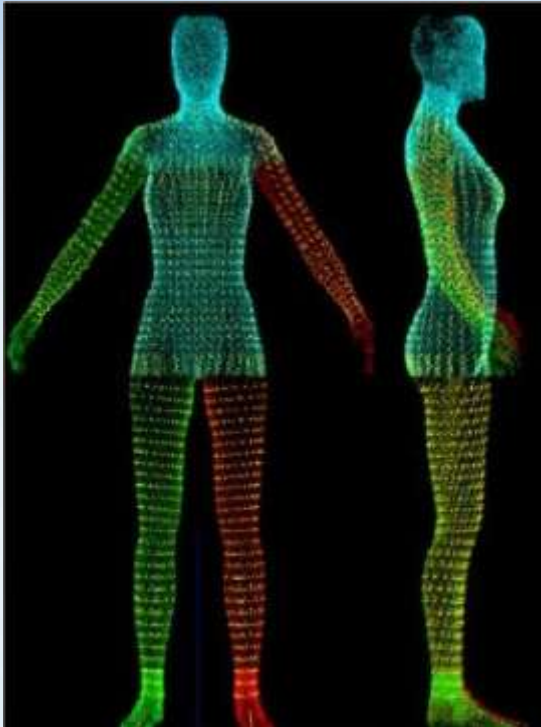
Scanner Human Solutions / Quelle: Laser



Prinzip

- Aufbau einer „Pixelwolke“ (digitalen Hülle) im dreidimensionalen Raum über X-, Y- und Z- Koordinaten
- Definition der Kontur über Lichtquellen mit Hilfe unterschiedlicher Projektionsmethoden
- Digitale Erfassung der Kontur aus **unterschiedlichen Richtungen** (Einsatz hoch auflösender digitaler Kameras)
- Ein automatisches Justieren der Bilder mit Hilfe entsprechender Software ergibt **3D Darstellung**.

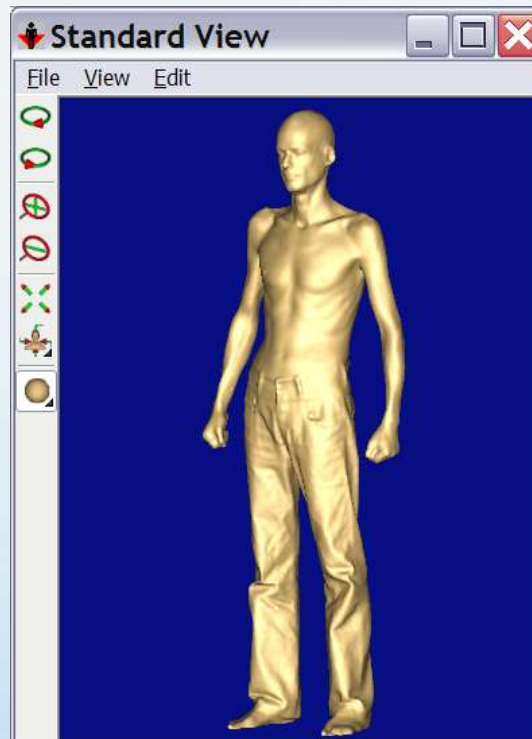
Scanner Human Solutions / Quelle: Laser



Quelle: 3D Conference Lugano 2010,
Scanner TC2 / D. Brunner

Der Aufbau der 3D Modelle

- Stabilisieren der Form über die sog. „Triangulation“ (Zerlegung der konvexen Hülle einer Punktmenge in Dreiecke = Gitternetzstruktur)



- Schliessen der Oberfläche („Glätten“= Eliminieren von Löchern, Lichtreflexionen,...)

Bodyscan mit optimierter
Oberflächenstruktur / ScanWorX /
Human Solutions

Einsatz unterschiedlicher Technologien



- Lichtquelle (Laser / weisses Licht)
- Projektionsmethoden (Definition der Kontur)
- Anzahl an „Säulen“ (2 – 8 Units)
- Qualität der digitalen Kameras (Schnelligkeit / Auflösung / 2D - 3D)

- Festinstallierte Systeme (Präzision)
- Transportable Systeme (vielseitig einsetzbar)

Beispiel: 4 Säulen - Laser Bodyscanning



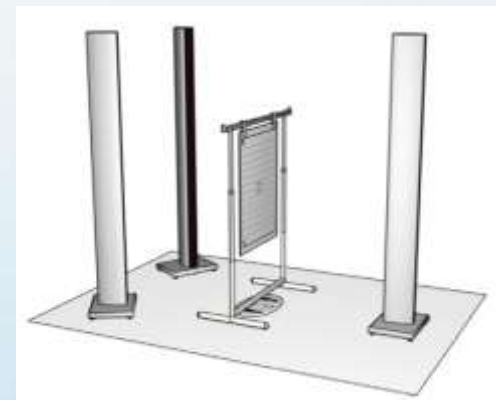
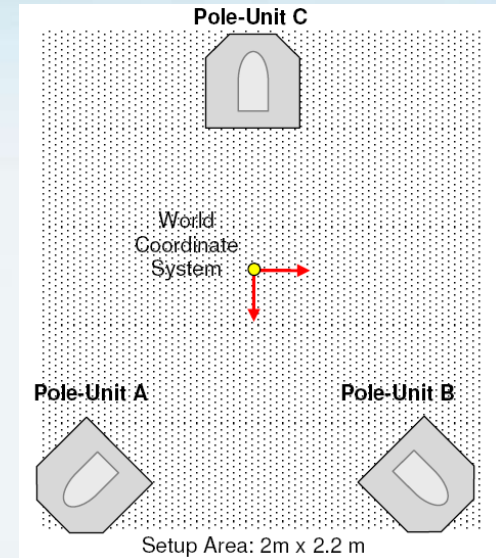
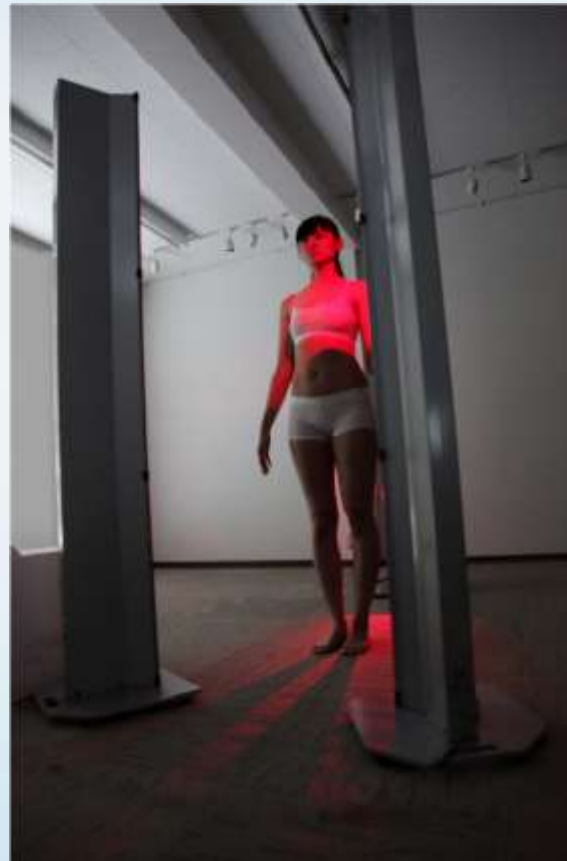
- 4 Säulen / je 2 Kameras
- 1 Lichtquelle pro Säule
- Hohe Auflösung
- Human Solutions / Germany

Beispiel: 4 Säulen – „white light“ Bodyscanning



- 4 Säulen / je 3 Kameras
- 3 Lichtquellen pro Säule, fest positioniert
- Hohe Auflösung
- TC2 / USA

Beispiel: 3 Säulen – transportabler Bodyscanner



- 3 Säulen / je 3 Kameras **12.1 kg**
- 3 Lichtquellen pro Säule
- Cartesia Series portable Scanner
- Installiert / kalibriert in 15 Minuten

Beispiel: Handgerät



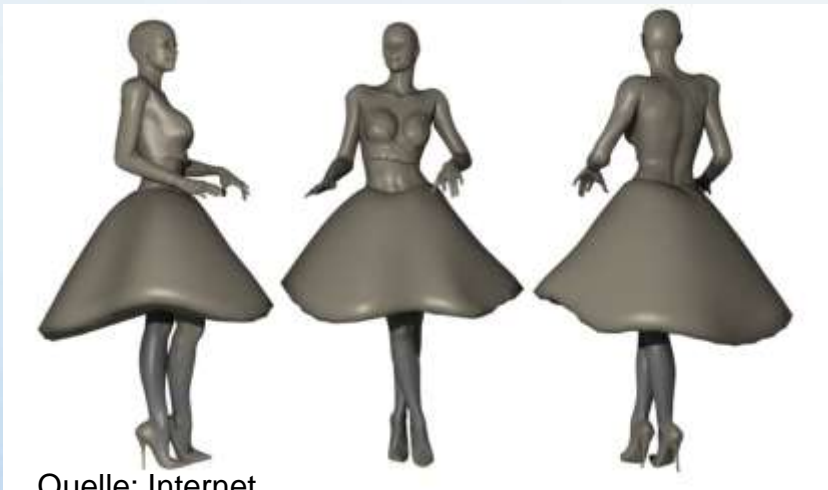
„Video“ – Sequenzen in Echtzeit

3D Print – Ausgabe der digitalen 3D Daten



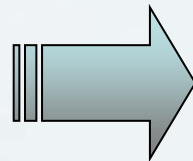
Quelle: Internet

3D Print – Ausgabe der digitalen 3D Daten



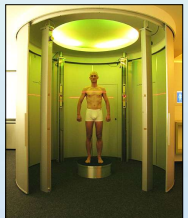
Quelle: Internet

Erstellen reeller Büsten für die Bekleidungsindustrie



Reelle Büsten für die Endabnahme der
Kollektionsmuster aufgebaut auf die digitalen Daten

- Einführung – Einsatzgebiete im Überblick
- Prinzip des Scannens / Technologie
- Potenzial im Bereich Fashion

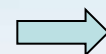


Der „digitalisierte“ Kunde

Der reelle Kunde



Bereinigter Bodyscan



Scanatar (Avatar)



Realität



Vermessung

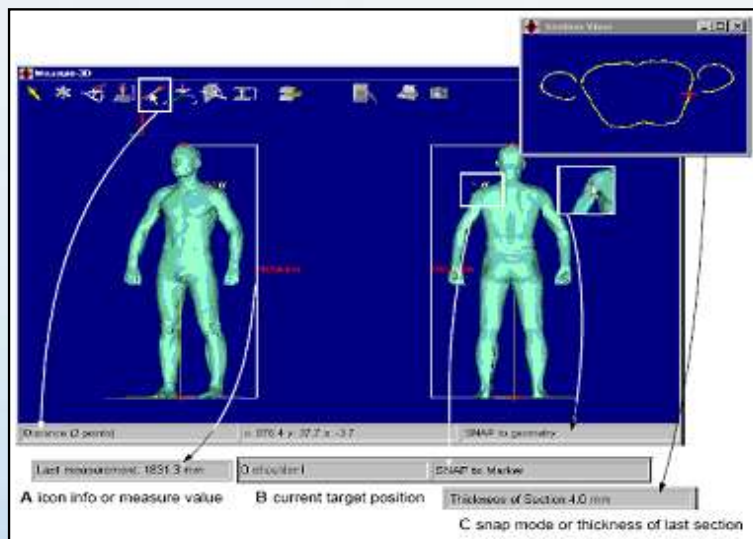


Virtual Reality

Körpermasserfassung

Körpermassenerfassung

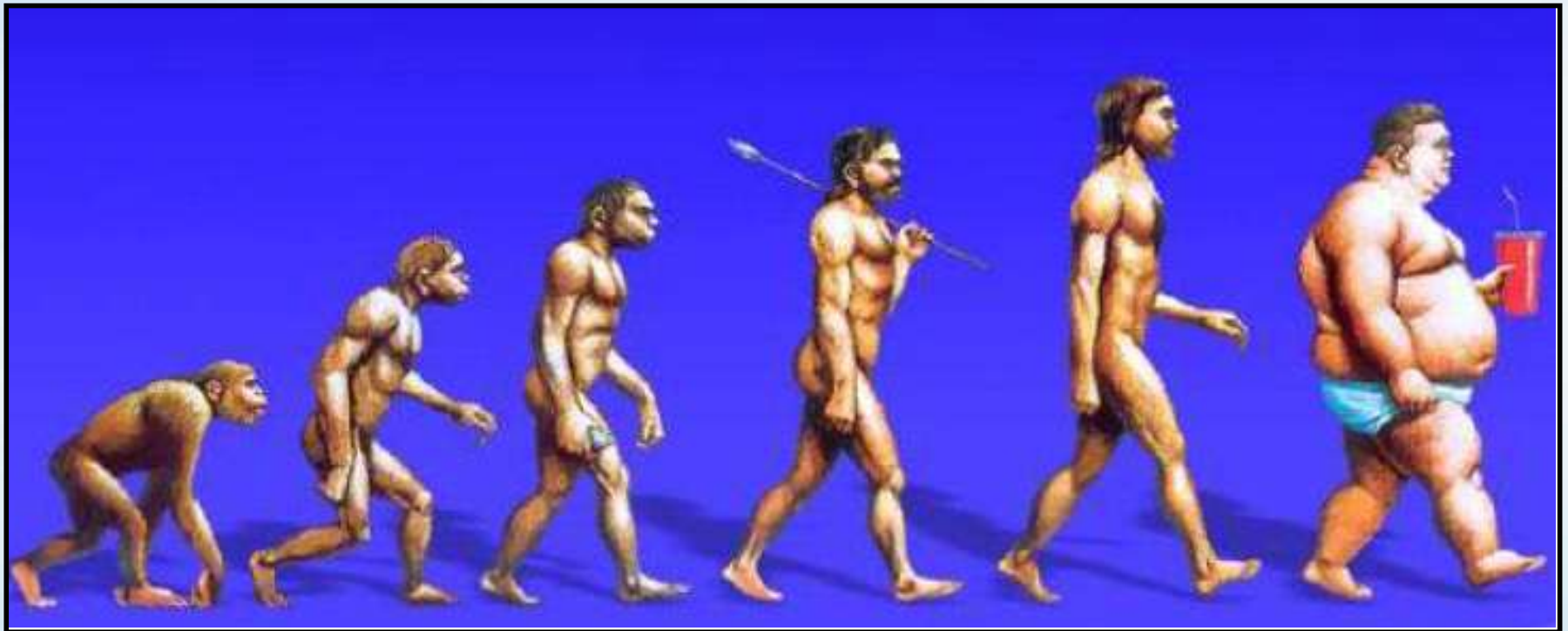
- Digitale und automatisierte Erfassung der Körpermasse der Kunden
- ... bis zu 144 Masse werden definiert.



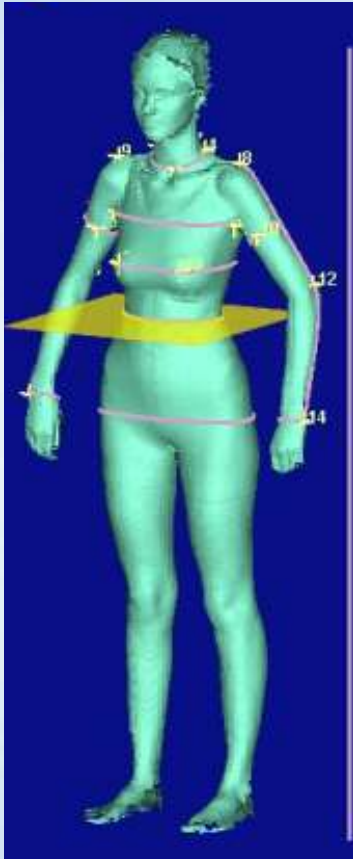
Messwertname	Messwertwert, Daten (cm)
Kopfhöhe (cm)	18
Kopfhöhe (cm)	157
Kopfhöhe (cm)	38
Kopfhöhe (cm)	25.1
Nackenhöhe (cm)	38
Nackenhöhe (cm)	131.9
Abstand Hals - Hüfte (cm)	48
Abstand Hals - Hüfte (cm)	53.4
Abstand Hals - Knie (cm)	118
Abstand Hals - Knie (cm)	90.1
Abstand Taille - Knie (cm)	68
Abstand Taille - Knie (cm)	25.4
Abstand Brust - Knie (cm)	61
Abstand Brust - Knie (cm)	45.2
Brusthöhe (cm)	78
Brusthöhe (cm)	85.6
Tailenhöhe (cm)	88
Tailenhöhe (cm)	97.3
Gesäßhöhe (cm)	96
Gesäßhöhe (cm)	18.6
Hüfte Höhe (cm)	96
Hüfte Höhe (cm)	70
Schulterhöhe (cm)	108
Schulterhöhe (cm)	101.1
Schulterblatthöhe (cm)	160
Schulterblatthöhe (cm)	117.1
Brusthöhe (cm)	178
Brusthöhe (cm)	108.1
Höhe oberer Halsansatz (cm)	188
Höhe oberer Halsansatz (cm)	125.9
Abstand THW - vertikale Referenz (cm)	110
Abstand THW - vertikale Referenz (cm)	30.4
Abstand Halsansatz - vertikale Referenz (cm)	115
Abstand Halsansatz - vertikale Referenz (cm)	39.3
Abstand Schulter - vertikale Referenz (cm)	108
Abstand Schulter - vertikale Referenz (cm)	34
Abstand Taille unten - vertikale Referenz (cm)	118
Abstand Taille unten - vertikale Referenz (cm)	27.5
Abstand Gesäß - vertikale Referenz (cm)	148
Abstand Gesäß - vertikale Referenz (cm)	22.1
Abstand Unterarm - vertikale Referenz (cm)	158
Abstand Unterarm - vertikale Referenz (cm)	45.4
Abstand Brust - vertikale Referenz (cm)	100
Abstand Brust - vertikale Referenz (cm)	47.9
Abstand Rücken in Brusthöhe - vertikale Referenz (cm)	118
Abstand Rücken in Brusthöhe - vertikale Referenz (cm)	25.9
Abstand Schritt - Brust (drei Leisten) (cm)	187
Abstand Schritt - Brust (drei Leisten) (cm)	20.5
Halsumfang (cm)	318
Halsumfang (cm)	30.1
Halsumfang (cm)	158
Halsumfang (cm)	34.6
Weitliche Länge Armanatz - Taille links (cm)	2018
Weitliche Länge Armanatz - Taille rechts (cm)	2028
Weitliche Länge Armanatz - Taille rechts (cm)	18.2
Gesäßhöhe/Brusthöhe (über Rücken) (cm)	2018
Gesäßhöhe/Brusthöhe (über Rücken) (cm)	35.1
Schulterbreite links (cm)	3038
Schulterbreite links (cm)	13.6
Schulterbreite rechts (cm)	3031
Schulterbreite rechts (cm)	11.6
Schulterumfang links (°)	2018
Schulterumfang links (°)	22.1
Schulterumfang rechts (°)	2011
Schulterumfang rechts (°)	26.7
Armanatzbreite (cm)	4028
Armanatzbreite (cm)	34.6
Abstand Brustpunkte (cm)	4038
Abstand Brustpunkte (cm)	16.2
Abstand linker Brustpunkt - Rücken (cm)	4038
Abstand linker Brustpunkt - Rücken (cm)	27.1
Abstand rechter Brustpunkt - Nacken (cm)	4061
Abstand rechter Brustpunkt - Nacken (cm)	27.2
Brustumfang (waagrecht) (cm)	4118
Brustumfang (waagrecht) (cm)	42.3
Brustumfang (cm)	4518
Brustumfang (cm)	82.1
Unterarmumfang (waagrecht) (cm)	4528
Unterarmumfang (waagrecht) (cm)	47.9
Rückenbreite (Armanatzhöhe) (cm)	5028
Rückenbreite (Armanatzhöhe) (cm)	33.9
Abstand Hals - Rückenlinie (Halsansatzhöhe) (cm)	5038
Abstand Hals - Rückenlinie (Halsansatzhöhe) (cm)	19.1
Rückenlänge (cm)	5048
Rückenlänge (cm)	36.4
Abstand Taille - Oberer Hüftumfang linke (cm)	5078
Abstand Taille - Oberer Hüftumfang linke (cm)	5.8
Abstand Brust - Oberer Hüftumfang linke (cm)	5078
Abstand Brust - Oberer Hüftumfang linke (cm)	9.1
Abstand Taille - Gesäß (cm)	5088
Abstand Taille - Gesäß (cm)	19
Abstand Brust - Gesäß (cm)	5088
Abstand Brust - Gesäß (cm)	42.6
Taille - Schritt - Taille (cm)	6018
Taille - Schritt - Taille (cm)	70.6
Schritt - Schritt - Schritt (cm)	6018
Schritt - Schritt - Schritt (cm)	22.6
Taillenumfang (cm)	6518
Taillenumfang (cm)	65.9
Brustumfang (cm)	6028
Brustumfang (cm)	73
Abstand Taille - Gesäßhöhe links (cm)	7018
Abstand Taille - Gesäßhöhe links (cm)	19.6
Abstand Brust - Gesäßhöhe links (cm)	7018
Abstand Brust - Gesäßhöhe links (cm)	31.5
Abstand Brust - Gesäßhöhe rechts (cm)	7018
Abstand Brust - Gesäßhöhe rechts (cm)	11.4
Oberer Hüftumfang (cm)	7518
Oberer Hüftumfang (cm)	11.5
Gesäßumfang (cm)	7528
Gesäßumfang (cm)	91.6
Hüftumfang (cm)	7528
Hüftumfang (cm)	96.4
Armlänge links ab Nacken (cm)	8018
Armlänge links ab Nacken (cm)	71.2
Armlänge rechts (cm)	8018
Armlänge rechts (cm)	52.9
Armlänge links (cm)	8021
Armlänge links (cm)	53.6
Oberarmlänge links (cm)	8048
Oberarmlänge links (cm)	28.6
Oberarmlänge rechts (cm)	804
Oberarmlänge rechts (cm)	28.6
Oberarmumfang links (cm)	8528
Oberarmumfang links (cm)	32.9
Oberarmumfang rechts (cm)	8521
Oberarmumfang rechts (cm)	22.6
Handgelenksumfang links (cm)	8558
Handgelenksumfang links (cm)	14.3
Handgelenksumfang rechts (cm)	8551
Handgelenksumfang rechts (cm)	14.7
Innere Beinlänge links (cm)	9028
Innere Beinlänge links (cm)	70
Innere Beinlänge rechts (cm)	9021
Innere Beinlänge rechts (cm)	70
Schenkelumfang links (cm)	9038
Schenkelumfang links (cm)	96.4
Schenkelumfang rechts (cm)	9031
Schenkelumfang rechts (cm)	90.7
Beinlänge an der Taille links (cm)	9038
Beinlänge an der Taille links (cm)	95.3
Beinlänge an der Taille rechts (cm)	9034
Beinlänge an der Taille rechts (cm)	96.6
Oberschenkelumfang (waagrecht) links (cm)	9518
Oberschenkelumfang (waagrecht) links (cm)	52.1
Oberschenkelumfang (waagrecht) rechts (cm)	9511
Oberschenkelumfang (waagrecht) rechts (cm)	52.7
Knieumfang links (cm)	9528
Knieumfang links (cm)	48.2
Knieumfang rechts (cm)	9521
Knieumfang rechts (cm)	48.6
Wadenumfang links (cm)	9548
Wadenumfang links (cm)	42
Wadenumfang rechts (cm)	9541
Wadenumfang rechts (cm)	40.4
Knieumfang links (cm)	9558
Knieumfang links (cm)	44.2
Knieumfang rechts (cm)	9551
Knieumfang rechts (cm)	44.7

Beispiel: ScanWorX / Human Solutions

Reihenmessungen



Reihemessungen



- Vermessung einer grosse Anzahl an Personen
Regionen / Altersgruppen / soziodemografische Fragestellungen
- Statistische Auswertung der erfassten Daten in Tabellen
mindestens 200 Personen pro Gruppe
- Körpermasstabellen als Grundlage für die Grössen-
kennzeichnung und die industrielle Fertigung von Bekleidung.
Abstand 10 - 15 Jahre

Reihenmessungen

SizeGERMANY



SizeGERMANY – Die Deutsche Reihenmessung

Eine Win-Win-Partnerschaft zwischen Bekleidungsindustrie, Bekleidungshandel, Verbänden, Hohensteiner Instituten und Human Solutions



SizeGERMANY


SizeGERMANY – Planung

Bevölkerungsgruppe	Geplante Altersgruppenstruktur
Kinder • Mädchen/Jungen	6-10 Jahre 11-14 Jahre 15-18 Jahre
Frauen	18-25 Jahre 26-35 Jahre 36-45 Jahre 46-55 Jahre 56-65 Jahre über 65 Jahre
Männer	18-25 Jahre 26-35 Jahre 36-45 Jahre 46-55 Jahre 56-65 Jahre über 65 Jahre

Vorschlag für die Aufteilung der Altersklassen

SizeGERMANY

- 4 geograph. Regionen
- 8-10 Vermessungs-Standorte
 - Hamburg
 - Hannover
 - Berlin
 - Leipzig / Dresden
 - München
 - Stuttgart
 - Frankfurt
 - Kaiserslautern / Saarbrücken
 - Köln / Düsseldorf
- Alter 6 – 65+
- 9 Altersklassen
- ca. 6000 Frauen/Mädchen
- ca. 6000 Männer/Jungen



Reihenmessung / Deutschland 2008. Vermessung von ca. 13'300 Personen.

Reihenmessungen - Potenzial

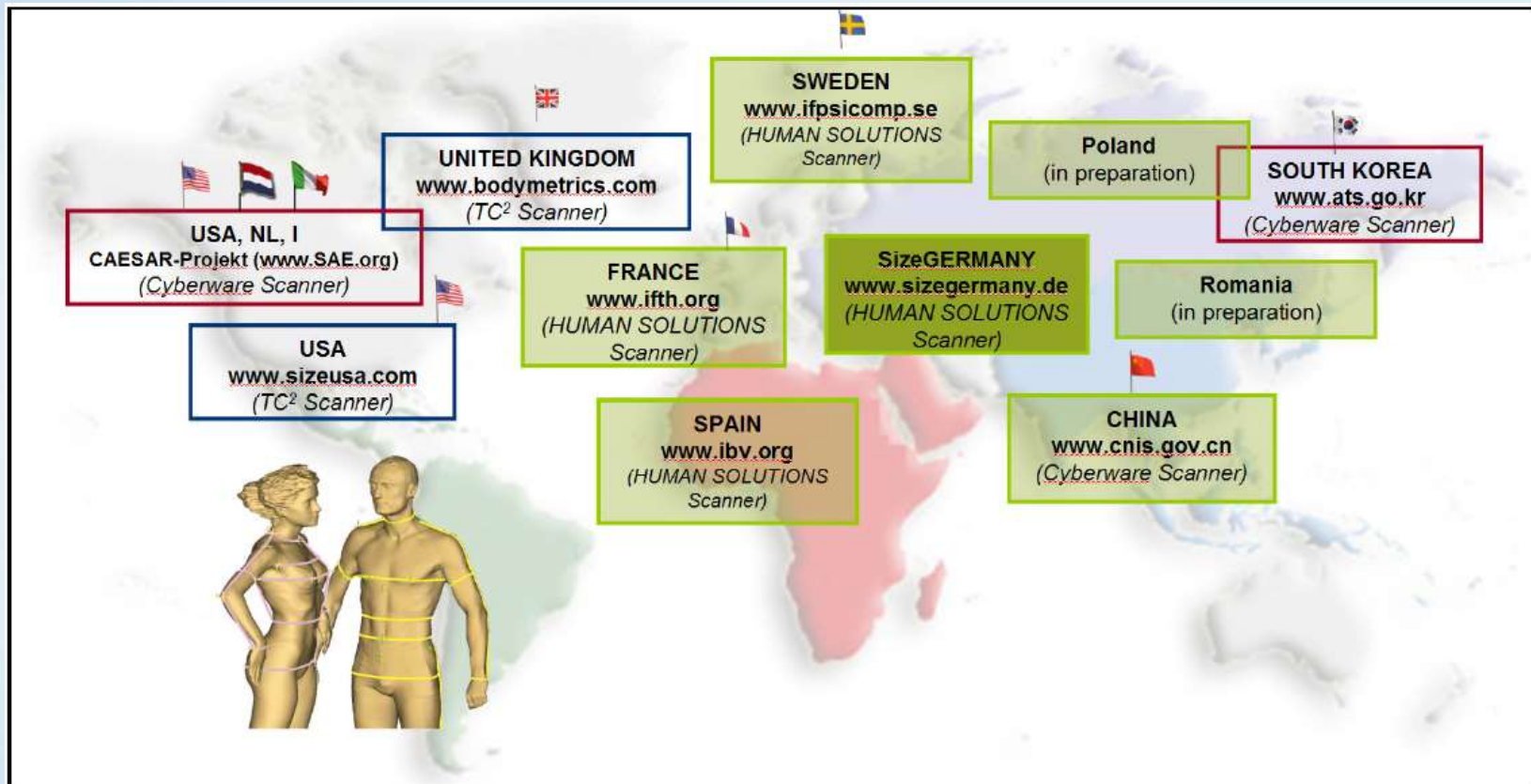
... Kenntnis über den Kunden und seinen Körper

- Modelle in **notwendiger Anzahl** im Laden vorhanden
- Erstellen von **Masstabellen nach Altersgruppen**
- Analyse der **firmenspezifischen Zielgruppe** entsprechend der soziodemografischen Auswertungen (Alter / Vorlieben)
- Kenntnis über das **Kaufverhalten** der Konsumenten

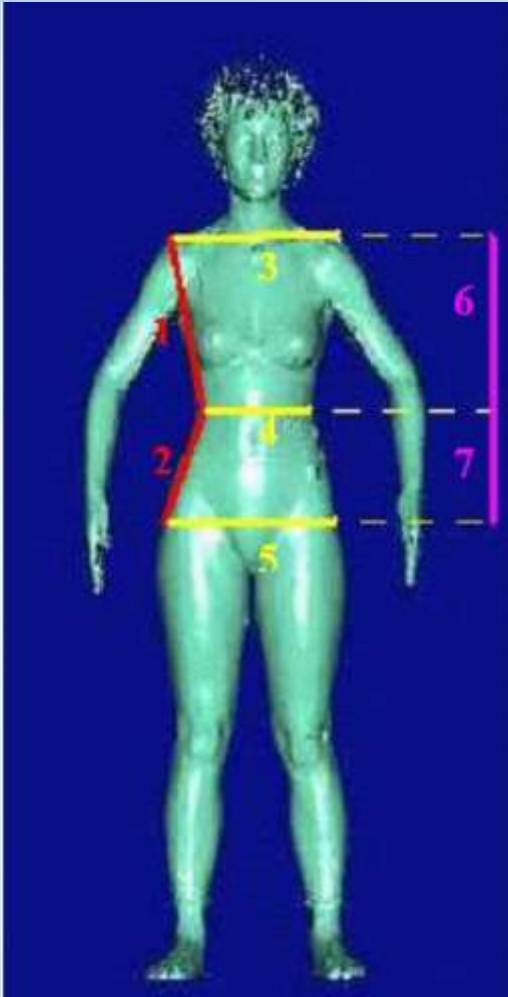
... internationale Vergleichbarkeit der Körpermasse

- Projekt „I- Size“ – Optimierung **internationaler Masstabellen** durch das Zusammenführen weltweit gewonnener anthropometrischer Daten

Reihenmessungen - Potenzial



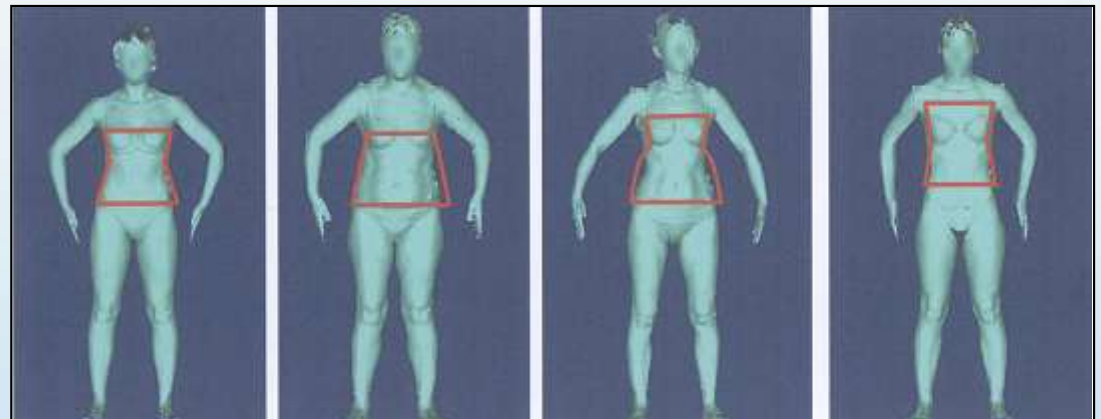
... Vergleichsmöglichkeit international gewonnener Daten



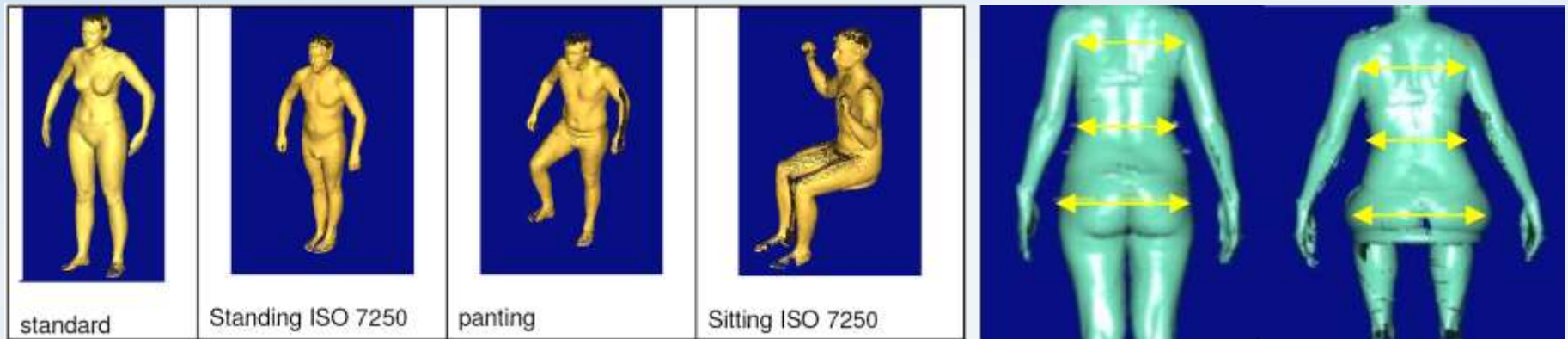
Definition von Morphotypen

Relevante Masse:

- Neigung Schulter zu Taille (1)
- Neigung Taille zu Hüfte (2)
- Verhältnis Schulterbreite (3) – Hüftbreite (5)
- Vertikaler Abstand Schulter zu Taille (6)
- Verhältnis Taille (4) zu vertikalem Abstand Taille / Hüfte (7)



Analyse von Massänderungen in unterschiedlichen Posturen



Ziel: Optimierung der Passform

- Analyse der Massveränderungen in unterschiedlichen Körperstellungen
- Veränderung des Morphotypen in unterschiedlichen Körperstellungen.

Automatisierte Grössenzuordnung

Automatisierte Grössenzuordnung



Einkleidung uniformierter Gruppen, z.B. Militär

- Anhand der Messergebnisse wird mit Hilfe festgelegter Masszuordnungen die korrekte Grösse einheitlich festgelegt.
- **Einheitliche Optik** der betroffenen Personengruppe
- **Optimierte Lagerhaltung** / Beschaffung
 - Keine unnötigen Modelle / Grössen
 - Reduzierte Lagerzeiten
 - Verbesserte Qualität
 - Kostenreduktion

Automatisierte Grössenzuordnung – Potenzial für den Handel



Innovative Dienstleistung: „Size Card“

- Einmalige Vermessung des Kunden
- Speichern der Körpermasse auf einer Chipkarte
- Lesegerät im Handel
- **Software mit automatischer Zuordnung der Grösse pro Marke / Brand**

Chance: Über einen Umweg dem Desaster der Grössenkennzeichnung entfliehen...










Automatisierte Grössenzuordnung



Corporate Wear

Erweiterte Grössensysteme

Integration figurspezifischer Körpermasse

Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 016 - 030 Anteil Share 14 % 	Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 032 - 060 Anteil Share 17 % 	Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 064 - 0120 Anteil Share 5 % 	schmalhüftig Hips: slim 36 %
Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 16 - 30 Anteil Share 15 % 	Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 32 - 60 Anteil Share 21 % 	Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 64 - 120 Anteil Share 6 % 	normalhüftig Hips: standard 42 %
Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 516 - 530 Anteil Share 8 % 	Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 532 - 560 Anteil Share 11 % 	Größen (Kurzbezeichnung) Sizes (Codes) 564 - 5120 Anteil Share 3 % 	starkhüftig Hips: broad 22 %
Körperhöhe Height 160 cm 37 %	Körperhöhe Height 168 cm 49 %	Körperhöhe Height 176 cm 14 %	100 %



Frauen:

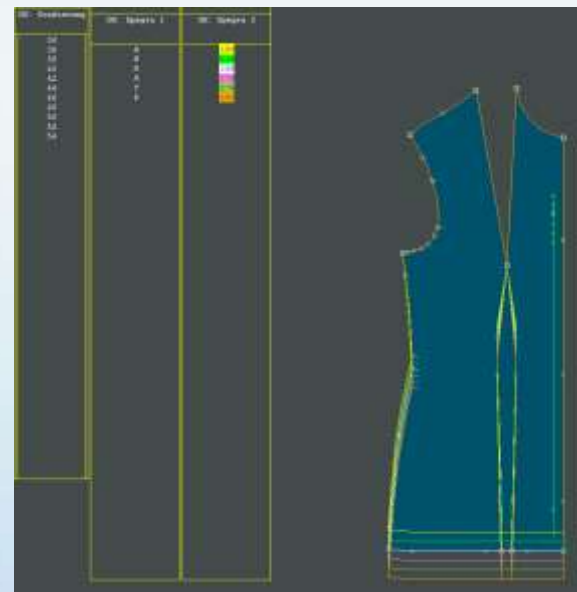
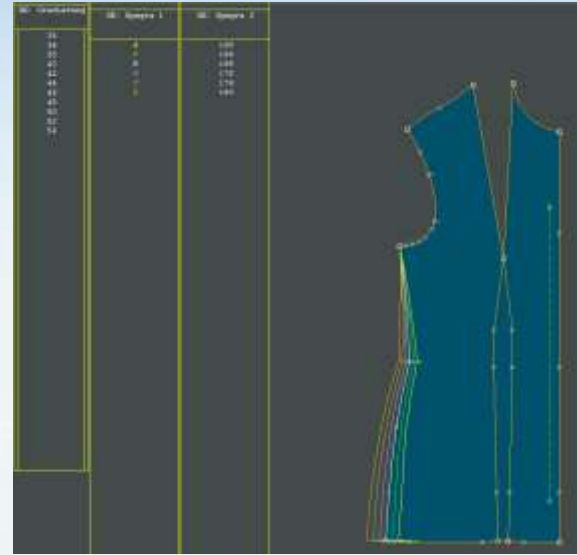
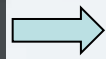
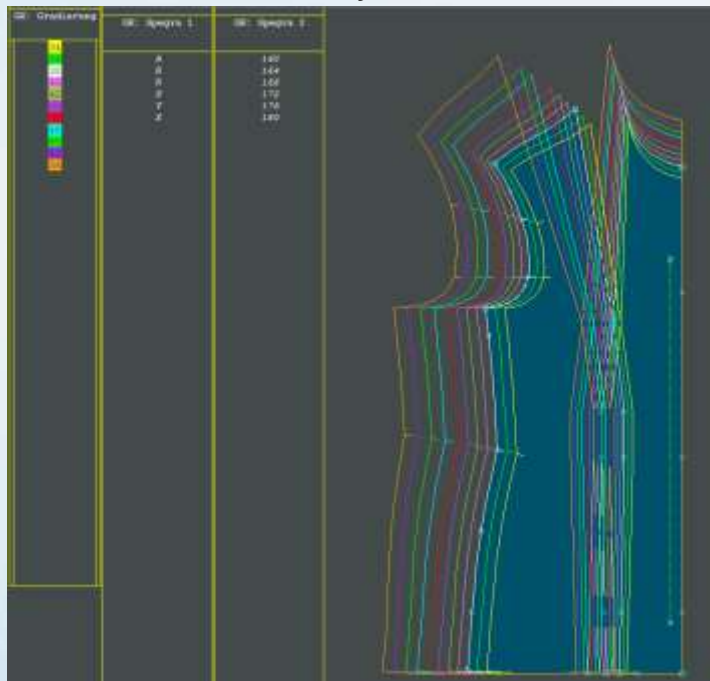
- Körperhöhe
- Hüftumfang

Standardgrössen Gr. 34 – 54 11
 Zusätzlich 2 - 4 Längenvarianten für jede Grösse x 5
 Zusätzlich 2 – 4 Weitenvarianten für jede Grösse x 5

= 275 Grössen

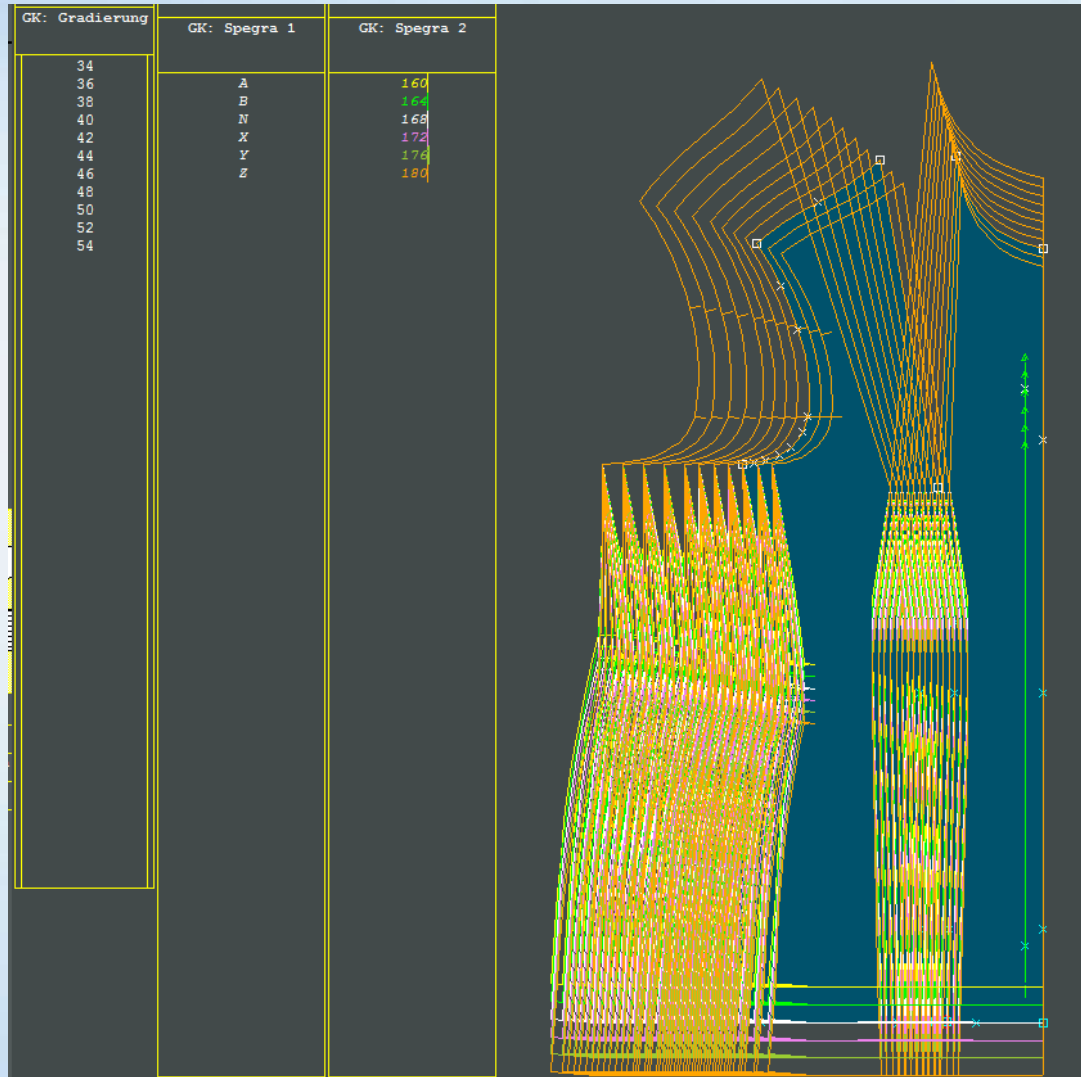
Erweiterte Grössensysteme - Weitenverhältnisse

Standard – Grössensysteme



Erweiterte Grössensysteme - Körperhöhe

Erweiterte Grössensysteme → Annäherung an den Kundenkörper



Gezielte Definition der notwendigen Grössen



**Exakte Analyse der Zielgruppe und genaue
Definition der erforderlichen Grössen**

Masskonfektion – Mass Customization

Erfassung der Körperdaten per Scan



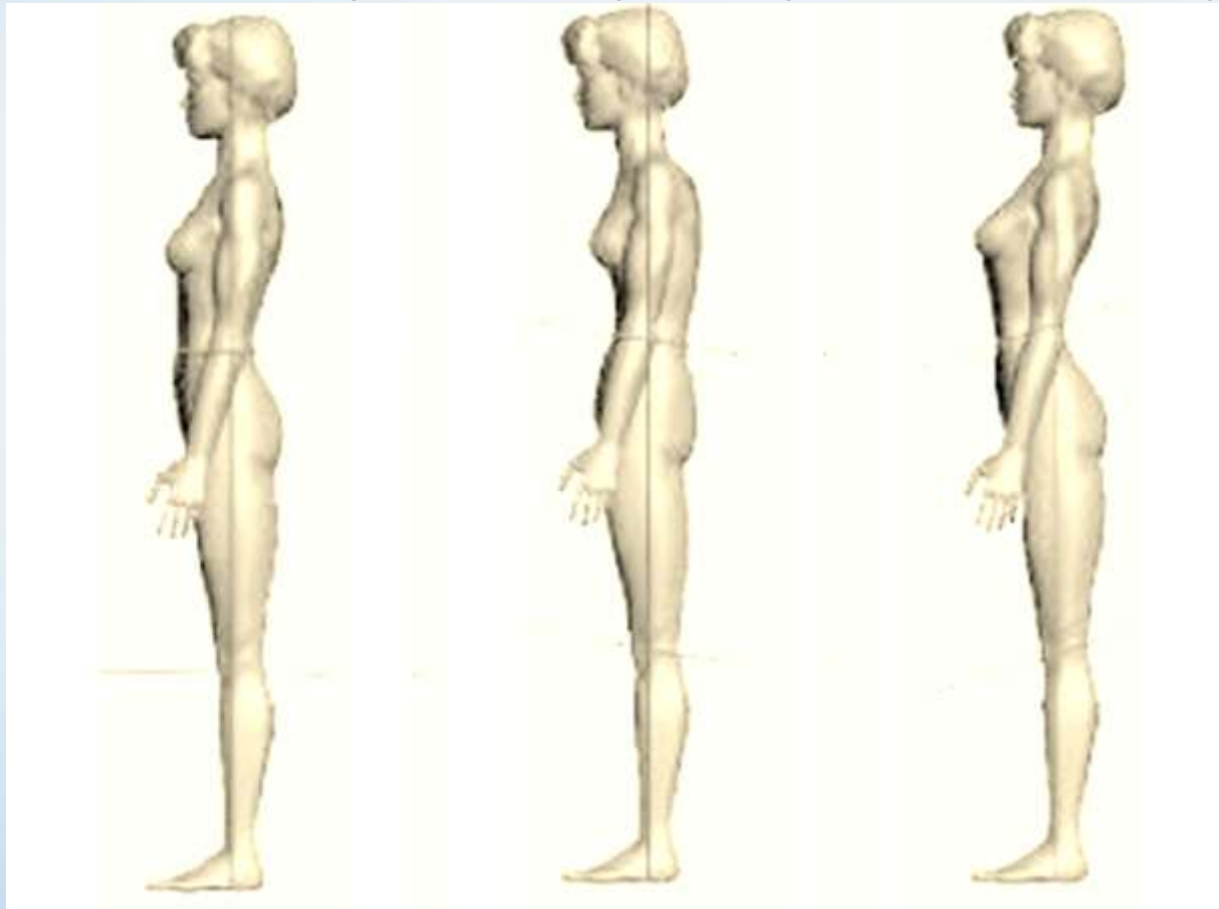
- Automatische Ermittlung der zu Grunde liegenden Basisgrösse
plus ...

... **plus** Festlegung haltungsabhängiger Korrekturen

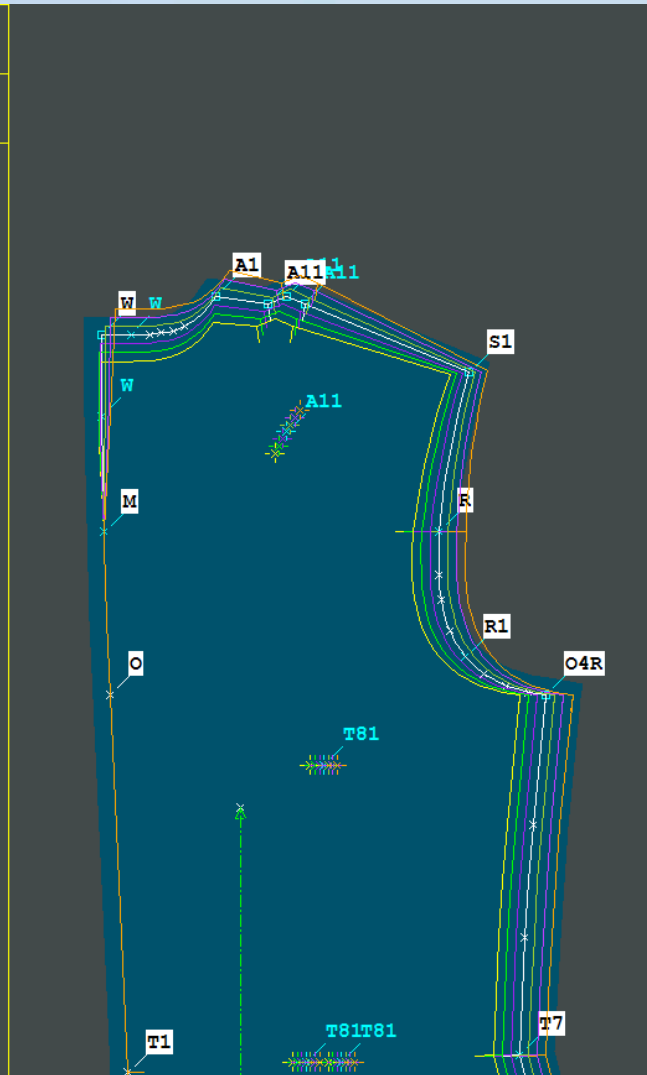
Normale Haltung

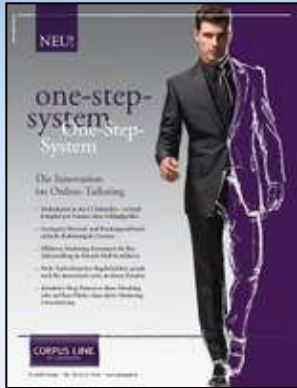
Gebeugte Haltung

Aufrechte Haltung



GK: Cradierung		Name: Lang-Kurz		GK: Ind.-Masse	
GK: Spegra 1		GK: Spegra 2		GK: Ind.-Masse	
34				-15	
36				-10	
38	XO	160		-5	
40	O	164		0	
42	N	168		5	
44	B	172		10	
46	XB	176		15	
48		180			
50					
52					
54					





Innovation in „made-to-measure“

„one- step – system“ (Odermark / Human Solutions)

- 1. INTAILOR: Erfassen der Kundendaten
- 2. INTAILOR: 3D Scan – ohne „Schlupfgrößen“
- 3. INTAILOR: Produktzusammenstellung – nur Tragekomfort
- 4. INTAILOR: Schnittentwicklung auf Basis der Scans
- 5. Produzent: Produktion
- 6. Kunde: Individuelle Bekleidung



Praxistest bestanden!
 Reduktion Beratungszeit!

Potenzial Masskonfektion – Mass Customization

Vorteile für den Konsumenten

- Individuelles Produkt
- Qualifizierte Dienstleistung
- Bestmögliche Passform
- Nachbestellungen sehr einfach möglich



Vorteile für den Handel

- Kein Lagerrisiko
- Keine Preisabschriften
- Minimale Kapitalbindung
- Kundenbindung durch Folgekäufe



Megatrend



Individualisierung

Megatrend

Neo – Ökologie / Nachhaltigkeit

Megatrend

New Work / Dienstleistung

Megatrend

Neue Frauen

Megatrend

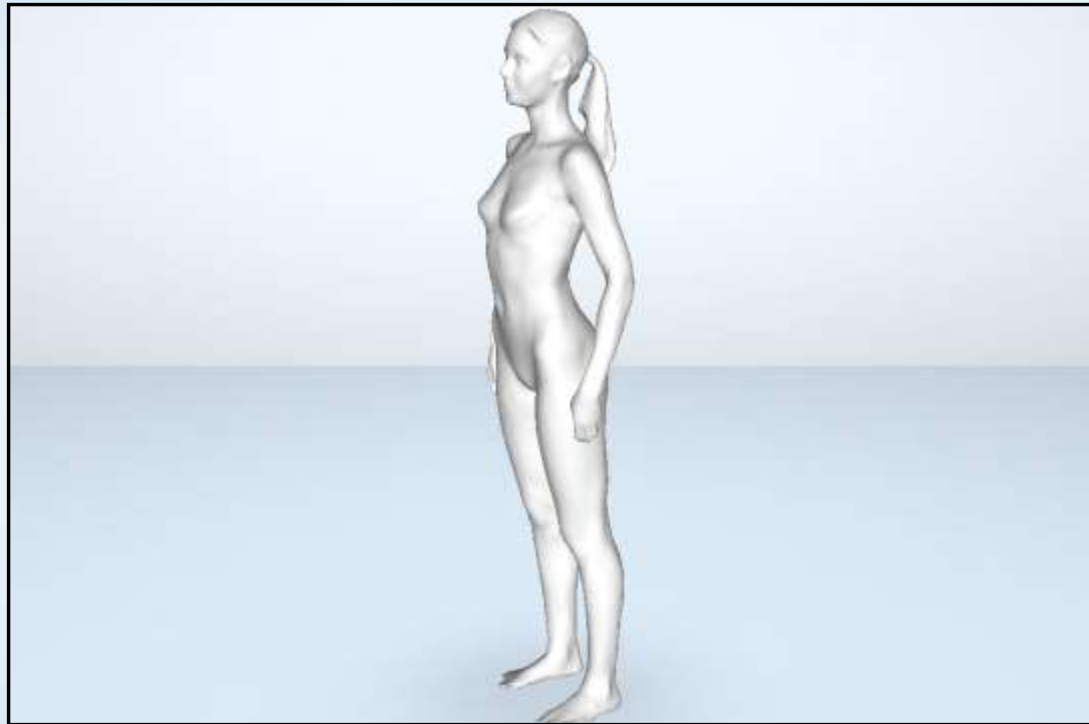


Digitalisierung ...

Slow Fashion

3D Menschmodelle – virtuelles Prototyping

3D Menschmodelle – virtuelles Prototyping



... der 3D Scan als virtuelle Abbildung des Kunden /der Kundin



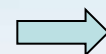
Direkte Konfiguration der
3D Mannequins aus
Body-scans.

Der „digitalisierte“ Kunde

Der reelle Kunde



Bereinigter Bodyscan



Scanatar (Avatar)



Realität



Vermessung

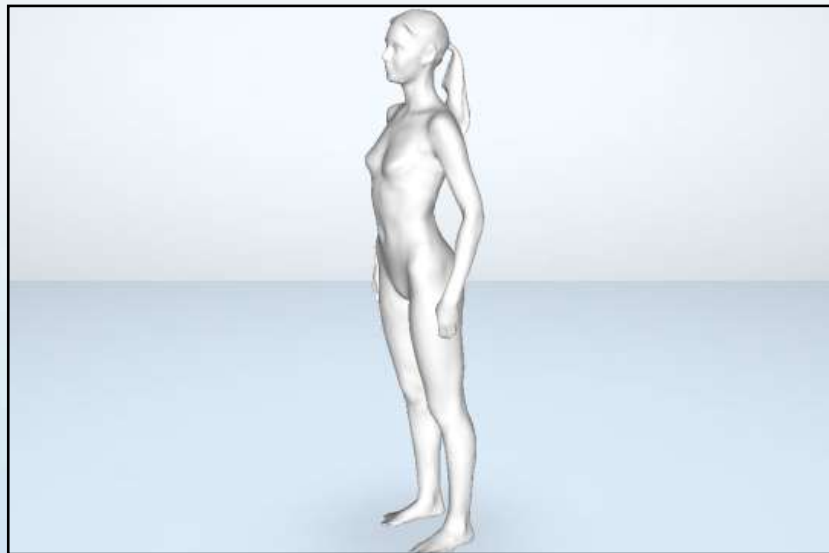


Virtual Reality

3D Menschmodelle – virtuelles Prototyping



- 3D CAD - Tools für effizientes Design
- Basis für den Einstieg in „Virtual – try – on“



Reduktion der Produktentwicklungszeiten

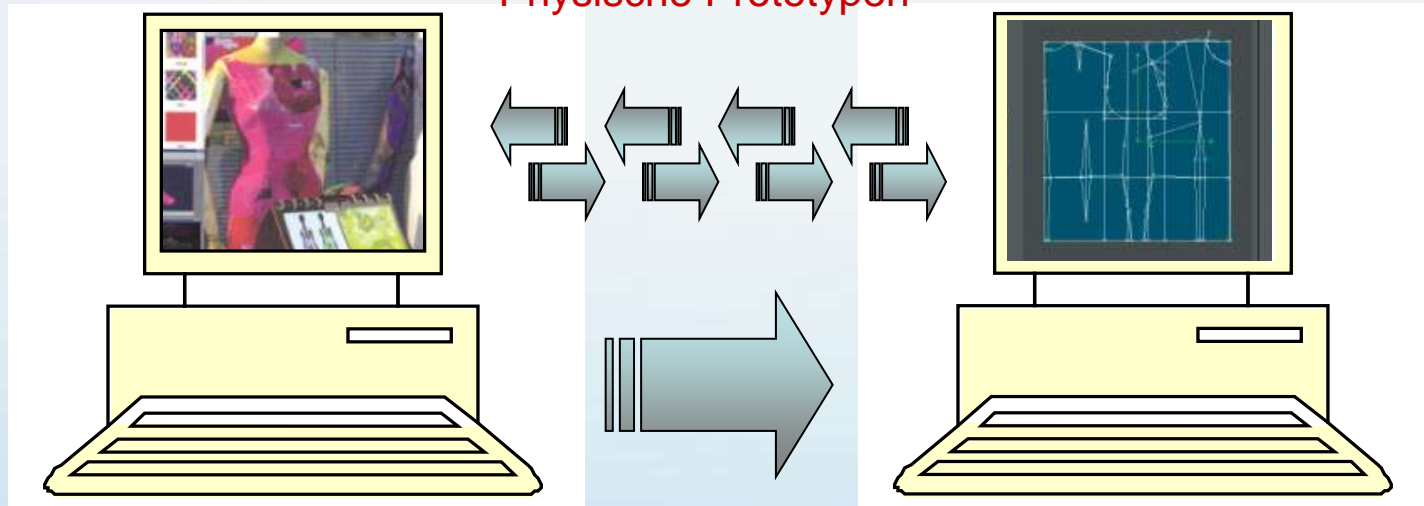
= Verkürzung des „time to market“

Design
Sortiment



Schnittkonstruktion
Grössensysteme

Physische Prototypen



3D Simulation von Bekleidung



Modaris 3D Fit Lectra Systèmes

Vidya Assyst

V-Stitcher Browzwear

Runway OptiTex

> Unterschiedliche Posturen

> Animation



Virtuelle Anprobe – Potenzial der Zukunft

1. INTAILOR: Bodyscan des Kunden
2. INTAILOR: Modellauswahl
3. Virtual-Try-On: Visualisierung der gewünschten Jeans auf dem Avatar
4. Kunde: Anprobe direkt auf dem Avatar, Kontrolle Optik und Passform

Übertragbarkeit auf andere Produkte

Einsatzgebiete: HAKA, DOB, Uniformen, Corporate Fashion

Visualisierung durch realistische Menschmodelle

Virtual Try- on (Human Solutions)



„Virtual Try On“

Reduktion der Anproben von 10.8 auf 2.5

Fa. Bodymetrics / Selfridges - London



Der Kunde steht im Mittelpunkt...

- Body Scanning – der Kunde und sein Körper
- Einbindung der individuellen Bedürfnisse
- Dienstleistung, Wertschätzung, Nachhaltigkeit

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!