

# 1 Dokumentation Vorzeigemodell

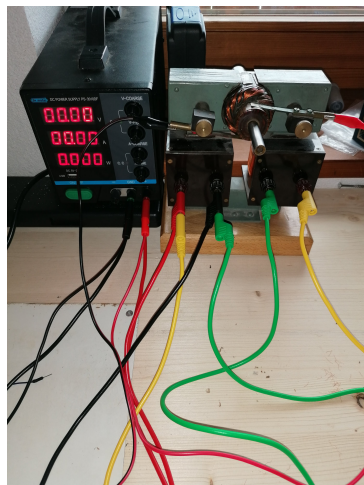
## 1.1 Anleitung

Der gegebene Aufbau kann durch spezifische Verkabelung entweder als Nebenschlussmaschine, oder als Reihenschlussmaschine verwendet werden.

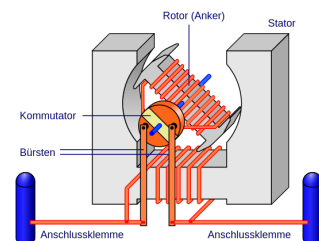
Bei Vorhandensein von zwei Spannungsquellen ist auch die Verwendung als fremderregte Gleichstrommaschine möglich, dies wird hier jedoch nicht dokumentiert.

### 1.1.1 Nebenschlusschaltung

Um den Aufbau als Nebenschlussmaschine zu schalten müssen sowohl die Spulen, als auch die Schleifer parallel geschaltet werden. (Siehe folgendes Bild)



(a) Foto Nebenschlusschaltung



(b) Nebenschlussmaschine laut Wikipedia

Abbildung 1.1: Nebenschlusschaltung in 2 Erklärungen

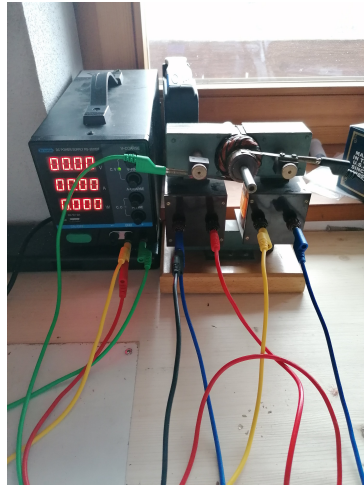
Um die Funktionsweise einer Nebenschlussmaschine zu beweisen, können die beiden Verbindungen zu den Schleifern vertauscht werden, was die Drehrichtung umkehrt.

### 1.1.2 Reihenschlusschaltung

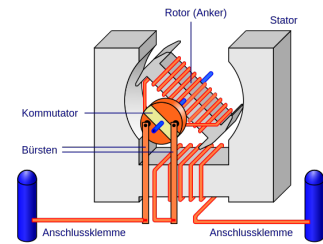
Um den Aufbau als Hauptschlussmaschine zu schalten müssen beide Schaltkreise in Reihe geschaltet werden. Dies bedeutet, dass die Spulen nur über die Schleifer, entweder mit dem posi-

## 1 Dokumentation Vorzeigemodell

tiven oder dem negativen Ausgang der Spannungsquelle verbunden werden dürfen.



(a) Foto Reihenschlusschaltung



(b) Reihenschlussmaschine laut Wikipedia

Abbildung 1.2: Reihenschlusschaltung in 2 Erklärungen

Hier kann bewiesen werden, dass bei Vertauschen der Verbindungen zu den Schleifern die Drehrichtung gleich bleibt.