

Meilensteine der Naturwissenschaft:
„James Watt und die Dampfmaschine“

Notiere dir während des Films Stichpunkte zu den folgenden Fragen.

- 1 Welche Energieumwandlungen finden in einer Dampfmaschine statt?
- 2 Wann und von wem wurde die erste verwendbare Dampfmaschine konstruiert? Wofür wurde sie verwendet?
- 3 Welche Einheit wurde für die Leistung eingeführt?
Wie wurde sie festgelegt?

Antworten

- 1 chemische Energie des Brennstoffs → innere Energie des Dampfes (Wärme) → mechanische Energie
- 2 Die erste Dampfmaschine wurde 1712 von Thomas Newcomen konstruiert. Mit ihr wurde Wasser aus einem Bergwerk gepumpt.
- 3 Einheit der Leistung: 1 Pferdestärke (1 PS)
 $1 \text{ PS} \triangleq$ Anheben einer Masse von 75 kg um 1 m in 1 s