

MKS

MKS - Mehrkörpersimulation / Mehrkörpersystem (engl. **MBS** - *Multi Body Simulation / System*)

Ein Mehrkörpersystem ist ein mechanisches System von einzelnen (i.d.R. undeformierbaren) Körpern, die untereinander durch Gelenke und/oder Krafterelemente (z. B. Federn, Dämpfer) gekoppelt sind und unter dem Einfluss von Kräften stehen. Das Bewegungsverhalten eines Systems kann so im Zeit- oder Frequenzbereich studiert werden.

Die Grundlagen der MKS werden durch Newton, Euler, D'Alembert, Lagrange, Jourdain, Euler, Rodrigues und Hamilton im 17. - 20. Jahrhundert gelegt. Ein durchgängiger Mehrkörperansatz zur effizienten numerischen Lösung wird erstmals von Hooker/Margulies^[1] im Jahr 1965 formuliert. Mit dem Aufkommen der Computertechnik ist die Satellitentechnik der erste Anwendungsfall der MKS.

Beiträge im VuF

- 2009 #7/8 [Modellierung und Validierung von Fußgängerunfällen mit Mehrkörpersystemen](#)
- 2017 #1 [Optimierung des Mehrkörpersystems im Programm PC-Crash für die Rekonstruktion von Pkw-Fahrrad-Unfällen](#)

Siehe auch

- [Literaturliste: Mehrkörpersimulation](#)
- [wikipedia: Mehrkörpersimulation](#)
- [wikipedia: Mehrkörpersystem](#)
- [wikipedia: Mehrkörperdynamik](#)

Einzelnachweise

1. ^[1] Hooker, W. W.; Margulies, G.: The dynamical attitude equations for n-body satellite. Journal on Astronomical Science 12, 1965