

## Werkstück Tischleuchte im Fach Technik in der 7. Jahrgangsstufe in Kooperation mit dem Fach PCB

Die gemischte Lerngruppe der Klassen M7 a und M7 b fertigten am Ende des Schuljahres im Fach Technik eine Tischleuchte. Diese enthielt einen Material-Mix aus den Werkstoffen Kunststoff und Holz, auch der Bereich Elektrotechnik war hier integriert.



Zusammen mit dem Fach PCB lernten die Schüler den Bereich Kunststoff in zwei Lernstationen kennen, in PCB wurde mehr der theoretische Teil, wie chemischer Aufbau und Herstellung von Kunststoff behandelt und dessen Unterteilung in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere, sowie Vor- und Nachteile von Kunststoff.

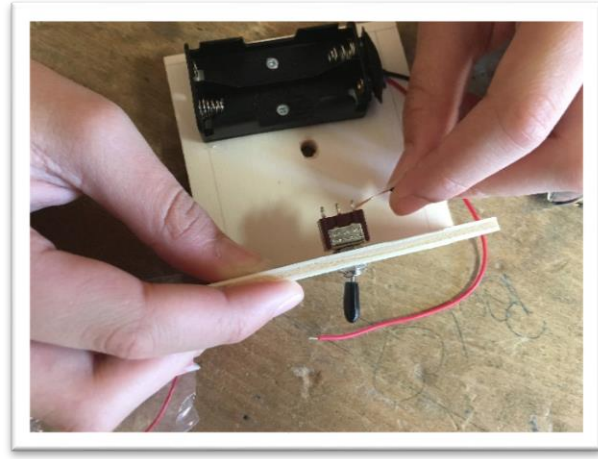
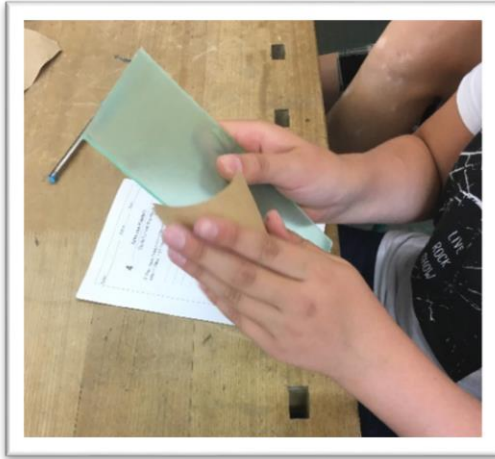
Im Bereich Technik erarbeiteten die Schüler im Lernstationen wie man Kunststoff bearbeitet, welche Werkzeuge sich zur Bearbeitung eignen und welche Sicherheitsregeln zu beachten sind. All dies geschah, um bei der anschließenden Herstellung des Werkstückes zügig und sauber arbeiten zu können.



Auch die Kenntnisse über Elektrotechnik aus dem Fach PCB wurden in Technik aufgegriffen, hatten die Schüler den einfachen Stromkreis, sowie Schaltsymbole und das Zeichnen von Schaltplänen bereits durchgenommen wurde dieses Wissen in Technik wiederholt, aufgegriffen und auf das aktuelle Werkstück übertragen.

Zuerst entwarfen die Schüler für ihre Tischleuchte die Form des Leucht-Objekts aus Kunststoff, hier konnten sie ihr erlerntes Wissen aus dem Bereich Technisches Zeichnen anwenden. Nachdem der Kunststoff bearbeitet und in Form gebracht war, ging es an die Verdrahtung des Stromkreislaufes. Dieser wurde mit der Technik des Verdrillens hergestellt. Unser Leuchtmittel ist eine Regenbogen-LED, das heißt, dass sie die Farbe automatisch wechselt und somit ein tolles Farbspektrum erzeugt.

Nachdem die Verdrahtung durchgeführt wurde, die Funktionsfähigkeit getestet war, wurde die Holzkonstruktion gefertigt. Hier wurde die Technik des Leimens angewendet. Auch hier achteten die Schüler auf sauberes und sorgfältiges Arbeiten. Die Schüler unterstützen sich durchgehend gegenseitig.



Durch das fächerübergreifende Zusammenarbeiten mit dem Fach PCB konnten die Schüler ein eindrucksvolles Werkstück herstellen, die Motivation war durch die tollen Farbwechsel des Leuchtmittels gegeben und auch die freie Formwahl des Kunststoffes förderte die Kreativität der Schüler.

