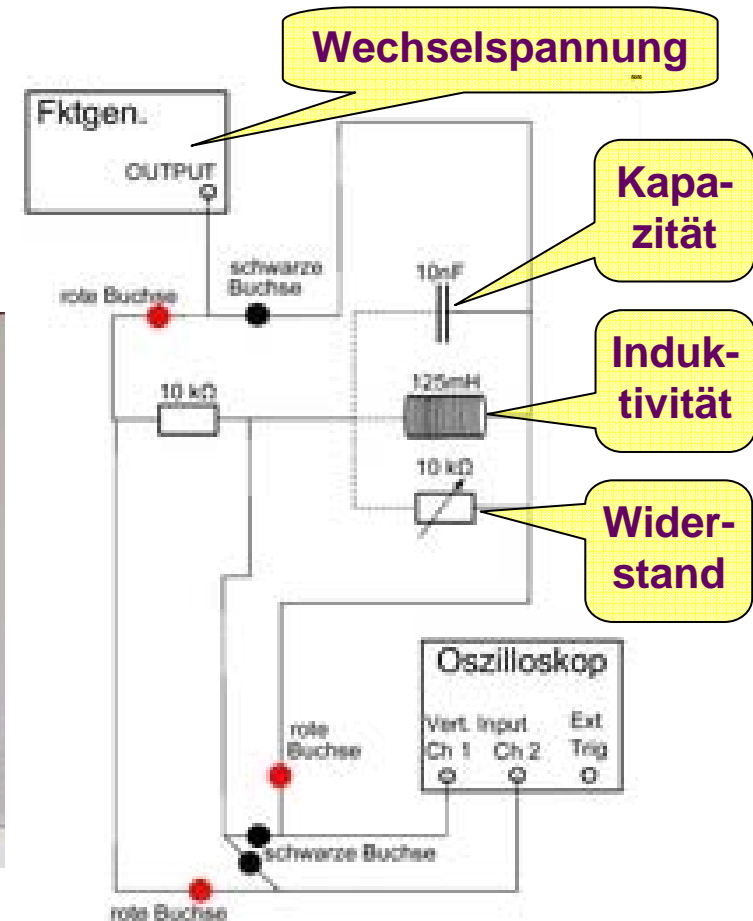
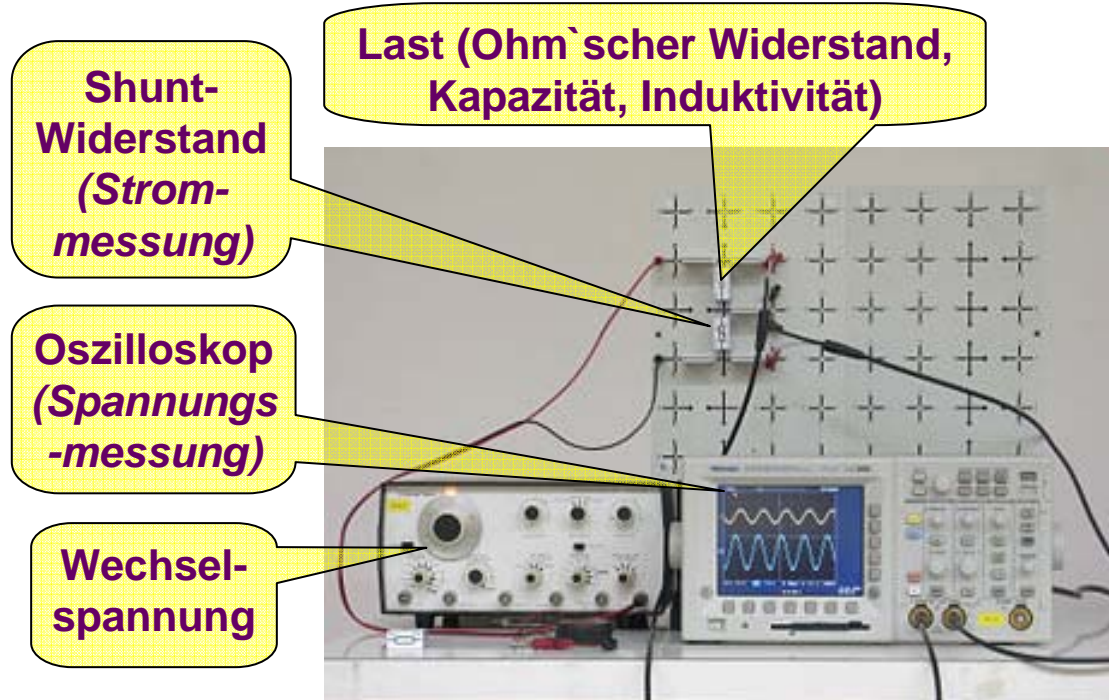


# Experimente vom 16.06.2010

## I11 Wechselstrom-Widerstände:



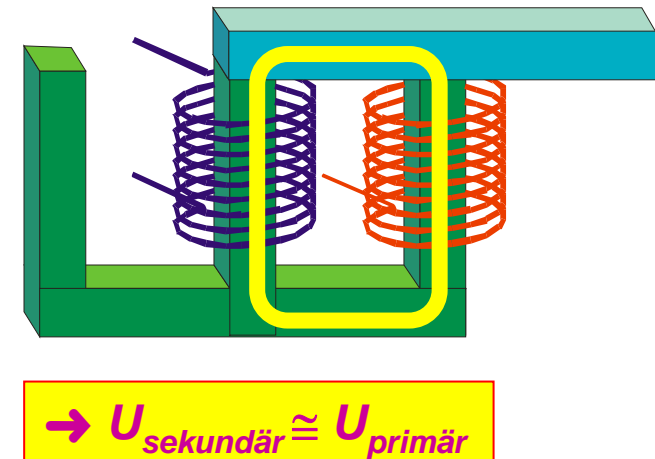
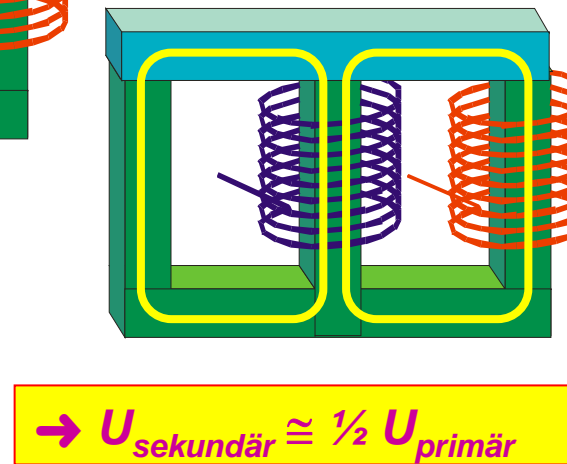
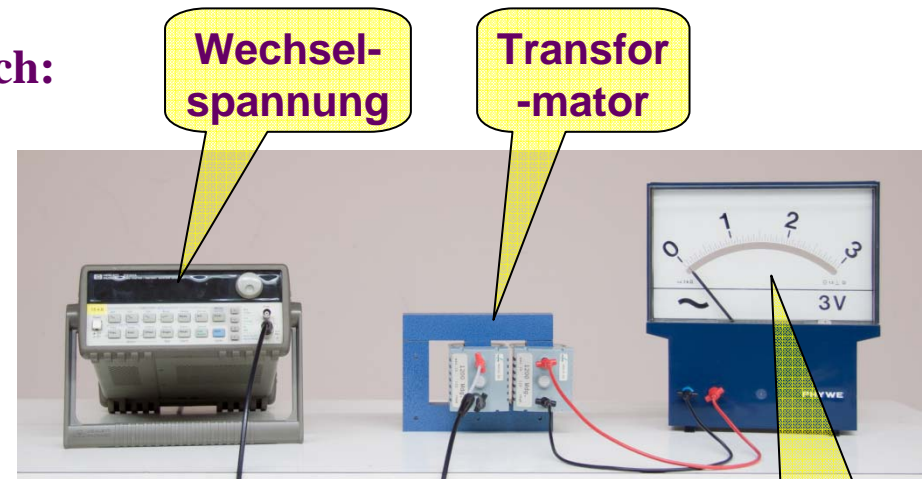
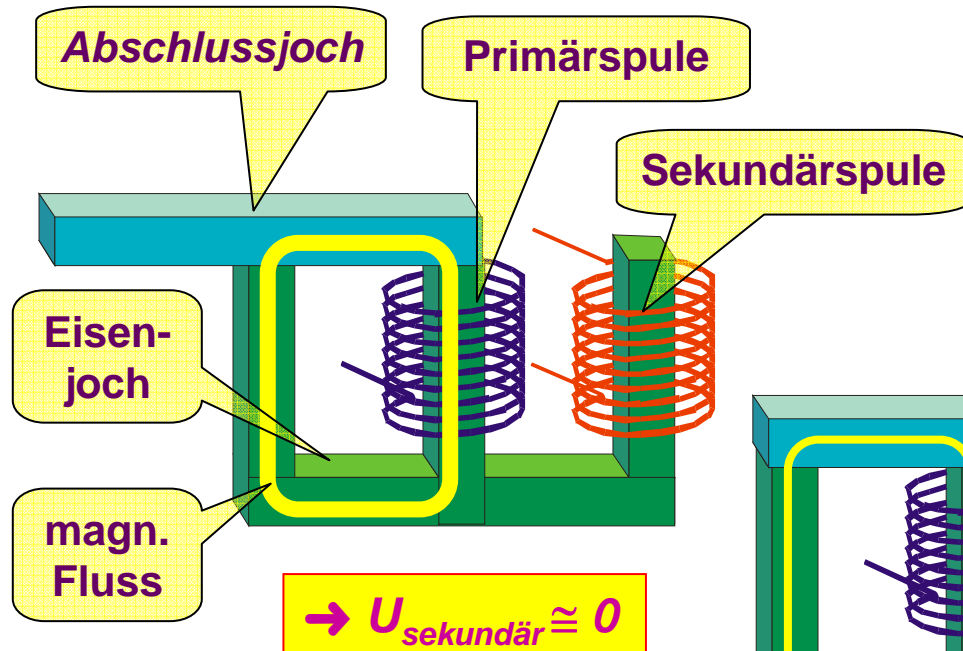
→ Ohm'scher Widerstand: Strom und Spannung in Phase

→ Kapazität: Strom eilt der Spannung um 90° voraus

→ Induktivität: Strom hinkt der Spannung um 90° hinterher

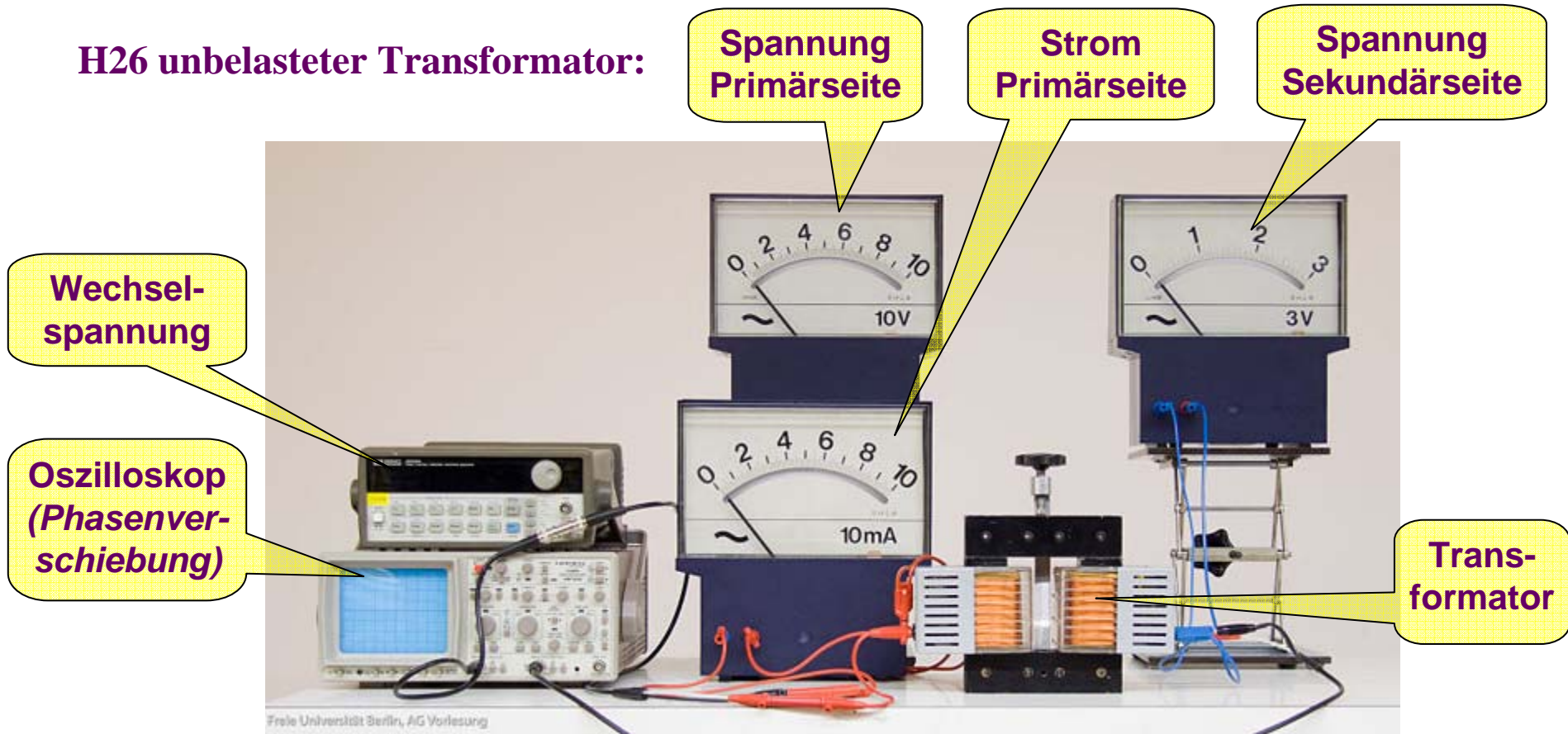
# Experimente vom 16.06.2010

## H26.2 magnetische Flussleitung im Eisenjoch:



## Experimente vom 16.06.2010

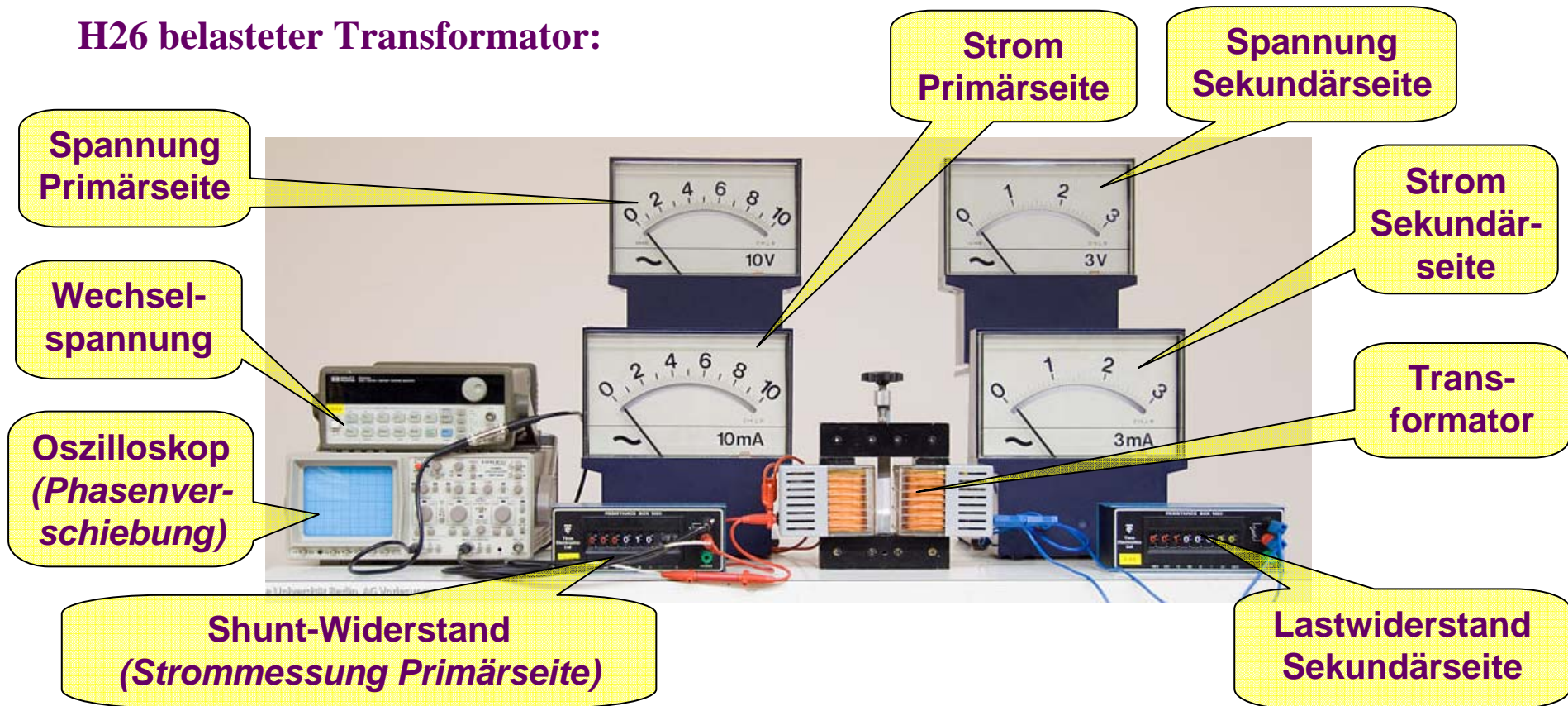
H26 unbelasteter Transformator:



→ Spannungstransformation:  $U_{\text{sekundär}} / U_{\text{primär}} = N_{\text{sekundär}} / N_{\text{primär}}$

## Experimente vom 16.06.2010

### H26 belasteter Transformator:



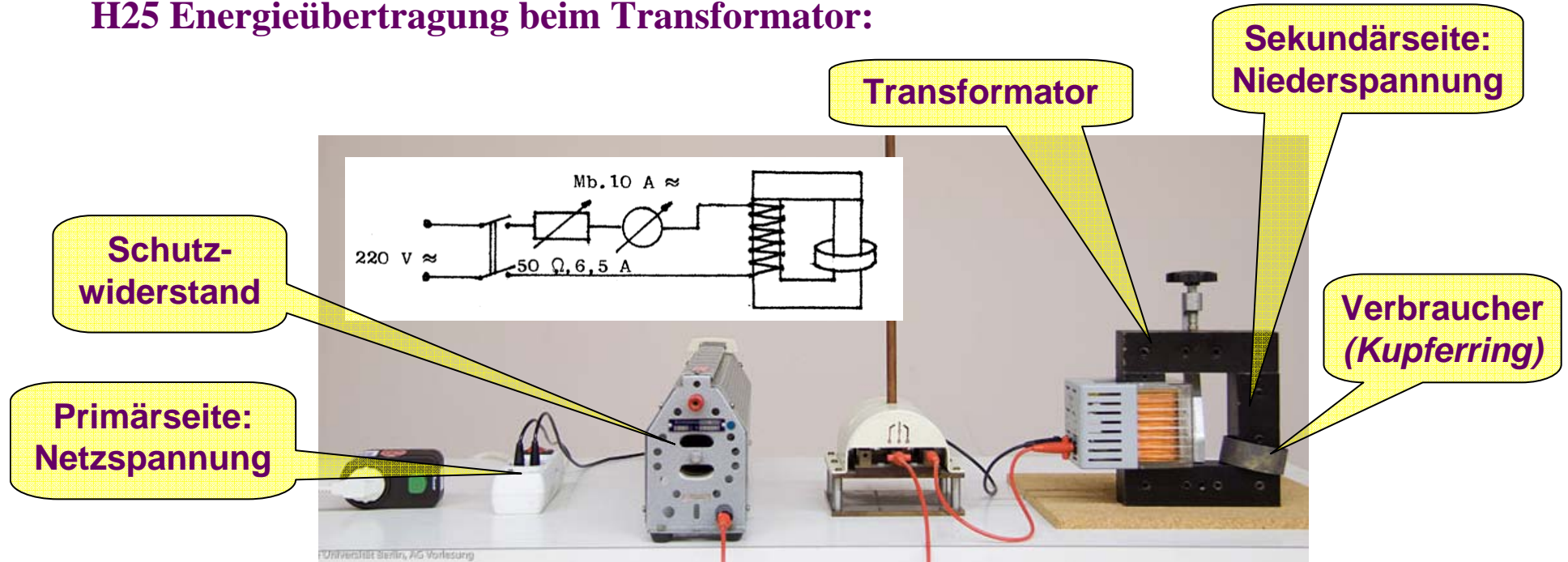
→ **Spannungstransformation:**  $U_{\text{sekundär}} / U_{\text{primär}} = N_{\text{sekundär}} / N_{\text{primär}}$

→ **Wirkstromtransformation:**  $I_{\text{sekundär}}^{\text{wirk}} / I_{\text{primär}} = N_{\text{primär}} / N_{\text{sekundär}}$

→ **Leistungstransformation:**  $P_{\text{sekundär}} = P_{\text{primär}}$

## Experimente vom 16.06.2010

### H25 Energieübertragung beim Transformator:



→ Leistung Primärseite = Leistung Sekundärseite

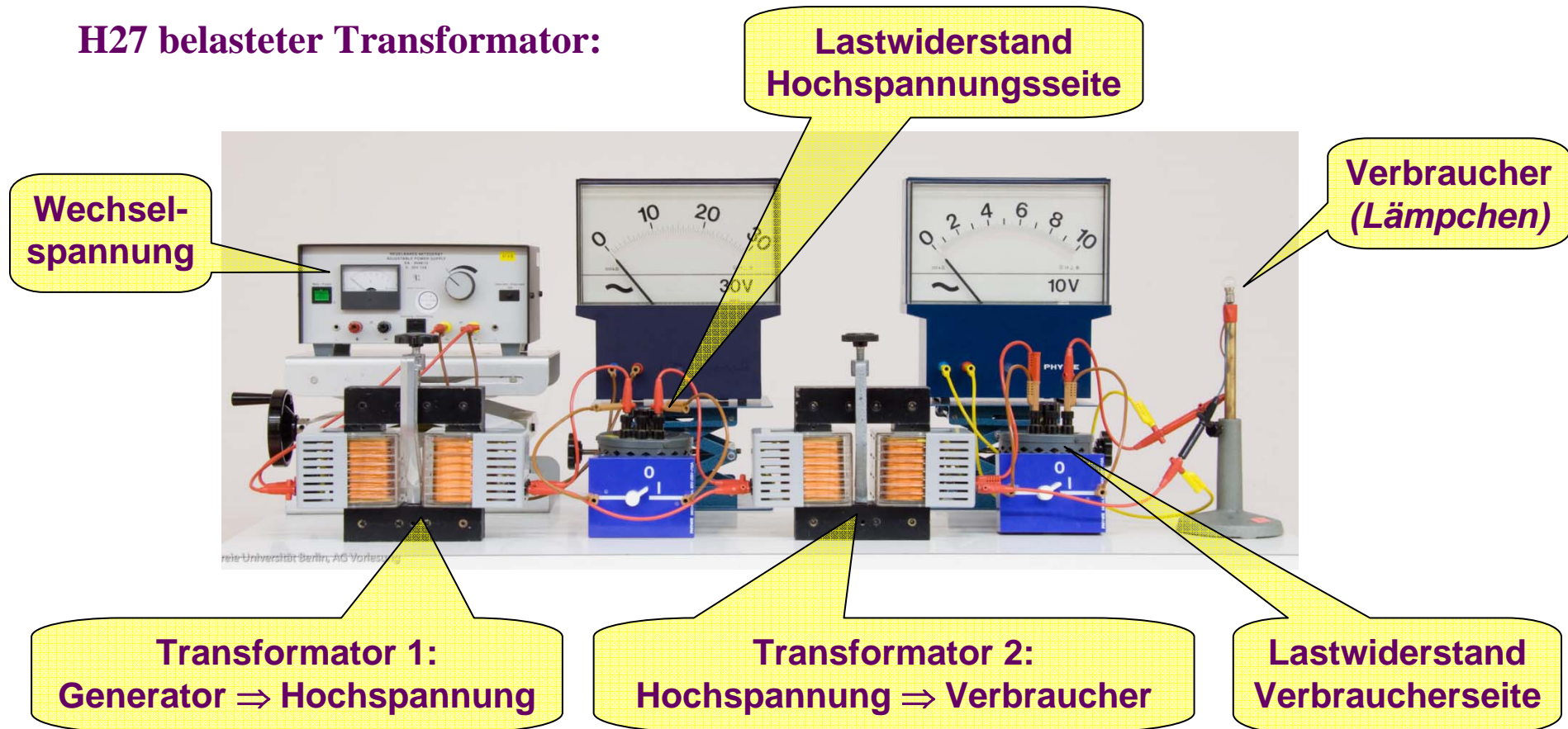
→ Spannung Sekundärseite << Spannung Primärseite

→ Strom Sekundärseite >> Strom Primärseite

→ geschlossener Kupferring auf Sekundärseite glüht

## Experimente vom 16.06.2010

### H27 belasteter Transformator:



**$\rightarrow$  Last im Hochspannungskreis: kein Einfluss auf Verbraucher**

**$\rightarrow$  Last im Verbraucherkreis: großer Einfluss auf Verbraucher**