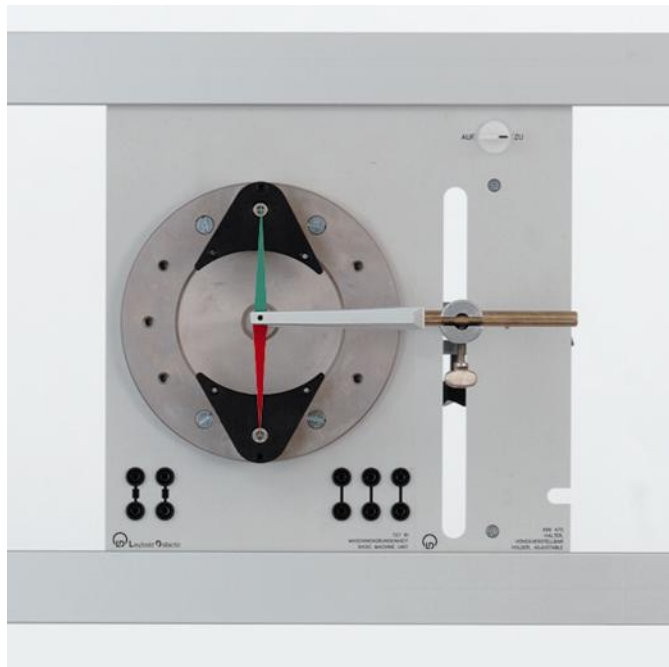


**Motor und Generator**  
**Stator und Rotor**Magnetfeld eines Permanentmagnetstators  
Nachweis mit einer Inklinationsnadel**Versuchsziel**

1. Untersuchung des Magnetfeldes eines Permanentmagnetstators.

**Aufbau**

Wird die Polarität der Polschuhe vertauscht, zeigt die rote Spitze der Inklinationsnadel nach oben.

**Auswertung**

Zwischen den ungleichnamigen Magnetpolen des Stators bildet sich ein Magnetfeld aus.

Die Richtung des Magnetfeldes ist von der Polarität der jeweils mit einem Permanentmagneten bestückten Polschuhe abhängig.

**Geräte**

1 Maschineneinheit .....	727 81
2 ELM Magnetpolschuhe.....	563 091
1 Magnete, 35 mm Ø, Paar .....	510 48
1 Inbus-Schraubenschlüssel .....	563 16
1 Magnetfeldzeiger.....	514 011
1 Halter mit Muffe, höhenverstellbar, CPS .....	666 470
1 Universalmuffe.....	666 615
1 Stativstange, 25 cm, 12 mm Ø .....	300 41
1 Demonstrations-Experimentier-Rahmen .....	301 300
2 Tischklemmen mit Dorn.....	301 05

**Durchführung**

- Magnete so auf die Polschuhe setzen, dass diese ungleichnamige Pole bilden. Dazu oberen Magneten mit der roten Markierung nach vorne, den unteren mit der roten Markierung nach hinten auf die Polschuhe schrauben.
- Inklinationsnadel mittig und im geringst möglichen Abstand vor dem Stator befestigen und Ausrichtung beobachten.
- Polarität der Polschuhe vertauschen. Dazu den oberen Magnet mit der roten Markierung nach hinten und den unteren Magnet mit der roten Markierung nach vorne auf die Polschuhe schrauben.
- Wiederum Ausrichtung der Inklinationsnadel beobachten.

**Beobachtung**

Die Inklinationsnadel richtet sich parallel zum Magnetfeld des Stators aus.

Bei der vorgenommenen Polung zeigt die rote Spitze (Nordpol) der Inklinationsnadel nach unten.