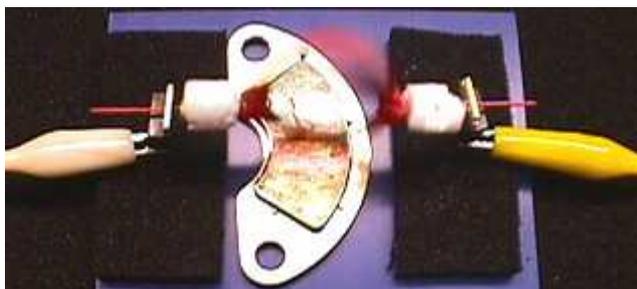
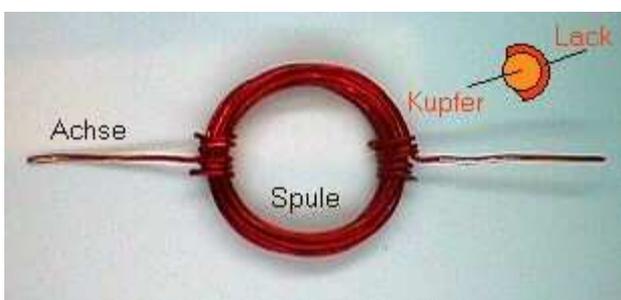


<http://www.b-kainka.de/bastel35.htm>

Onkel **Ulli** baut Kraftwerke und kennt sich mit Generatoren und Motoren aus. Er hat uns den einfachsten Motor gezeigt, den man mal eben in zehn Minuten bauen kann. Er beruht auf einer Entwicklung der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ).



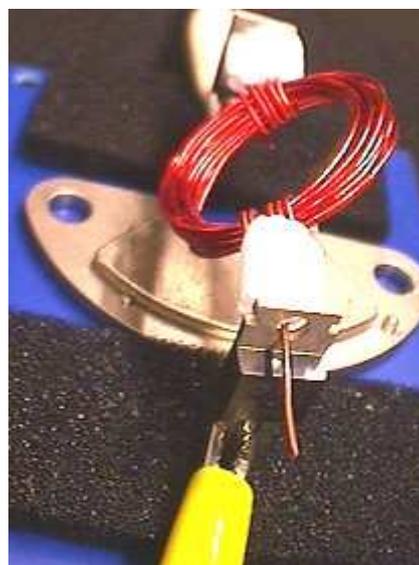
Der Anker ist eine Spule aus dickem Kupfer-Lack-Draht mit ungefähr zehn Windungen. Die Drahtenden sind zugleich die Achse. Mit kurzen Drahtstücken ist alles fest zusammengebunden. Und das Wichtigste: An beiden Enden ist der Lack nur auf einer Seite abgekratzt. Die blanke Stelle soll etwas schräg zur Spule liegen.



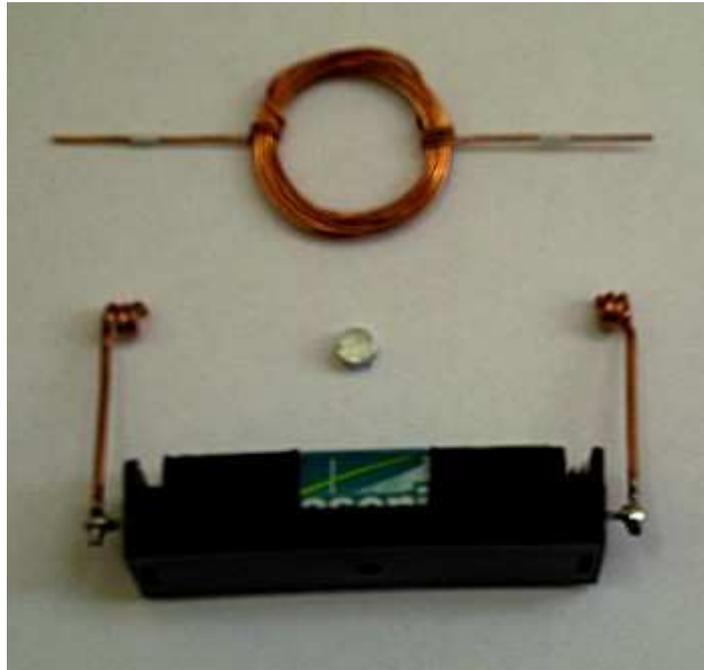
Als Lager dienen Leistungstransistoren, Spannungsregler oder Ähnliches. Der mittlere Anschluss ist meist mit dem Gehäuse verbunden und kann mit Krokodilklemmen an die Stromquelle gelegt werden. Im Versuch standen die Lager auf Moosgummi, Styropor geht auch. Wichtig ist, dass die Lager aus Metall sind, um den Strom zur Achse zu leiten. Und sie sollen größer sein als die Achse, damit sich alles schön locker drehen kann.

Man braucht einen sehr starken Magneten. Der hier verwendete Super-Kraftmagnet stammt aus einer geschlachten Festplatte. Er liegt einfach unter dem Anker. Der Motor läuft mit 1,5 V und braucht relativ viel Strom. Weil der Draht an einer Seite blank ist, fließt immer nur bei einem bestimmten Winkel des Ankers Strom. In dem Moment wirken magnetische Kräfte, die der Spule bei jeder Umdrehung einen kleinen Schubs geben.

Kleine Stückchen Styropor halten den Anker in der Mitte. Man muss den Motor von Hand anwerfen. Wenn es nicht gleich klappt, versucht man mal die andere Richtung.



## Nachtrag: Onkel Ullis Originalmotor



Es wurde ein kleiner, starker Magnet verwendet, der direkt auf der Batterie liegt. Die Achslager bestehen aus Kupferdraht.



Er läuft, und läuft, und läuft ...