

Profil Technik Klasse 10 -Inhalte-

Thema 1: Arbeiten und Produzieren

Thema 2: Information und Kommunikation

Thema 3. Energie und Technik

Thema 4: Natur und Technik

Thema 1 und 2 werden auszugsweise erläutert.

Thema 1

Arbeiten und Produzieren

Die Schülerinnen und Schüler werden mit den Be- und Verarbeitungseigenschaften von Metallen vertraut gemacht. Sie lernen die Fertigungsverfahren der Metallbearbeitung kennen und fertigen einen **Kugelschreiber** aus Aluminium an.

Ausgangspunkt ist eine Bedarfsanalyse, gefolgt von der Wahl des Werkstückes und des Werkstoffes. Es wird eine technische Skizze angefertigt, eine Kostenanalyse vorgenommen, ein Arbeitsplan mit den entsprechenden Werkzeugen entwickelt und letztendlich das Werkstück hergestellt. Schwerpunkte dabei sind der Umgang mit dem Messschieber, der Tischbohrmaschine, Gewinde schneiden und ein sparsamer Umgang mit dem Werkstoff.

Thema 1

Arbeiten und Produzieren

Mit Hilfe der Schraube am hinteren Teil des Kugelschreibers, kann die Kugelschreibermine ausgetauscht, herausgedreht bzw. versenkt werden.



Thema 2

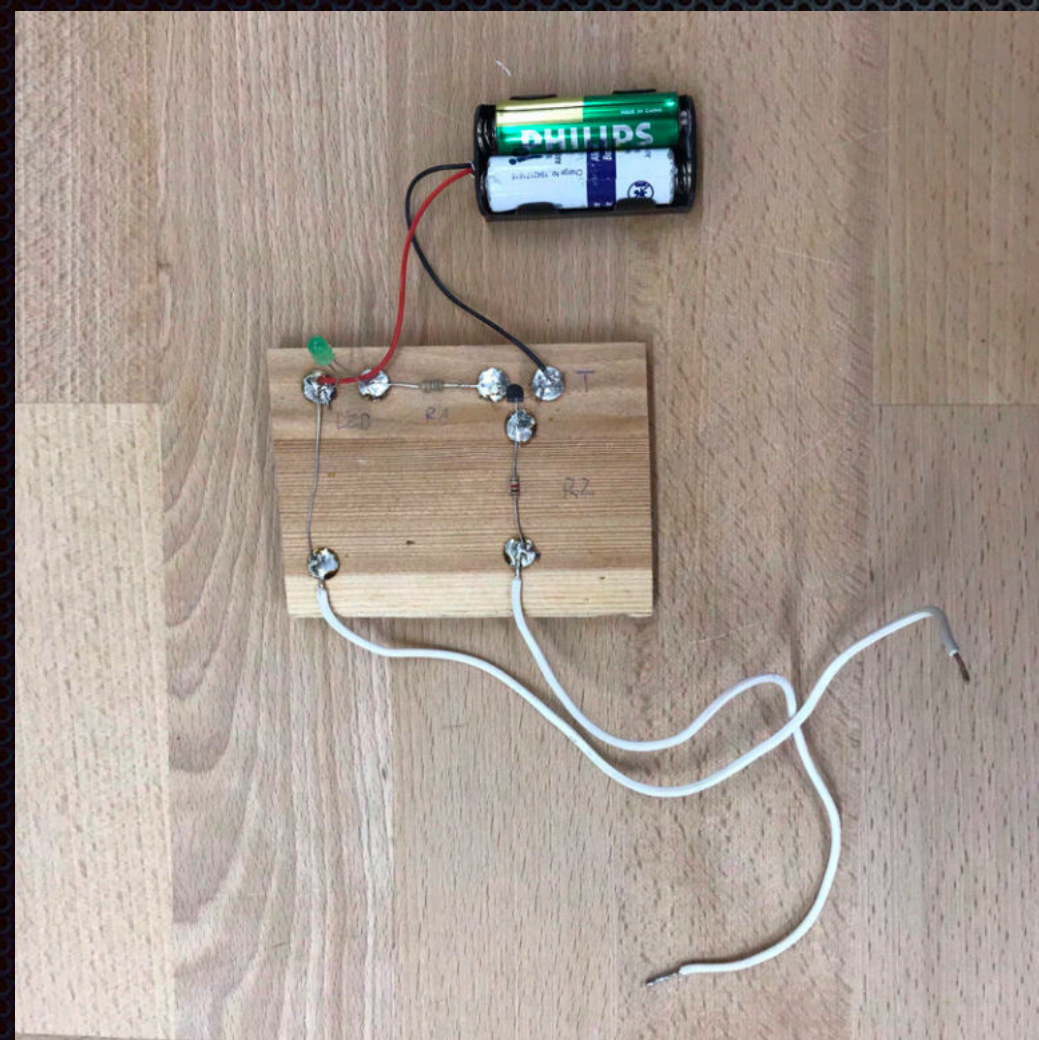
Information und Kommunikation

Schwerpunkt: Elektronische Bauelemente in Schaltungen

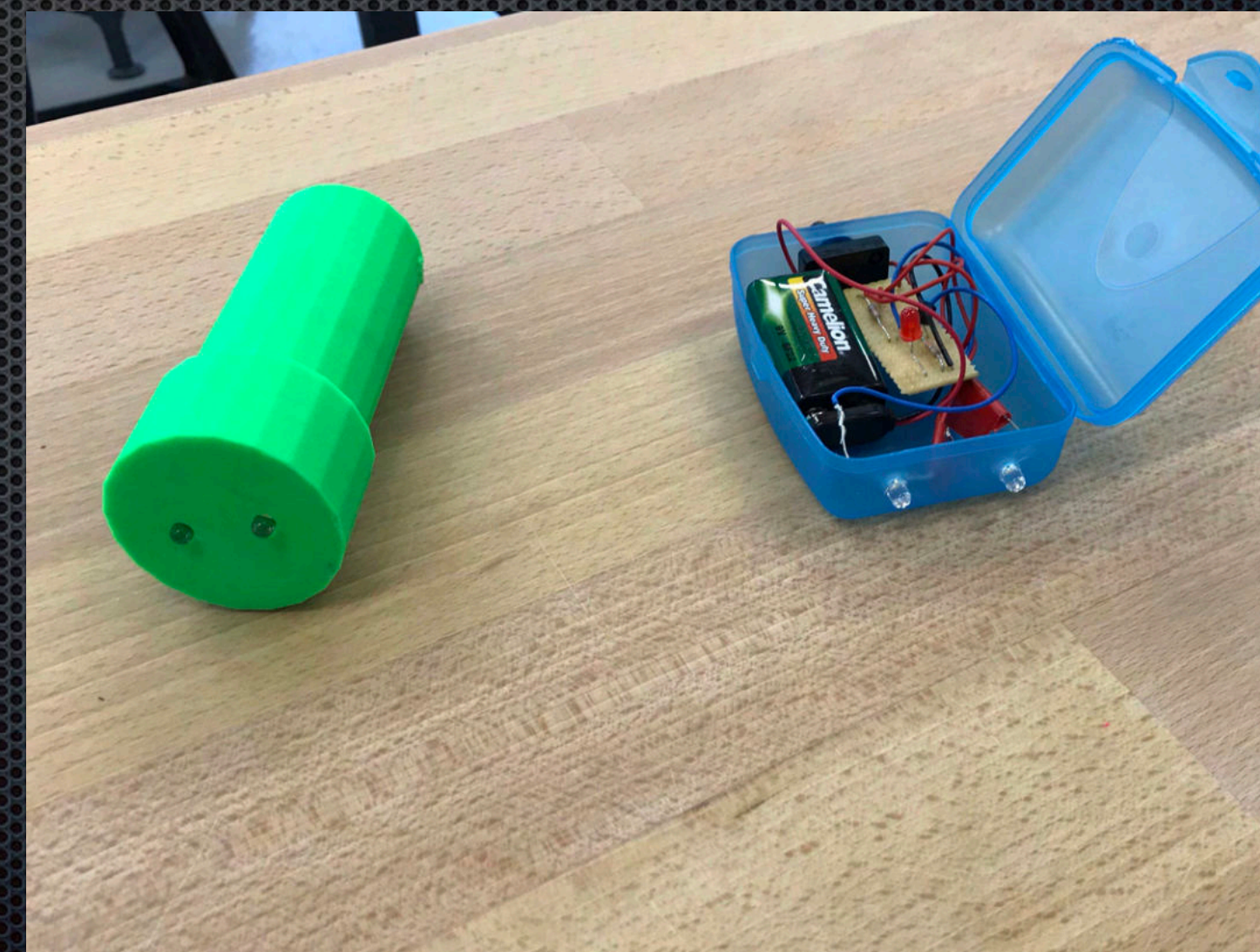
In diesem Bereich lernen die Schüler elektronische Bauteile und deren Aufgaben kennen. Sie führen Versuche mit den elektronischen Bauteilen durch.

Sie werden mit der Arbeitstechnik Löten vertraut gemacht. Die Hülle der Taschenlampe (grün) wird von den Schülern entworfen und auf einem 3-D-Drucker hergestellt.

Sie stellen eine Brettschaltung her und sie löten auf einer Streifenplatine.



Durchgangsprüfer



Taschenlampe