

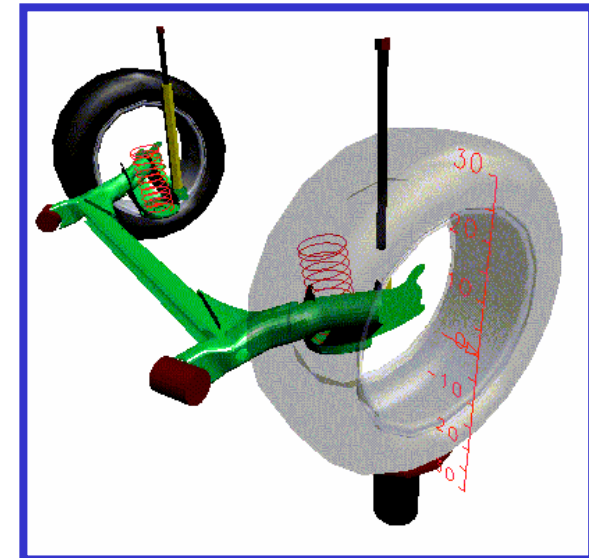
Beispiel 1.11: Systeme von Differentialgleichungen

Lineare Elastizitätstheorie

$$\rho \frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial t^2} - 2\varsigma \operatorname{div} \varepsilon(\mathbf{u}) - \Lambda \nabla(\operatorname{div} \mathbf{u}) = \mathbf{f}$$

- $\mathbf{u}(x, t) \in \mathbb{R}^3 \dots$ Verschiebung
- $\varepsilon(\mathbf{u}) = (\nabla \mathbf{u} + \nabla \mathbf{u}^T)/2 \dots$ Verzerrungstensor
- $\varsigma, \Lambda \dots$ Lamésche Konstanten
- $\mathbf{f}(x, t) \dots$ Volumenlast

Beispiel Elastische Deformation einer
Fahrzeug-Verbundachse



© S. Dietz, INTEC GmbH, Weßling, 2000.

