

Theoretische Mechanik - Vorlesungen

Jun Wei Tan*

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

(Dated: October 20, 2023)

Definition 1. Sei

$$\vec{\mathbf{F}} : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3,$$

und nicht

$$\vec{\mathbf{F}} : \mathbb{R}^3 \times \mathbb{R}^3 \times \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^3.$$

d.h die Kraft ist nur vom Ort abhängig.

Dann definieren wir

$$W : \Gamma \rightarrow \mathbb{R},$$
$$\gamma \rightarrow W(\gamma) = - \int_{\gamma} \vec{\mathbf{F}} \cdot d\vec{\mathbf{x}}.$$

* jun-wei.tan@stud-mail.uni-wuerzburg.de