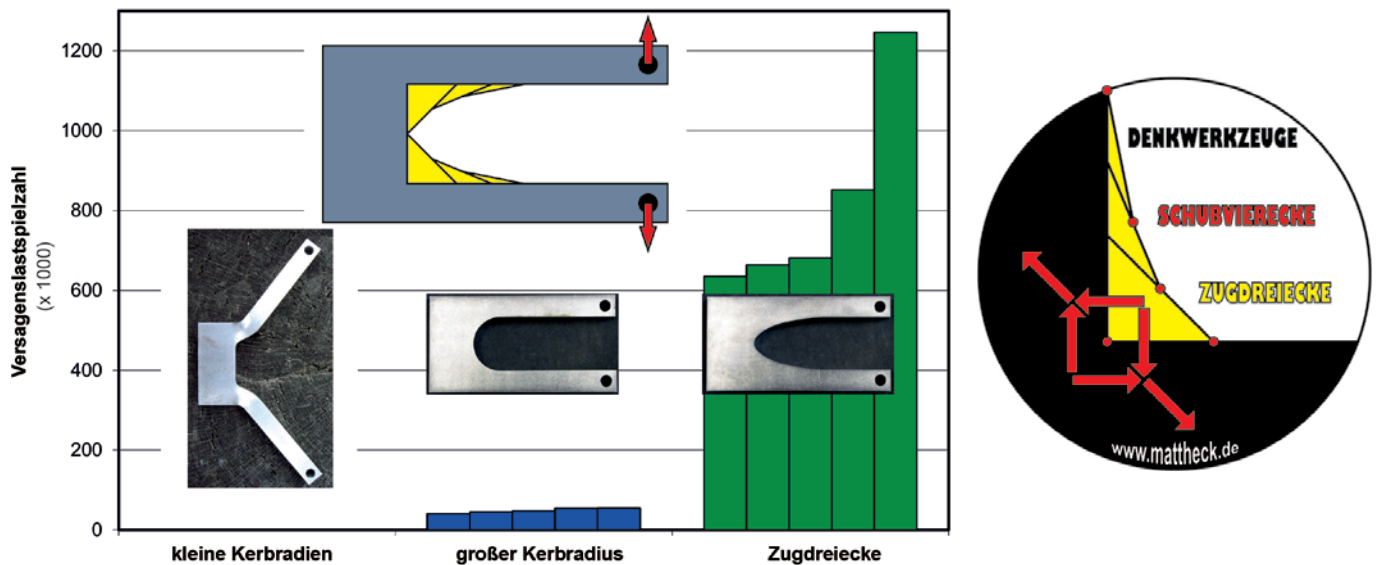


# WARUM ALLES KAPUTT GEHT

Prof. Dr. Claus Mattheck  
(Deutscher Umweltpreis 2003)

## SEMINAR



- Leichte und dauerhafteste Bauteile nach der Natur
- Schäden analysieren und vermeiden
- Bauteiloptimierung ohne Computer
- Die Selbstoptimierung der Bauteile durch Verformung
- Äußere Optimierung gegen Kerbspannungen
- Wirbel: Druckausgleicher im Festkörper
- Plastizität durch Wirbel erklären
- Risse verstehen und stoppen
- Universalformen der Natur und Technik

# Hier vorgestellte Denkwerkzeuge finden sich in der DIN ISO 18459.

## Leichte und dauerhafteste Bauteile

10.00 Uhr Warum alles kaputt geht  
Universalformen der Natur  
Bauteiloptimierung ohne Computer:  
*Schubvierecke, Zugdreiecke, Kraftkegel*  
Viertelkreiskerbe und Zugdreiecke -  
Seelenverwandte?

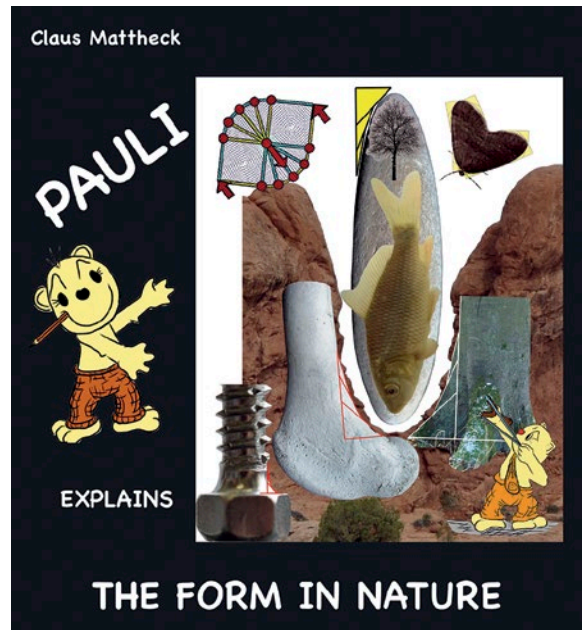
Mittagspause

Optimierung durch Verformung  
Strömungsmechanik und Gießerträume  
Leichtbau mit Kraftkegeln  
Risse verstehen und stoppen

Kaffeepause

## Die innere Optimierung der Bauteile

Wirbel - die Engel der Harmonie  
Festkörperwirbel in Plastizität,  
Tribologie und Umformtechnik  
Versagen als Optimierung  
Dynamische Optimierung  
17.00 Uhr Abschlussdiskussion



Einheit in der Vielfalt!

Jeder Teilnehmer erhält zwei Bücher zum Thema.

