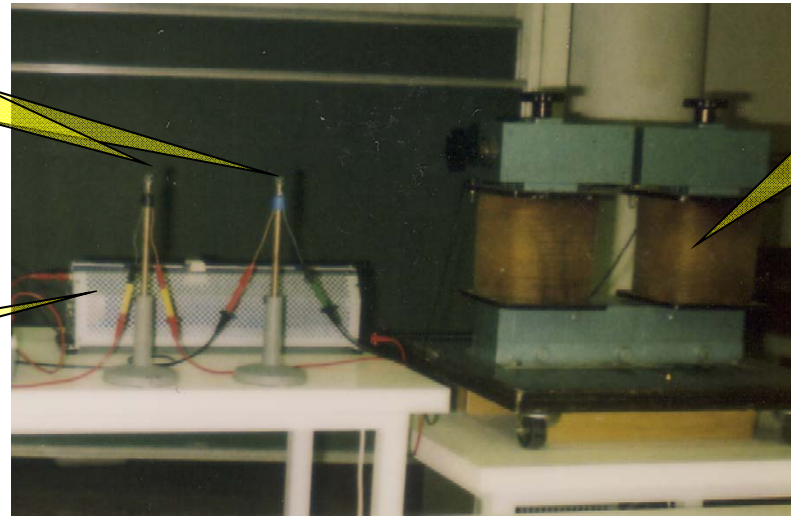


Experimente vom 01.06.2011

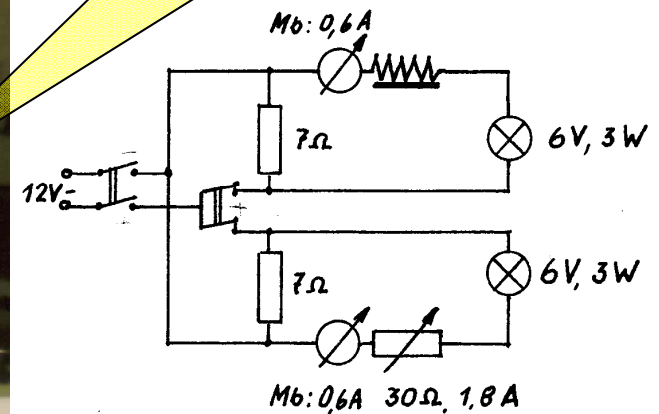
H28 Schaltverzögerung durch große Induktivität:

Lastwiderstand
(Glühlämpchen)



Ohm'scher
Ladewiderstand

große Induktivität
(Spule)



→ das Lämpchen am Ohm'schen Widerstand leuchtet beim Einschalten sofort, das an der Induktivität jedoch nur stark verzögert

→ Induktivität hemmt beim Einschalten den Anstieg des Stromes!

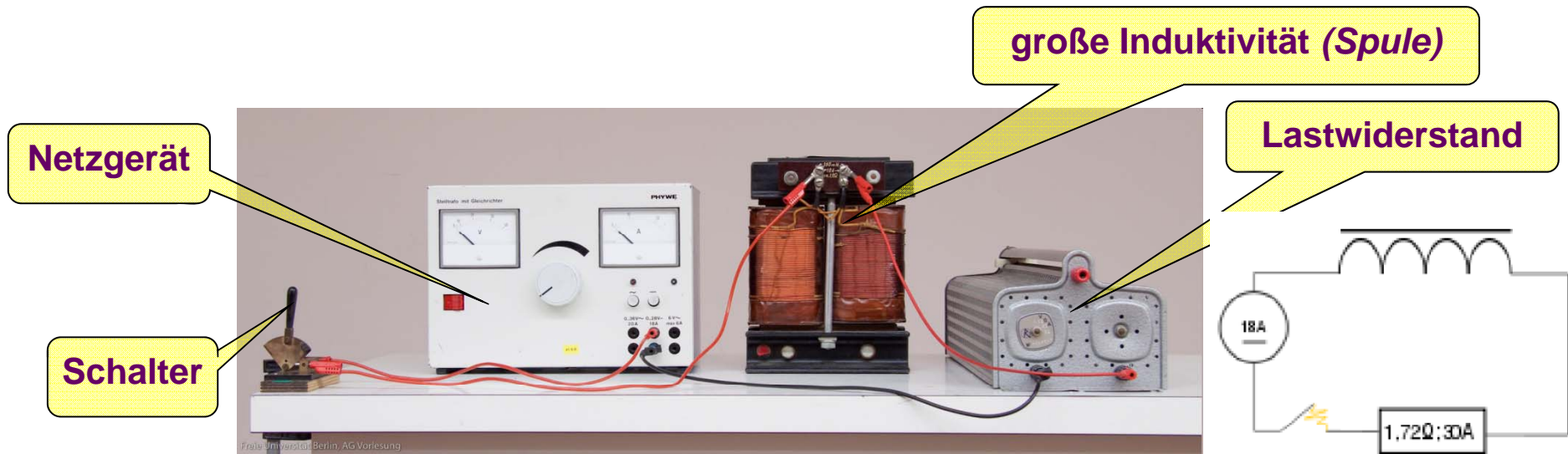
→ Strom durch die Induktivität geht nach dem Ausschalten viel langsamer auf Null als der durch den Ohm'schen Widerstand

→ Induktivität hält den Stromfluss beim Ausschalten weiter aufrecht

→ nach Ausschalten der Ladespannung wird die im Magnetfeld der Spule gespeicherte Energie über den Entladewiderstand abgebaut

Experimente vom 01.06.2011

H29 Schaltfunke durch Leitungsinduktivität:



→ *Spule wird unter Strom gesetzt*

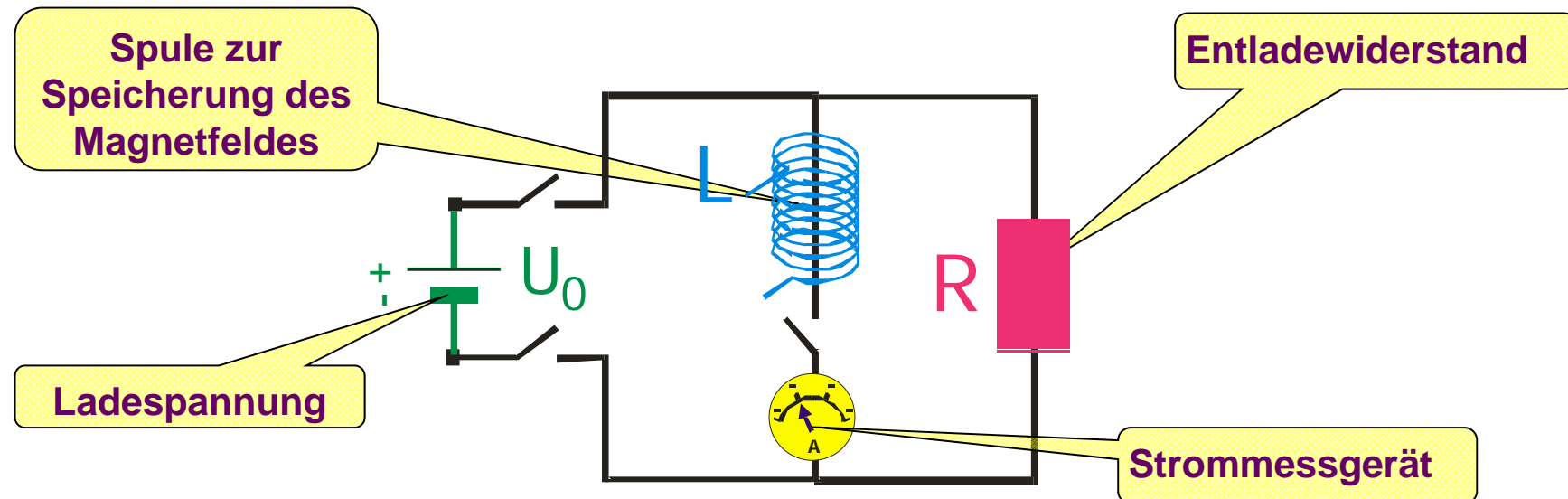
→ *beim Ausschalten entsteht am Schalter ein Lichtbogen*

→ *Selbstinduktion hemmt das Abbrechen des Stromes*

→ *Strom fließt mit Hilfe des Lichtbogens weiter*

Experimente vom 01.06.2011

G7 Energie im magnetischen Feld:



→ *Strommessgerät geht erst lange nach dem Ausschalten auf Null*

→ *nach Ausschalten der Ladespannung fließt noch ein Strom*

→ *nach Ausschalten der Ladespannung wird das in der Spule gespeicherte Magnetfeld (und die damit gespeicherte Energie) über den Entladewiderstand abgebaut*