

# Drehmoment



# M - 74

*Folgsame Rolle*

Mechanik

Folie  Dia  Film  Video  PC-Programm  Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 18.02.99

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: Dollhopf W.

Stichworte: Garnrolle: folgsam oder unfolgsam; Rolle: folgsam oder unfolgsam; folgsame Rolle: Drehmoment; Drehmoment: folgsame Rolle

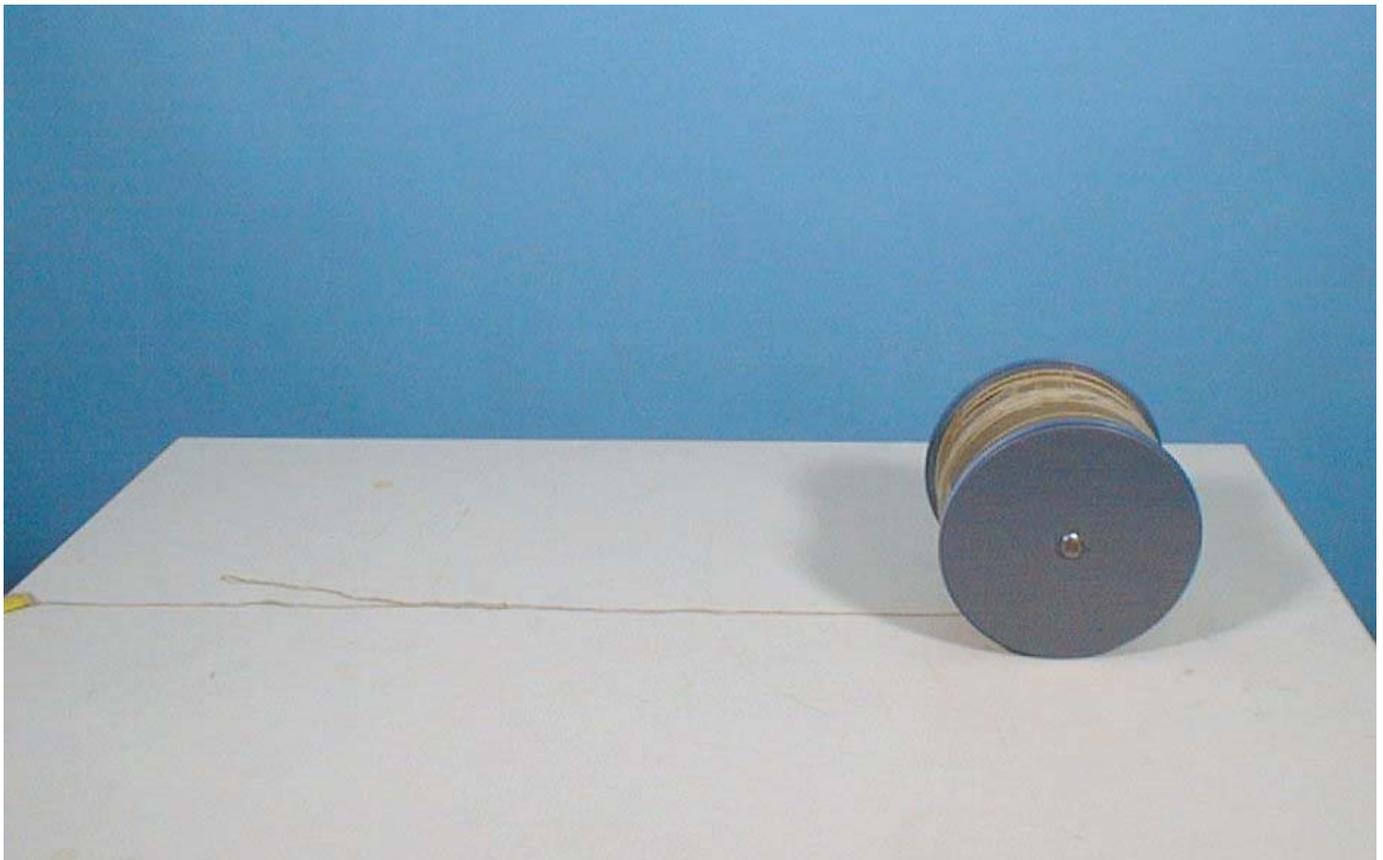
Zweck: An einer Garnrolle mit aufgewickelter Schnur wird gezogen. Abhängig vom Winkel zwischen Zugrichtung und Unterlage bewegt sich die Rolle vorwärts oder rückwärts.

Zubehör: folgsame Rolle {37-1}  
langer Tisch oder Brett als Unterlage

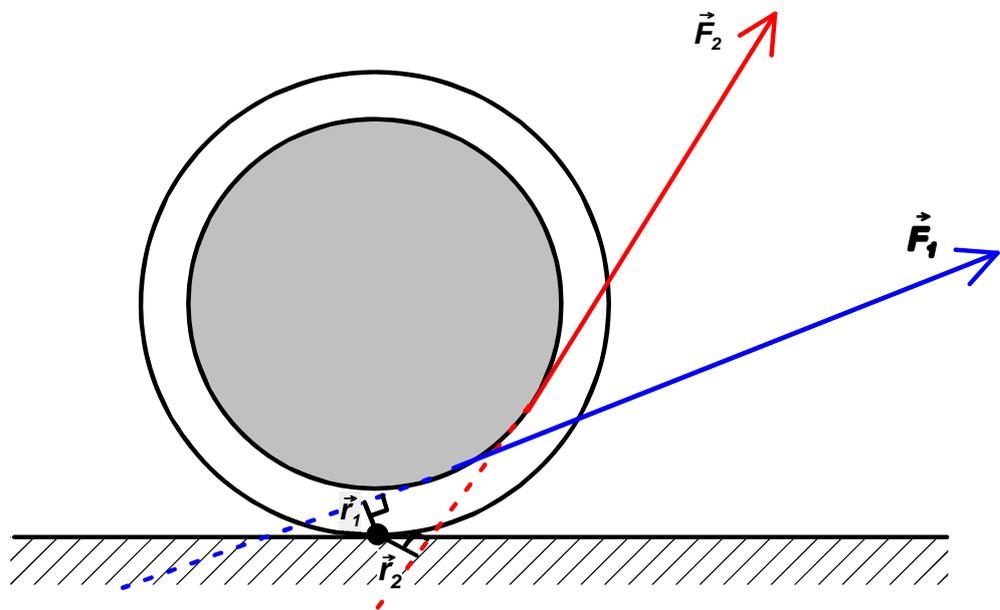
Aufbau: Rolle mit teilweise aufgewickelter Schnur auf die Unterlage legen.

Durchführung: An der Schnur ziehen und den Winkel zwischen Schnur und Unterlage verändern. Bewegungsrichtung in Abhängigkeit vom Winkel beobachten.  
(Am besten wickelt man die Doppelschnur ganz ab und beginnt mit dem Herziehen. Die Rollrichtung kann durch verschieden starken Zug an den zwei Fäden stabilisiert werden.)

Bild:



Erklärung:



Das Drehmoment  $\vec{r} \times \vec{F}$  wirkt rechts- oder linksdrehend, je nachdem auf welcher Seite des Auflagepunkts die Verlängerung der Kraft vorbei geht.

Durch Vorgabe des Winkels zwischen Auflage und Schnur kann man also die Drehrichtung der Rolle bestimmen.

Hinweis:

Siehe auch M-178