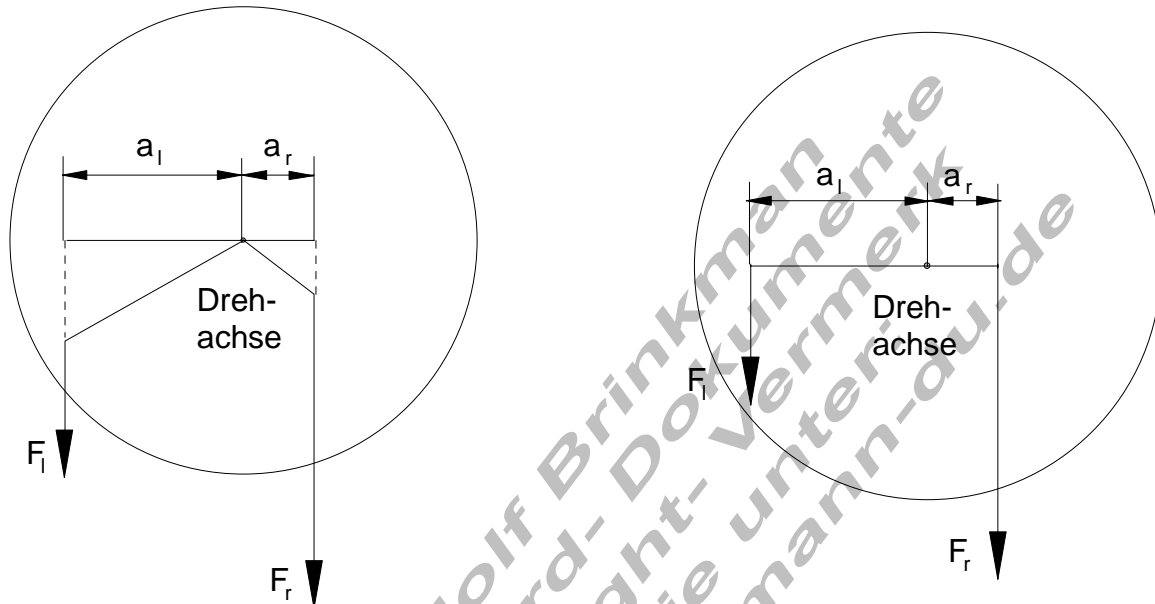


Das Drehmoment

Wie müssen die Pedale am Fahrrad stehen, damit die Bremskraft am größten ist?

Versuch: Demonstration der Kräfte an der Drehmomentesscheibe



Die Kraft F_l dreht die Scheibe links herum.
 Die Kraft F_r dreht die Scheibe rechts herum.
 Die Größe der Drehkraft hängt davon ab, wie weit die Wirkungslinie vom Drehpunkt entfernt ist. Statt Drehkraft sagen wir **Drehmoment**.

Merke: Das Produkt aus Kraft und Abstand heißt Drehmoment

Linksdrehendes Drehmoment: $M_l = F_l \cdot a_l$

Rechtsdrehendes Drehmoment: $M_r = F_r \cdot a_r$

Gleichgewicht der Drehmomente herrscht dann, wenn gilt: $M_l = M_r$
 Das links drehende Moment hebt das rechts drehende Moment in seiner Wirkung auf.

Die Größe des Drehmoments M kann man aus der Kraft F und dem Abstand a ihrer Wirkungslinie von der Drehachse berechnen.

$$M = F \cdot a$$

Die Kräfte dürfen entlang der Wirkungslinie verschoben werden.