

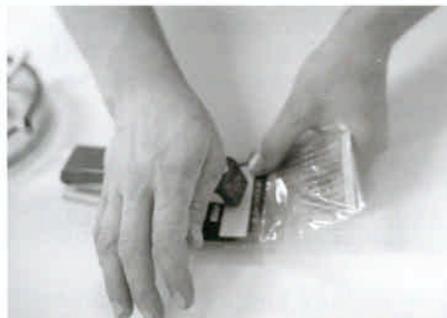
Matze Schmidt

## Wie Thomas Edison die Glühbirne erfand

Als Thomas Edison in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts die Glühbirne erfand, fehlte ihm zu einem funktionierenden Schaltplan ein bestimmtes Bauteil. Das Problem war: Wie kann der Glühfaden im Glas der Birne mittels Strom so zum Glühen gebracht werden, daß er ausreichend hell brennt, aber nicht verbrennt? Edison arbeitete, wie es im amerikanischen Pragmatismus üblich ist, nach der Trial-and-error-Methode: Man entwickelt im Team ein Know-How, das ausreicht, um Maschinen und Anlagen zu bauen und zu betreiben, ohne deren Wirkprinzipien in allen Einzelheiten verstehen und erklären zu können - vor der wissenschaftlich-theoretischen Erklärung der Phänomene wurde Technik vor allem durch Versuche und Ausprobieren entwickelt.

Edison und seine Mitarbeiter aus den unterschiedlichsten Fachgebieten, Physiker, Elektrotechniker, Maschinenbauer, Chemiker und Glasbläser, versuchten es mit verschiedenen Materialien, doch die Fäden verkohlten, sobald der Strom eingeschaltet wurde.

Eines Nachts ging Edison nach einem langen Arbeitstag nach Hause. Er war auf einer unbeleuchteten Straße in New York unterwegs, da stieß er mit einem Fremden zusammen, den er wegen der Dunkelheit übersehen hatte. Edison wollte sich entschuldigen und weitergehen, doch der Mann erkannte offenbar den damals schon bekannten Erfinder und hielt ihn fest. Edison vermutete den Angriff eines Bettlers oder Straßenräubers und versuchte, sich zu befreien, aber der Fremde ließ nicht locker. In diesem Augenblick kam ihm der entscheidende Gedanke für sein Glühlampenproblem. Was ihm fehlte war nicht ein besonders haltbares Material für den Glühfaden, sondern etwas, das den Strom daran hinderte, den Glühfaden zu verbrennen. Ihm fehlte der Widerstand.



Zubehör für die Herstellung einer Koberling-Elektronik-Widerstand-Tüte:

Tacker, Labelkarton, Plastiktüte, Widerstände, Kugelschreiber

Eine Reihe mit Widerständen wird zu 10 Widerständen abgezählt und in eine Plastiktüte verpackt.

Ein Kartonlabel schließt die Öffnung der Plastiktüte, wird zugetackert. Die Ohm- und Wattzahlbeschriftung erfolgt auf dem Kartonlabel. Zum Schluß wird der Faktor ausgerechnet und die Tüte mit einem Preis versehen und im Regal aufgehängt.