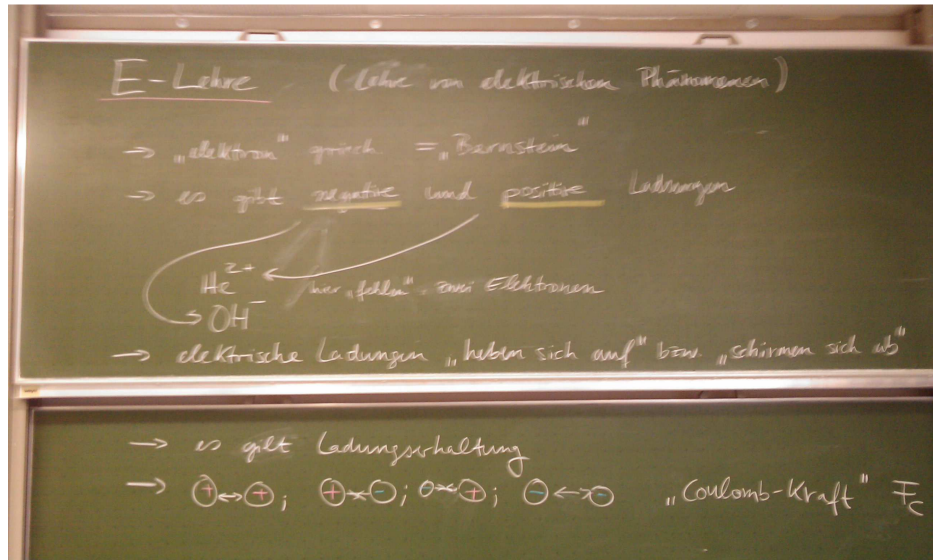




In dieser Doppelstunde haben wir mit dem neuen Thema „E-Lehre“ begonnen!

Tafelbild

Hier das Tafelbild der Stunde:



Die Auflistung ist leider nicht vollständig fotografiert. Das Wort „Elektron“ kommt aus dem griechischen und bedeutet „Bernstein“. An diesem Stoff wurden die ersten elektrostatischen Phänomene untersucht.

Mit dem Elektroskop (siehe unten!) können wir relativ einfach eine Ladungstrennung nachweisen. Diese ist aber nicht ganz so einfach zu bewerkstelligen. Mit einem PVC-Stab und einem Katzenfell geht es ganz gut, ein Pulli über die Haare funktioniert auch und eine elektrostatische Folie an Jeans gerieben ist auch sehr praktisch. Wirklich effektiv geht es aber mit der gezeigten Blitzmaschine (Funktionsweise erklären wir nicht -> keine Zeit ☺)!

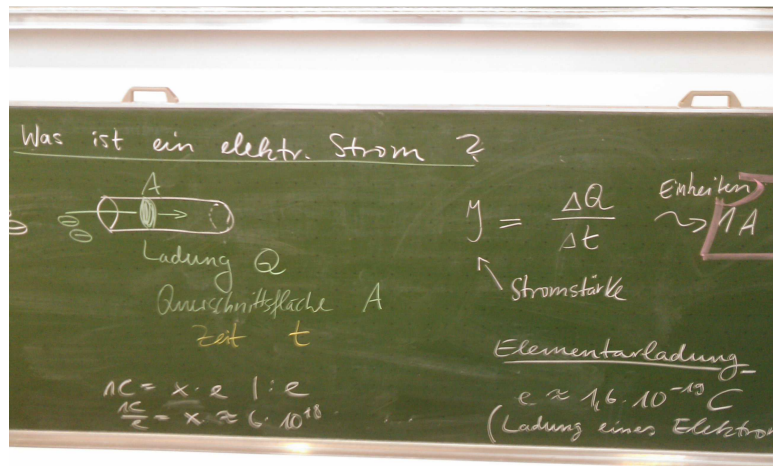
Wieso stehen Haare ab? (Prinzip eines Elektroskops)

Wenn bspw. ein Pulli über die Haare streicht, dann bleiben an ihm Elektronen hängen (oder umgekehrt, ehrlich gesagt weiß ich das nicht). Die so „abgeernteten“ Haare sind nun alle positiv geladen. Sie stoßen sich gegenseitig ab. Die einzige Möglichkeit, sich auszuweichen, ist, sich aufzustellen.

Wie unterscheidet man positive von negativer Ladung?

Das haben wir mit der Glimmlampe gemacht. Sie leuchtet nur auf, wenn sie an negative Ladung gehalten wird. Auch hier erklären wir nicht die Funktionsweise (keine Zeit ☺).

Bewegt sich Ladung, dann verlassen wir die Elektrostatik und kommen zur Elektrodynamik. Man spricht dann von einem elektrischen Strom:



In der Stunde gab es einige Experimente. Ohne sie jetzt groß zu erklären, hier noch einmal eine Auflistung: Folie und Glimmlampe, Blitzmaschine, Elektroskop: Ladungen kann man löffeln und sie gleichen sich aus.

