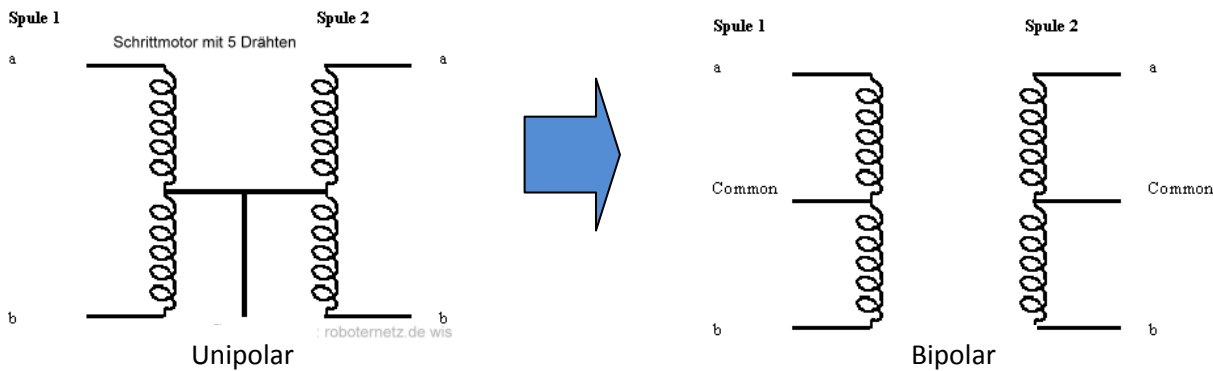


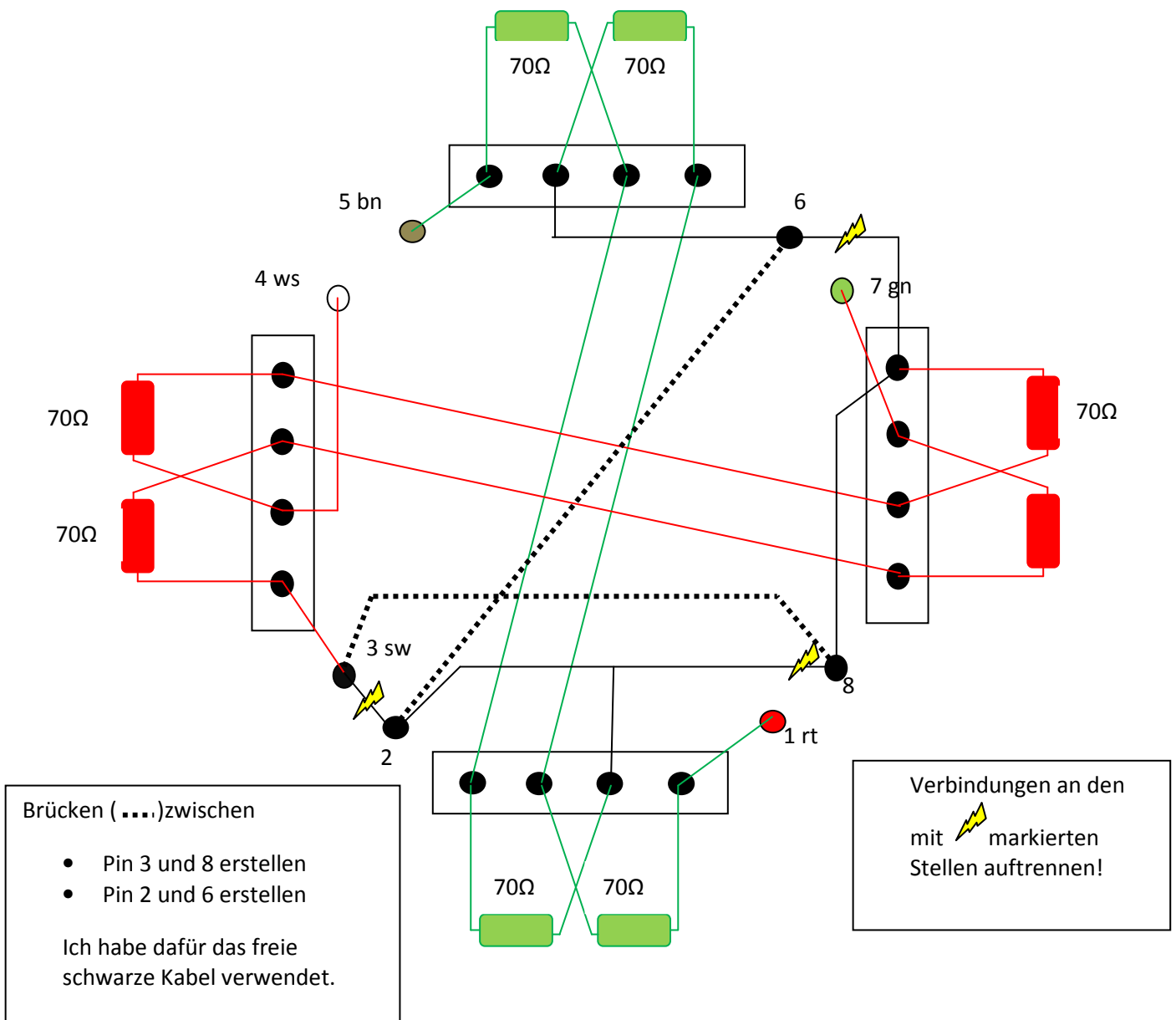
## Umbau von Unipolare- auf Bipolare-Schrittmotoren

Unipolare und Bipolare Schrittmotoren unterscheiden sich durch die Art der Beschaltung der einzelnen Spulen. Beim Unipolaren Schrittmotor wird die Mittelanzapfung beider Spulen verbunden. Deshalb haben diese Motoren auch 5 Anschlüsse im Gegensatz zum Bipolaren wo nur vier Anschlüsse nach außen geführt werden.



Damit aus Unipolar- Bipolar wird, muss diese Verbindung aufgetrennt werden! Dazu muss aber die genaue Beschaltung des Motors heraus gemessen werden.

Schematische Darstellung des Howard 1-19-4200 (unipolar) Schrittmotor:



Die überschüssigen Leiterbahnen habe ich mit einem Dremel mit Fräsaufsatz entfernt:



- Zwischen 6 und 8 die Leiterbahn durchtrennen
- Zwischen Löt看点 2 und 3 auf der Rückseite die Leiterbahn durchtrennen
- Bei Pin 8 ist sicherlich die „blödeste“ Stelle, konnte jedoch mit dem Dremel relativ einfach erreicht werden.
- Die benötigten Drahtbrücken habe ich mit dem freien schwarzen Kabel (Common) bewerkstelligt.
- Brücke zwischen Löt看点 2 und 6 sowie zwischen Löt看点 3 und 8 herstellen.

**Viel Erfolg bei den Umbauten!!**