

# Wirbelstromversuche

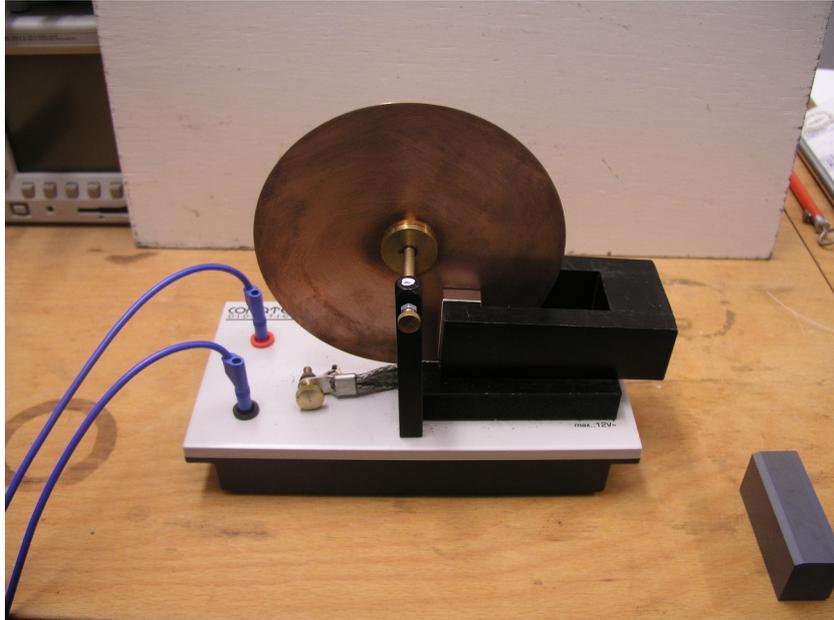


Abb. 1: Beim Barlowschen Rad wird die Drehzahl durch Wirbelströme begrenzt, eine geschlitzte Scheibe dreht sich schneller.

## Geräteliste:

Barlowsches Rad mit geschlitzter Scheibe, Stangen Cu, Messing, Al, Holz, - ca. 1 m lang mit Ringmagnet darauf, Versuchsaufbau zur Wirbelstrombremse – Waltenhofsches Pendel, Alublöcke, Neodym-Magnete

## Versuchsbeschreibungen:

- 1) Als Erinnerung kann noch einmal das Barlowsche Rad gezeigt werden wobei die Vollscheibe durch eine geschlitzte ausgetauscht wird – das Rad dreht sich schneller.
- 2) Mit dem Waltenhofschen Pendel kann die Wirkung der Schlitze vorgeführt werden.

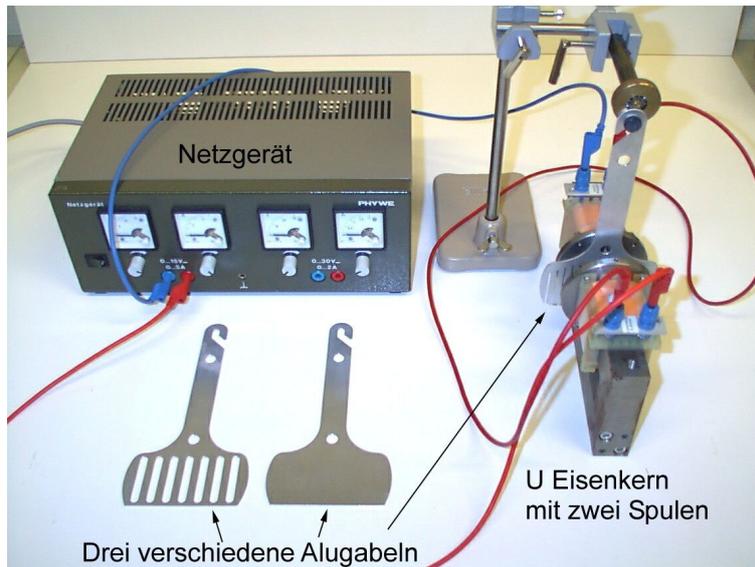


Abb. 2: Aufbau des Waltenhofschen Pendels.

3) Neodym-Ringmagnete rutschen an unterschiedlichen Metallstangen unterschiedlich schnell herunter. Für die guten elektrische Leiter (Al Cu) ist dieser Effekt besonders gut zu beobachten.

4) Auch in einem Alurohr bewegt sich ein Magnet langsamer



Abb. 3: Wettlauf zweier Körper im Rohr

5) Das Herunterfallen eines Magneten bei der Trennung zweier Magneten kann mit Aluminium gedämpft werden. Auch die Geschwindigkeit beim gegenseitigen Anziehen verlangsamt sich.

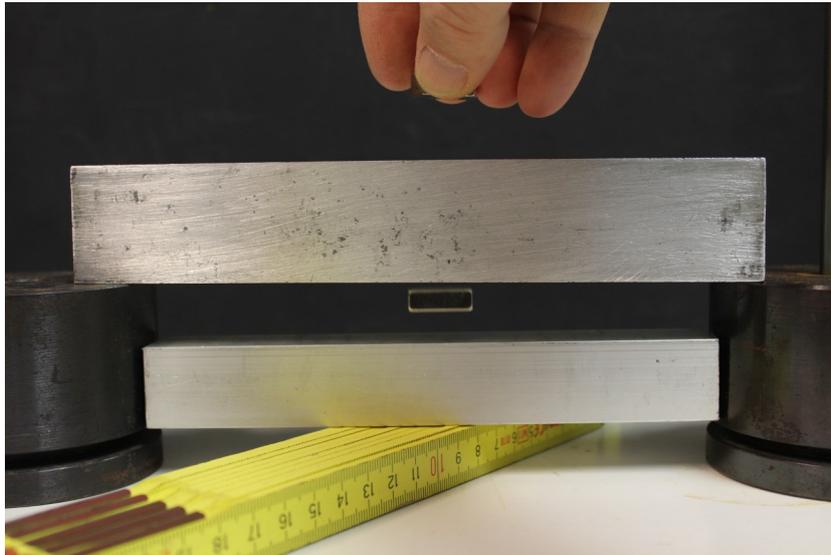


Abb. 4: Der Fall eines Magneten wird durch Wirbelströme gedämpft.