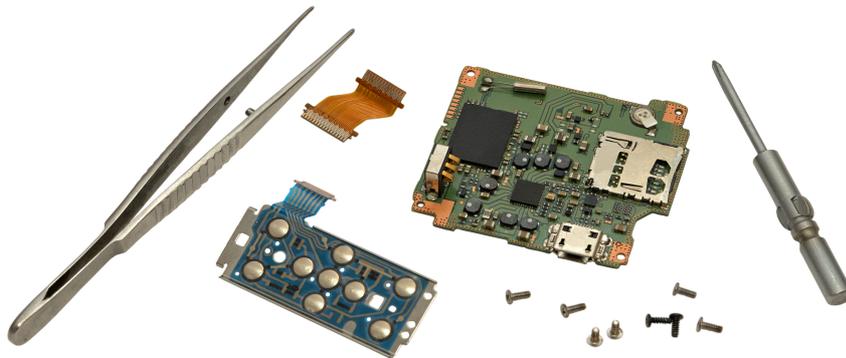




Projektkurs: *Ganz schön zerlegt !*



Woraus bestehen die Gegenstände, die uns im täglichen Leben begegnen?

Was befindet sich im Inneren einer Computermaus?

Kann ich bei einer Taschenlampe mehr als nur die Batterien wechseln?

Gibt es einen Unterschied zwischen Billigprodukt und Markenprodukt, was den CO₂-Ausstoß während der Produktion, der Nutzung oder die Rezyklierbarkeit betrifft?

Das sind einige der Fragen, die im Rahmen dieses Projektkurses beantwortet werden können. Es geht um ein bestimmtes Produkt - dieses kann entweder selbst ausgewählt werden, oder es wird ein Produkt durch uns vorgeschlagen. Im ersten Schritt wird das Produkt in der Schule demontiert. Und zwar bis auf das allerletzte Bauteil. Egal, ob es zusammengesteckt, verschraubt oder verklebt ist. Im nächsten Schritt werden die Materialien der einzelnen Komponenten bestimmt oder per "educated guess" abgeschätzt. Dabei hilft der Lehrstuhl FUW. Die Zusammensetzung von metallischen Werkstoffen kann exakt bestimmt werden. Für einige Materialien reicht vielleicht auch eine Abschätzung, worum es sich handelt. Eine Dichtebestimmung kann in diesem Fall weiter helfen. Mit der zugehörigen Masse der einzelnen Bauteile wird dann eine Lebenszyklusbetrachtung mit der Software CES EduPack durchgeführt. Dazu gehören die Herstellung der einzelnen Komponenten, der Transport des gesamten Produktes, die Nutzungsphase und die Entsorgung. Als Ergebnis werden der CO₂-Ausstoß, der Energiebedarf sowie der Wasserverbrauch für die einzelnen Phasen ausgegeben. Mit diesen Kennwerten können später verschiedene Produkte miteinander verglichen werden. Die Software ist am Lehrstuhl FUW nutzbar.

Die einzelnen Schritte sollen durch eine Fotodokumentation festgehalten werden. Die Fotos und die Ergebnisse werden abschließend in einem kleinen Abschlussvortrag und einer Posterpräsentation in den Räumen des Lehrstuhls FUW präsentiert.

Rahmenbedingungen:

3-5 Schüler pro Gruppe, maximal 4 Gruppen pro Schuljahr, Benotung durch den/die Betreuungslehrer/in, verschiedene Fächer je nach Ausrichtung möglich (z. B. Technik, Physik, Kunst, Erdkunde), Zeit am Lehrstuhl FUW nach Absprache mit der Schule (z. B. alle 2 Wochen, 3 Schulstunden)