

# 1 Einleitung

Ziel dieser Arbeit ist es weniger, eine Antriebswelle auf ihre Belastung durchzurechnen, als vielmehr ein Beispiel zu bringen, wie ein (technischer) Projektbericht mit der Vorlage `template_bericht.tex` verfasst werden kann. Es wird darauf Wert gelegt, daß die häufigsten Elemente wie Tabellen, Abbildungen und mathematische Umgebungen nicht fehlen.

# 2 Berechnung

Unsere Aufgabe ist es, eine statisch bestimmt gelagerte Welle zu untersuchen.

## 2.1 Wellenlagerung

Der schematische Aufbau ist in Abb. ?? ersichtlich. Der Motor (links) treibt die Welle mit vorgegebenem Drehmoment an; hier sei vorausgesetzt, daß der Durchmesser des Bauteils ausreicht, um das Torsionsmoment aufnehmen zu können. Weiters soll durch eine spezielle Lagerung der Motor keine vertikalen Kräfte auf die Welle übertragen können. An der Schleifscheibe (rechts) können jedoch Querkräfte auftreten, die zu einer zusätzlichen Belastung der Welle führen. Untersucht werden sollen die Kräfte in den Lagern.

# Literatur

- [1] Sir Isaac Newton. *Philosophiae naturalis principia mathematica*. 1678.