



Kapitel II: Bilanzgleichungen

- Wie unterscheidet man intensive und extensive Größen?
- Wie kann man die lokale Form einer Bilanzgleichung (BGL) aus der zugehörigen globalen Form der BGL in der LAGRANGESchen Betrachtungsweise herleiten?
- Wieso ist die globale Form einer Bilanzgleichung (BGL) allgemeiner als ihre zugehörige lokale Form?
- Was gilt für eine beliebige Erhaltungsgleichung?
- Wie kann man die lokale Form einer Bilanzgleichung (BGL) aus der zugehörigen globalen Form der BGL in der EULERSchen Betrachtungsweise herleiten?

→ *Siehe Übung 4.*

- Welche fundamentalen Bilanzgleichungen gibt es in der Kontinuumsmechanik und wie kann man diese klassifizieren?
- Welche Bilanzgleichung wird als Kontinuitätsgleichung bezeichnet?
- Was besagt das zweite NEWTONsche Gesetz?
- Was kann man mit der Spannung beschreiben?
- Welche Spannungsgrößen wurden im Rahmen der Vorlesung eingeführt und wie sind diese definiert?
- Was ist der Unterschied zwischen einer isometrischen und einer isotonischen Kontraktion?
- Von welchen Größen hängen interne Kräfte ab?
- Was besagt der 1. Hauptsatz der Thermodynamik?
- Wie leitet man die EULERSche Form der Energiebilanz her?
- Welche Gleichungen und Zusatzbedingungen braucht man um die Materialeigenschaften vollständig beschreiben zu können?
- Wofür benutzt man den 2. Hauptsatz der Thermodynamik?
- Wie leitet man die EULERSche Darstellung der Entropiegleichung her ?

→ *Siehe Übung 5.*