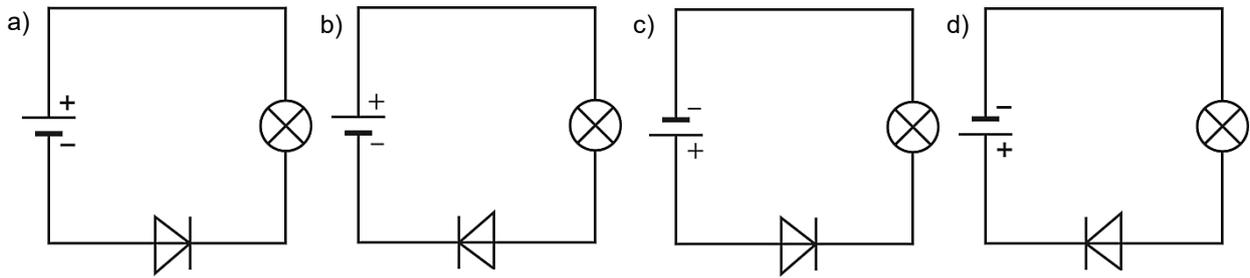


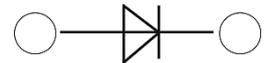
# Dioden

**A1** Kennzeichne die Schaltungen, bei denen die Lampe leuchtet.

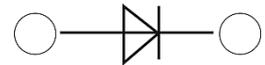


**A2** Ergänze in den Abbildungen rechts die Zeichen Plus und Minus an den richtigen Enden der Diode beim Sperren und beim Durchlassen.

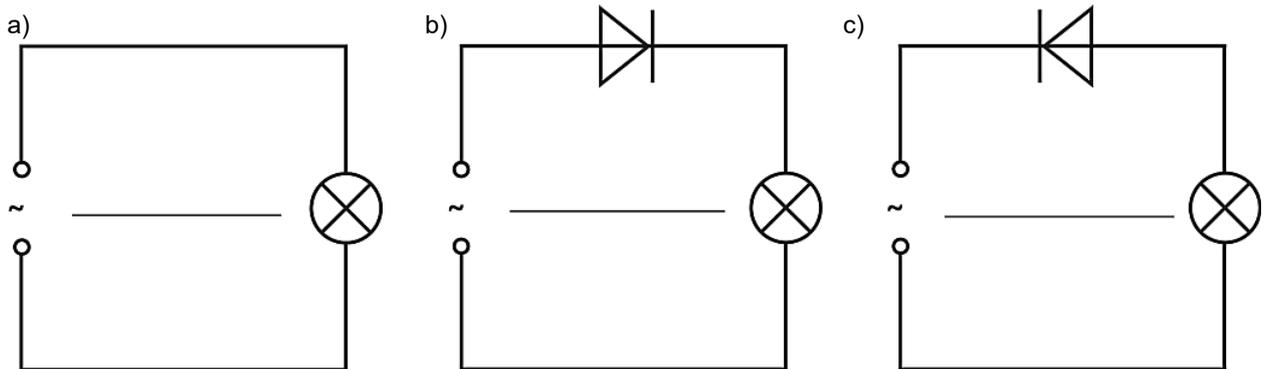
Diode sperrt



Diode lässt durch



**A3** Auch Wechselstrom fließt nicht ungehindert durch eine Diode. Zeichne mit dem Farbstift das richtige Oszilloskop-Bild dazu.



Beobachtungen

Versuch a: Die Lampe leuchtet hell/schwach/nicht.

Versuch b: Die Lampe leuchtet hell/schwach/nicht.

Versuch c: Die Lampe leuchtet hell/schwach/nicht.

Erklärung

Eine Diode im Wechselstromkreis lässt \_\_\_\_\_.

In der anderen Richtung \_\_\_\_\_.

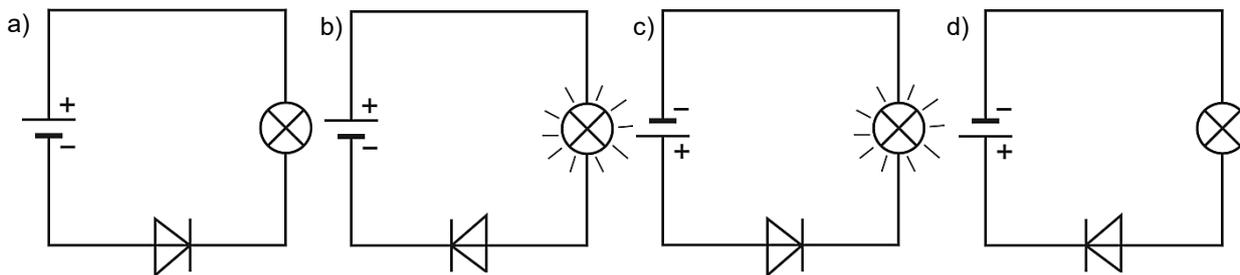
Es entsteht so \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Eine Diode wirkt darum als \_\_\_\_\_.

# Dioden – Lösung

**A1** Kennzeichne die Schaltungen, bei denen die Lampe leuchtet.



**A2** Ergänze in den Abbildungen rechts die Zeichen Plus und Minus an den richtigen Enden der Diode beim Sperren und beim Durchlassen.

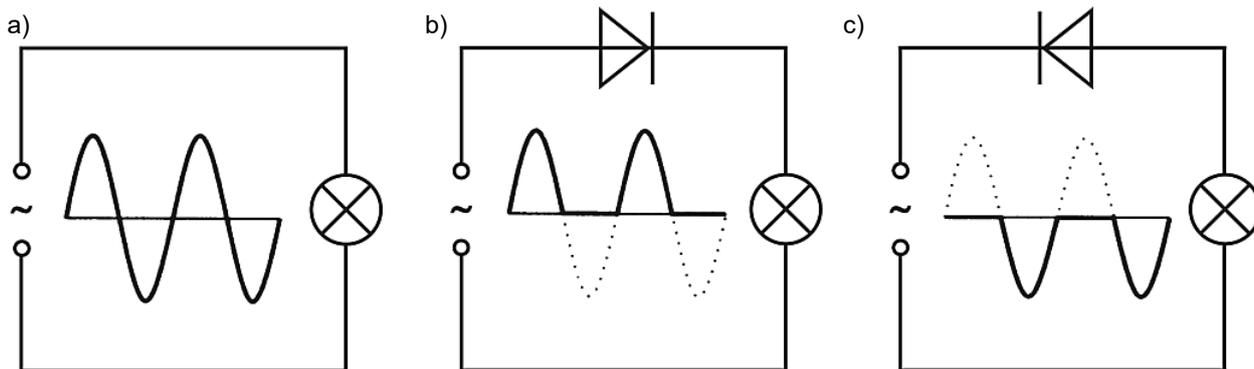
Diode sperrt



Diode lässt durch



**A3** Auch Wechselstrom fließt nicht ungehindert durch eine Diode. Zeichne mit dem Farbstift das richtige Oszilloskop-Bild dazu.



Beobachtungen

Versuch a: Die Lampe leuchtet ~~hell~~/schwach/nicht.

Versuch b: Die Lampe leuchtet ~~hell~~/schwach/nicht.

Versuch c: Die Lampe leuchtet ~~hell~~/schwach/nicht.

Erklärung

Eine Diode im Wechselstromkreis lässt Strom nur in eine Richtung durch.

In der anderen Richtung sperrt sie.

Es entsteht so pulsierender Gleichstrom, d.h., nur die Halbwellen einer Richtung werden durchgelassen.

Eine Diode wirkt darum als Gleichrichter.