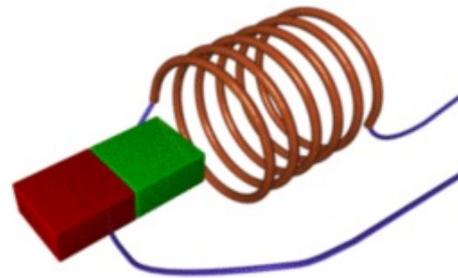


# INDUKTIONSGESETZ



## ALLGEMEINES INDUKTIONSGESETZ

Eine Induktionsspannung  $U$  wird immer dann \_\_\_\_\_, wenn sich der \_\_\_\_\_ mit der \_\_\_\_\_ ändert.

\_\_\_\_\_

**Lenz'sche Regel:**

Die Induktionsspannung  $U$  \_\_\_\_\_.

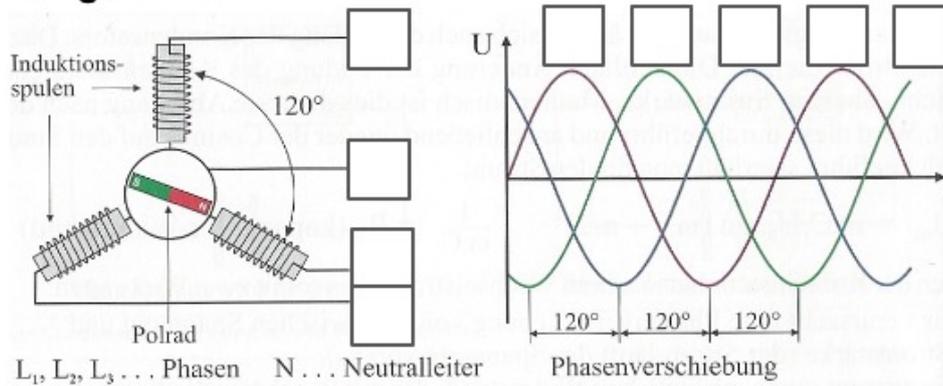
# ANWENDUNGEN

## Wirbelstrombremse

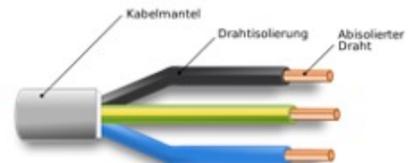


<https://www.youtube.com/watch?v=0cY1gyVklGI>

## Drehstromgenerator



# STROM IM HAUSHALT

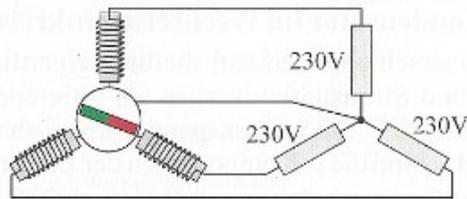


## Im Haushalt stehen somit zur Verfügung

3 Phasen (L1, L2, L3)	schwarz	- _____
	braun, violett	- _____
1 Neutraleiter (N)	blau	- _____
1 Schutzerdung (PE)	grün-gelb	- _____

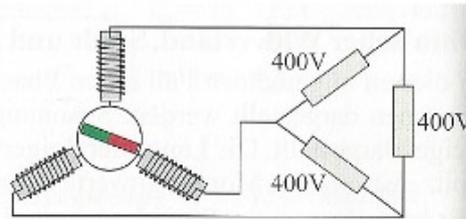
# SPANNUNGEN IM HAUSHALT

## Sternschaltung



Zwischen **einer Phase L** und dem **Neutralleiter (L1-N, L2-N, L3-N)** beträgt die Spannung jeweils \_\_\_\_\_.

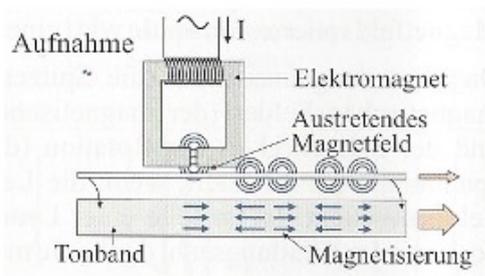
## Dreiecksschaltung



Zwischen **zwei Phasen L** (L1-L2, L2-L3, L1-L3) beträgt die Spannung jeweils \_\_\_\_\_.

# ELEKTROMAGNETISCHE DATENSPEICHERUNG

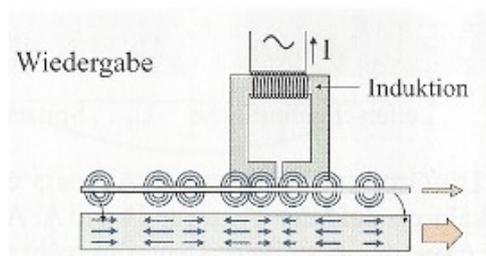
## Schreiben auf die Festplatte



Der Schreib/Lesekopf wird als Elektromagnet verwendet. Die magnetisierbare Oberfläche der HD wird entsprechend gepolt.

NNSNSSNNN → \_\_\_\_\_

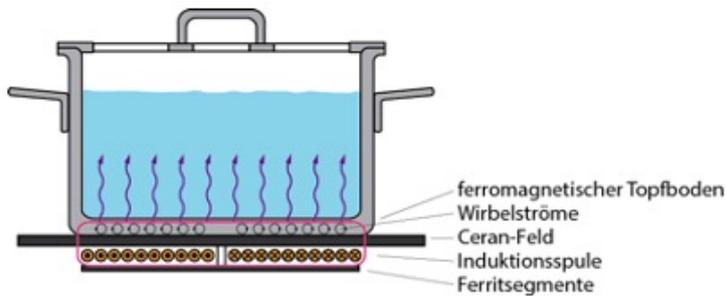
## Lesen von der Festplatte



Der Schreib/Lesekopf wird als Induktionsspule verwendet. Die magnetische Oberfläche der HD erzeugt einen entsprechenden Induktionsstrom.

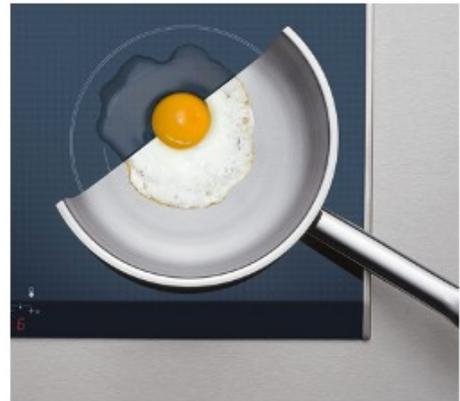
NNSNSSNNN → \_\_\_\_\_

# E-HERD MIT INDUKTIONSPLATTE



Die Wirbelströme im Kochtopf erhitzen diesen sehr schnell.

Man braucht spezielles Kochgeschirr, da der Topf \_\_\_\_\_ sein muss!



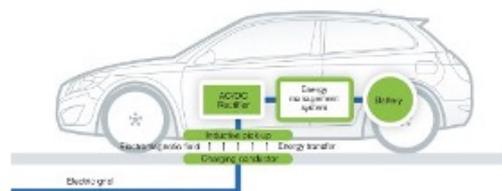
Ohne \_\_\_\_\_  
Material erfolgt keine  
Erwärmung!

# INDUKTIVES LADEN



Handy induktiv laden

Auto induktiv laden



Elektrische Zahnbürste  
induktiv laden

In der Sekundärspule entsteht ein \_\_\_\_\_

Die Primärspule erzeugt ein \_\_\_\_\_