

## Studentische Hilfskraft (SHK/WHK)

Am Institut für Statik und Dynamik der Tragwerke werden derzeit Animationsvideos und interaktive Animationen für den Einsatz in der Lehre entwickelt. Damit soll die Vermittlung von abstrakten mathematischen Zusammenhängen sowie deren Anwendung auf Tragstrukturen unterstützt werden. Für die Unterstützung dieser Aufgaben wird eine studentische Hilfskraft gesucht.

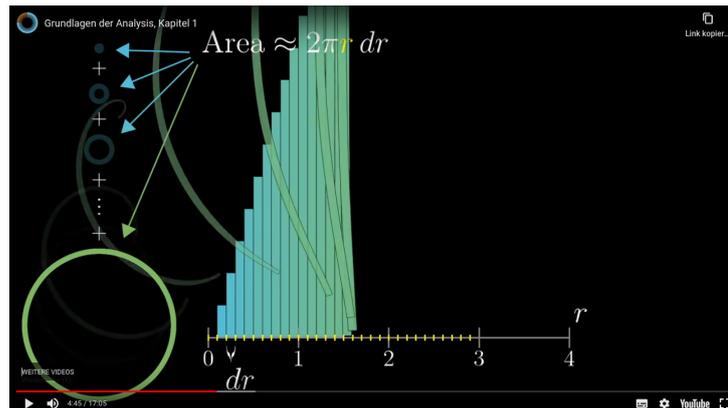


Abbildung 1: Grafische Animation zur Integration der Kreisfläche  
[Quelle: <https://www.3blue1brown.com/lessons/essence-of-calculus>]

### Aufgaben

Die Erstellung der Animationen erfolgt computergestützt mithilfe der Programmiersprache Python und der Bibliothek ManimCE. Die Bibliothek stellt zahlreiche Grundelemente für die Darstellung, Bewegung und Transformation von geometrischen Elementen, Texten und mathematischen Formeln bereit, siehe <https://docs.manim.community/en/stable/examples.html>. Für jedes Animationsvideo wird ein ausführliches Regieskript zur Verfügung gestellt. Anschließend erfolgt die Auswahl der grafischen Stilmittel und der szenenweise Aufbau der Animationen. Vorausgehend zum ersten Animationsvideo wird ein Framework für Titelfolien und Inhaltsszenen im Corporate Design der Universität erzeugt.

### Wünschenswerte Vorkenntnisse

- Grundkenntnisse Statik
- Erfahrungen mit Python
- Erfahrungen mit  $\text{\LaTeX}$

### Möglichkeiten

- bis zu 40h/Monat
- flexible Arbeitszeiten
- Einblicke in das Institut und weitere Aufgaben

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an Dr.-Ing. Johannes Storm ([johannes.storm@tu-dresden.de](mailto:johannes.storm@tu-dresden.de)).