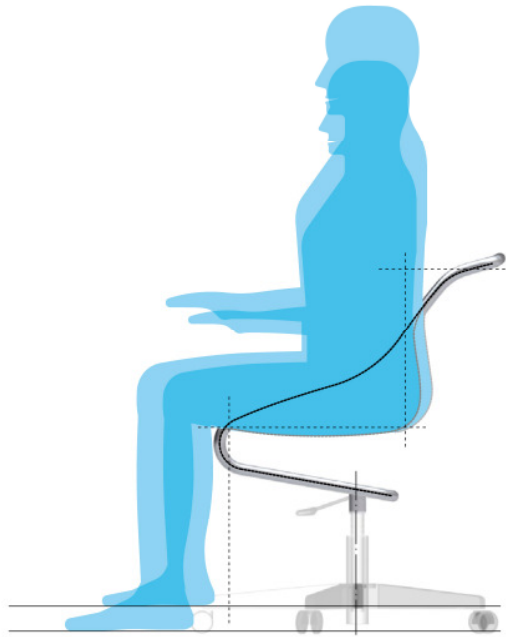


## Was heißt es, auf Strick zu sitzen?

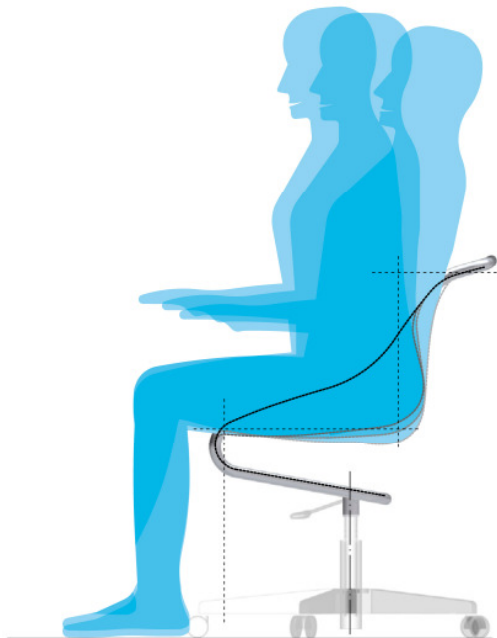


## Anpassung an individuellen Körperbau



- Nutzer mit hoher Variationsbreite in Körpermasse und –größe
- +
- frei aufgespannte Gestrickfläche mit Zonen
- ➔ individuelle Anpassung

## Anpassung an verschiedene Sitzpositionen



- Bewegung begünstigen
  - natürliche Bewegung fördern
  - Unterstützung des Sitzenden
  - +
  - frei aufgespannte Gestrückfläche mit Zonen
- ➔ individuelle Anpassung

Quellen: Optimale Sitzgestaltung, Eberhard Faust, 1994, S. 152

„Office seating and movement“, Festervoll, I. (1994) in Hard Facts About Soft Machines: The Ergonomics of Seating, Lueder, R. & Noro, K. (eds) 1994, S. 418–421

## Wie funktioniert der Strick?

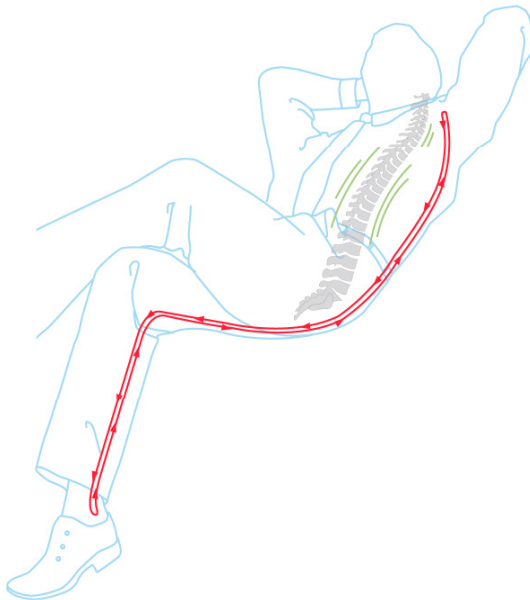


Darstellung der Zonen (schematisch):

- 1) Schulter- und Kniebereich
- 2) Sitzfläche
- 3) Zone für Lumbar-Unterstützung
- 4) Ausgleichszone
- 5) Funktionsbereich
- 6) Randzone
- 7) Abdeckung

## Aktives Sitzen

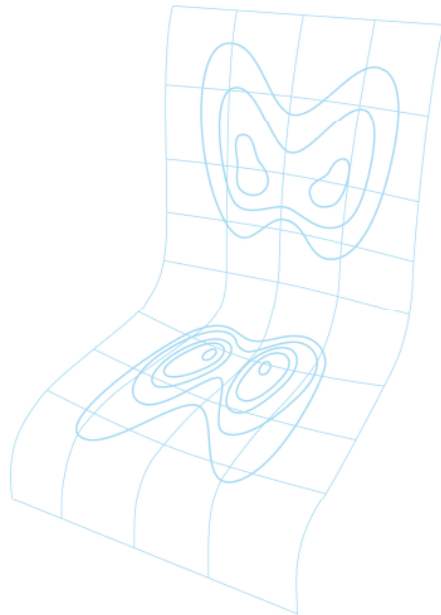
„... , denn der Mensch braucht Bewegung – dafür ist er bestimmt.“



- Muskelbewegung → Pumpe für Blutzirkulation
- Bewegung der Wirbelsäule → Bandscheiben
- Zurücklehnen → O<sub>2</sub>- und Glucoseversorgung
- Gliederbewegung → therapeutisch für Gelenke und Sehnen

Quellen: Sitzlust statt Sitzfrust, Bundesanstalt für Arbeitsschutz Dortmund, 2004, S. 13  
Optimale Sitzgestaltung, Eberhard Faust, 1994, S. 30  
"Vom richtigen sitzen am arbeitsplatz," Schoberth, University of Frankfurt, Ostsee Clinic, 1978  
"Variations in nutrition of the canine intervertebral disc induced by motion," Holm and Nachemson, Spine, 1983  
"Epidemiologic aspects of low-back pain in industry," Andersson, Spine, 1981  
"Continuous passive lumbar motion in seating," Reinecke (1994), in Hard Facts about Soft Machines: The Ergonomics of Seating, Lueder, R. & Noro, K. (eds) 1994

## Verteilung der Druckstellen

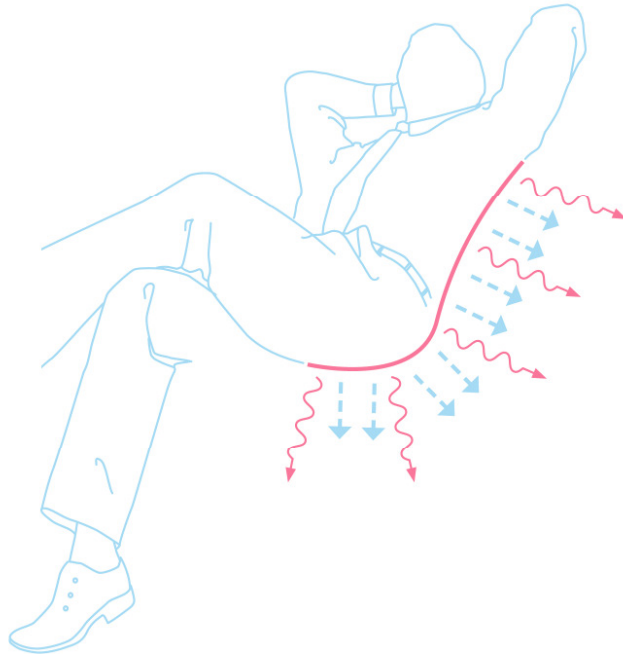


### Maschen des fit - Gestricks

- Anpassung an Form und Gewicht des Sitzenden
- gleichmäßige Verteilung der Masse
- sensorisches Gefühl des Schwebens

Quellen: "An Ergonomic Investigation of Multipurpose Chairs," Grandjean et al., Human Factors, 1973  
"Measuring Tissue Perfusion During Pressure Relief Maneuvers: Insights into Preventing Pressure Ulcers." Makhsous et al, Journal of Spinal Cord Medicine, May 2007, Vol. 30(5): 63-73.

# Mikroklima



## Sitzkomfort

- Wärmeempfinden beim ersten Kontakt
- Atmungsaktivität
- Wärmeisolation
- Feuchtigkeitsaufnahme

Quellen: Hohensteiner Institute, Überprüfung des klimatischen Komforts von Autositzen, Prof. Karl-Heinz Umbach, 2000.  
„Driver vigilance—the effects of compartment temperature“, Norin, F., Wyon, D.P., SAE Technical Paper No. 920168, 1992 Society of Automotive Engineers, Inc., Warrendale, PA, USA.  
Resultate aeras seat Langzeittests 2008-9 mit drei Institutionen der Uni Darmstadt (IUD

## Designsprache „Reduce To Maximum“





# fit - Familie



Quellen: Komfort- und Akzeptanzstudie zum Aeras-Sitzkonzept, Prof. Dr.-Ing. R. Bruder, Dr. M. Didier, cand. Ing. T. Kamleiter, IAD Darmstadt, 2009

SmartTex – Netzwerk \_ Workshop: Werkstoff mit Gefühl? Smarte Textilien machen es möglich / 14.05.2013

copyright: Iudekedesign + Kobleder®