

Naturwissenschaftliches Experimentieren (NEX)



Wahlpflichtfach in den Klassenstufen 9 und 10

Ziele und Methoden des Faches



- ❖ **Ziel:** Verbindung von naturwissenschaftlichem Unterricht und praktischer Anwendung
- ❖ Lösen praktischer Probleme mit einem Produkt als Ergebnis des Arbeitens und prozessbegleitender Dokumentation
- ❖ Projektarbeit in Kleingruppen
- ❖ Projektbegleitend: Vermittlung handwerklich-technischer Fertigkeiten (Löten, Sägen, Bohren, etc.)
- ❖ Teilnahme an Wettbewerben, z.B. „TüftelEi“

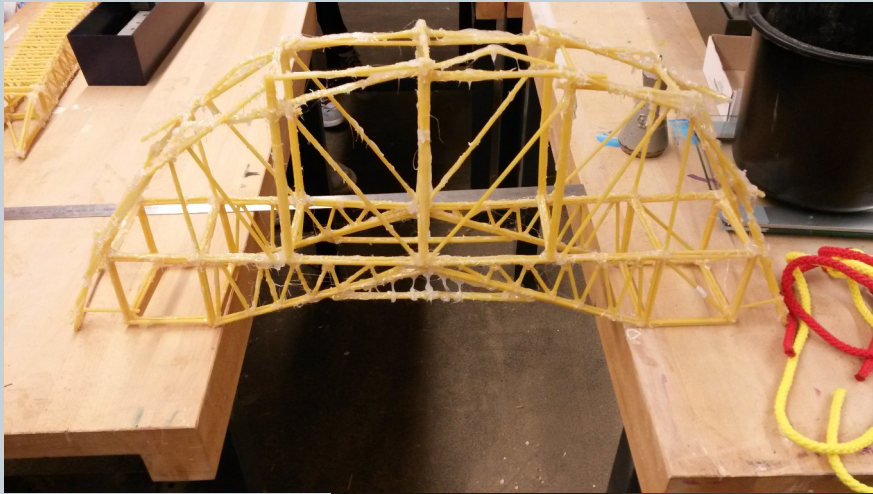
Unterrichtsbeispiele



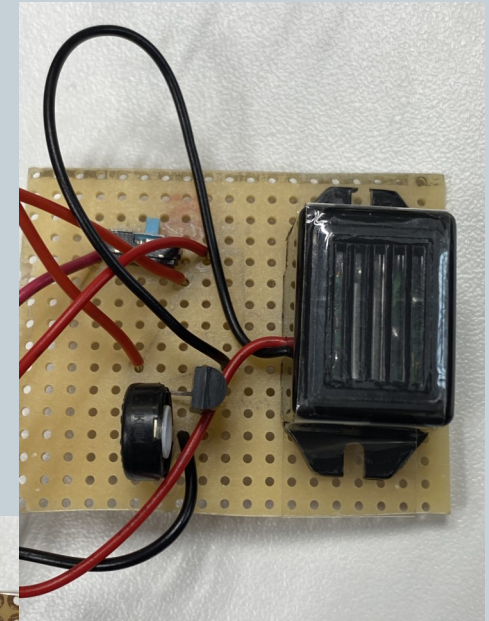
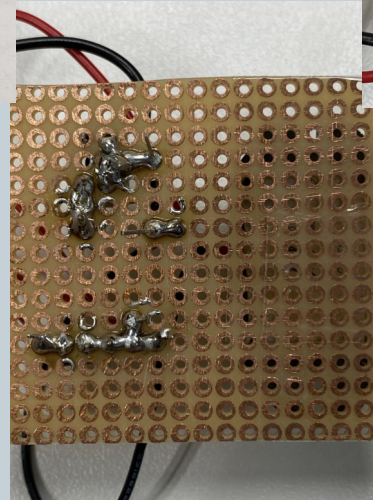
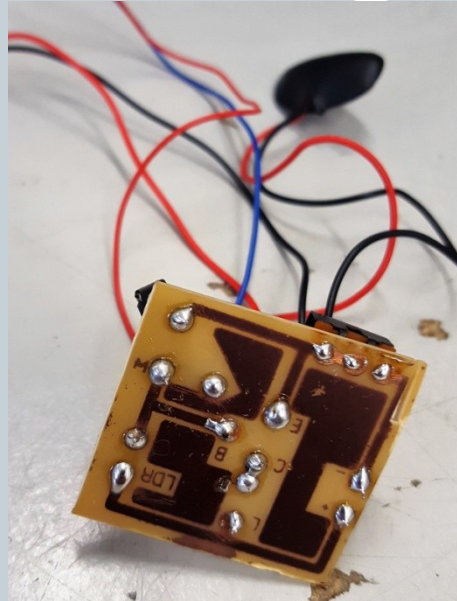
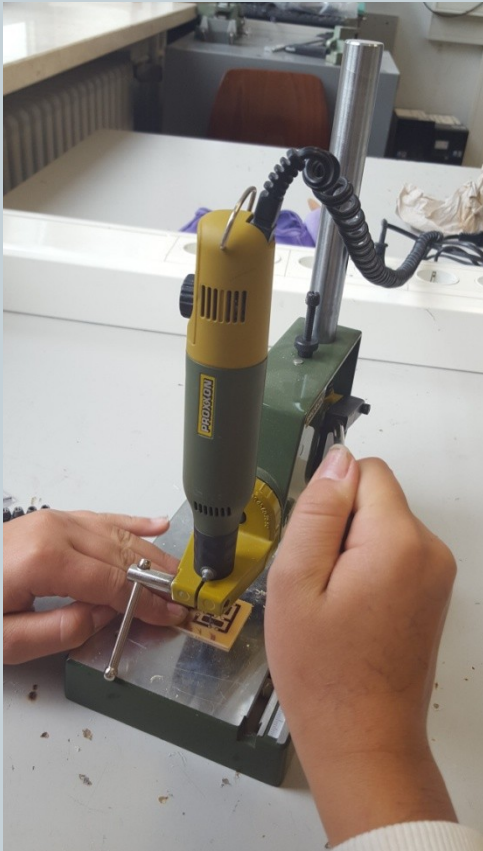
❖ Projekte aus dem NEX-Unterricht:

- ❖ Die eigene Homepage: Einstieg in HTML
- ❖ Brückenbau-Wettbewerb
- ❖ Solarautos, „Sandantrieb“-Autos: Alternative Antriebe
- ❖ Alarmanlage, Gießanzeiger: Steuern und Regeln mit Transistoren
- ❖ Regenerative Energien: Bau einer Wind- oder Solarenergieanlage

Beispielbilder - Brückenbau



Beispielbilder - Elektronik



Beispielbilder - TüftelEi



Leistungsbewertung



- ❖ Endproduktbewertung (Fertigungsqualität, Optimierungsgrad, ...)
- ❖ Dokumentationsbewertung
- ❖ Prozessbewertung: Umsetzung handwerklich-technischer Verfahren, Lösen von Problemen

Naturwissenschaftliches Experimentieren (NEX)



**VIELEN DANK FÜR EURE
AUFMERKSAMKEIT**