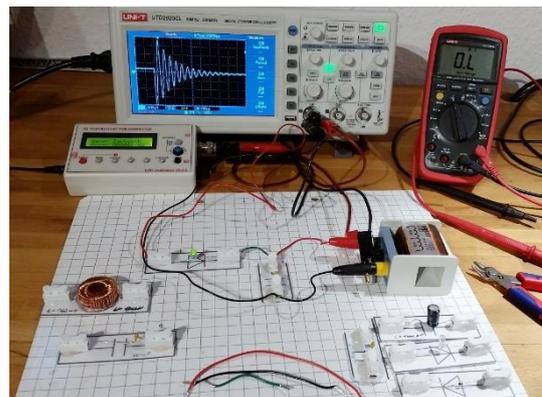
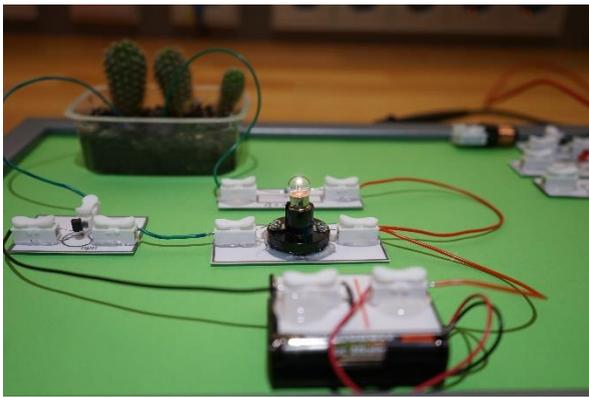


## EMiL - Das nachhaltige Schülerexperimentiersystem.

EMiL steht für individuelles **E**lektronik**L**abor für **M**agnettafeln. EMiL ist ein kostengünstiger Elektronik-Bausatz, mit dem jeder Schülerin und jedem Schüler ein eigenes, mitnehmbares Experimentier-Set für Versuche in der Elektrizitätslehre zur Verfügung gestellt werden kann. Grundbausteine dieser Lernplattform sind kleine Magnetkarten mit elektronischen Bauteilen, welche die Lernenden aus handelsüblichen Standardkomponenten im Unterricht selbst zusammenbasteln können. Mit diesem System lassen sich ganz einfach und individuell auf den schulinternen Lehrplan zugeschnittene Unterrichtseinheiten im Bereich Elektrik / Elektronik entwickeln: Die Einsatzmöglichkeiten beginnen bereits in Jahrgang 5 mit einfachen Stromkreisen und Leitfähigkeitsprüfungen. In Jahrgang 9/10 können Anwendungen im Bereich Halbleiterphysik umgesetzt werden, in der Oberstufe lässt sich das System mit Einplatinencomputern wie z. B. dem Arduino Nano ergänzen. So können die Schülerinnen und Schüler eigene Experimente zu Schwingkreis, Kondensatorentladung, Photoeffekt & Co. durchführen.



### EMiL ist nachhaltig

Bildung für nachhaltige Entwicklung versetzt Kinder, Jugendliche und auch Erwachsene in die Lage, Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und dabei abzuschätzen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen auswirkt. Verantwortliche Gestaltung setzt allerdings fundiertes Wissen in Naturwissenschaft und Technik voraus, und genau hier setzt EMiL an. Im Gegensatz zu den meisten kommerziellen Schülerexperimentiersystemen verlassen die Schülerinnen und Schüler mit EMiL die Rolle eines reinen Konsumenten. Sie werden stattdessen Prosumenten, indem sie aus vorgegebenen Rohkomponenten ihr eigenes, individuelles Experimentiersystem erstellen und dieses jahrgangsübergreifend pflegen und weiterentwickeln. Hierbei üben sie sich in Eigenverantwortung für ihr persönliches Lernen.

Die von den Schülerinnen und Schülern individuell erstellten Lern-Sets wachsen von Schuljahr zu Schuljahr. Jedes Bauteil wird wiederverwendet. Bei der Materialauswahl wurde konsequent auf Standardkomponenten gesetzt, die über den Elektronikgroßhandel für kleine Centbeträge verfügbar sind. Der Verpackungsaufwand wird minimiert, die Physiksammlung wird zum Unverpacktladen.

### EMiL versteht sich als Open Educational Resource

Sämtliche Lernpakete können von den Lehrkräften verändert und auf die individuelle Unterrichtssituation angepasst werden.

### EMiL ist unschlagbar günstig

Ein typisches EMiL-Set kostet nur ca. 5 € und bietet ein maximal mögliches Preis-Leistungsverhältnis. Somit ist EMiL ein wichtiges Puzzlestück auf dem Weg zu Ziel 4 der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, allen Menschen weltweit Zugang zu hochwertiger Bildung zu ermöglichen.