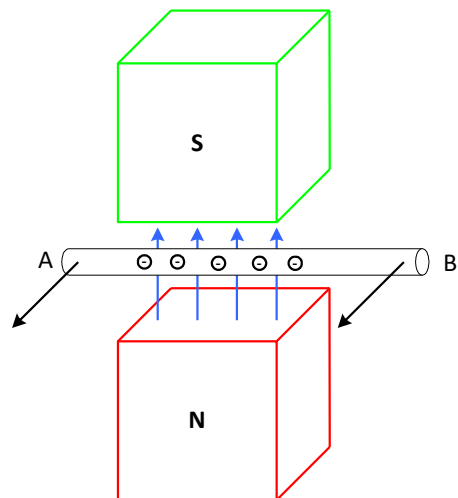
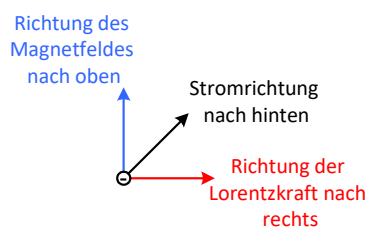


Physik 9		
Induktion	Ursache der Induktion	

### Gedankenversuch zur Induktion

- Zwischen den Polen eines Dauermagneten wird ein Leiterstück AB von hinten nach vorne bewegt.
- Im Leiterstück befinden sich Elektronen, die zusammen mit dem Leiter von hinten nach vorne bewegt werden.
- Diese Bewegung der Elektronen entspricht einem Stromfluss von vorne nach hinten.
- Auf die Elektronen wirkt deshalb die Lorentzkraft.
- Mit der Rechten-Hand-Regel (UVW-Regel) kann man die Richtung dieser Kraft bestimmen:



- Durch die Lorentzkraft werden die Elektronen also nach rechts zum Leiterende B bewegt.
- Am Ende B entsteht ein Elektronenüberschuss, am Ende A ein Elektronenmangel.
- Das Leiterende A ist deshalb positiv, das Ende B negativ geladen.
- Zwischen A und B entsteht eine Spannung, die Induktionsspannung.