

Thema: Reparatur eines Smartphones mit defektem Akku

Kurzbeschreibung:

Derzeit werden Smartphones im Schnitt 2,5 Jahre genutzt. Eine Nutzung von 5-7 Jahren würde zu einer Reduktion der mit der Produktion verbundenen Treibhausgasemissionen auf die Hälfte führen. Der derzeit kurzen und damit nicht nachhaltigen Nutzung von Smartphones soll mit der Reparaturanleitung eine praktische Alternative aufgezeigt werden. Die Wahrnehmung der Möglichkeit, aktiv eine Nutzungsdauerverlängerung herbeiführen zu können, kann aus ökologischer sowie ökonomischer Sicht als Einstieg in das Thema der Obsoleszenz elektronischer Produkte dienen. Das Recht auf Reparatur, welches von der EU im Rahmen von Circular Economy als wesentlicher Aspekt der Ressourcenschonung und Müllvermeidung beschlossen wurde, kann mittels der eigenen Möglichkeiten und Grenzen einer Nutzungsdauerverlängerung durch den Austausch von Akkus praktisch wahrgenommen werden. Elektroreparatur vermittelt nicht nur technische know-hows, sondern weckt auch Begeisterung für das Thema und das Bewusstsein, dass Reparaturfähigkeiten nachhaltige Prozesse stärken. Die Möglichkeit, handlungsorientiert praktische Fähigkeiten und Selbstvertrauen zu entwickeln, stellt im Zusammenhang mit den zunehmend negativen Effekten der Digitalisierung eine wertvolle Alternative dar.

Zielgruppe: ab Jahrgangsstufe 8 (Haupt- und Realschulen, Integrierte Gesamtschulen und Gymnasien)

Inhalte: Reparatur als Teil der Circular Economy: Demontage des Handys, Akkuwechsel und Remontage

Kompetenzen: Verantwortungsbewusstsein für Ressourcenschonung und Müllvermeidung, Handlungsmuster zur Nutzungsdauerverlängerung von Alltagsprodukten, Selbstvertrauen, feinmotorische und geduldige Arbeit unter Anleitung, Selbstorganisation, Frustrationstoleranz.

Teilnehmendenzahl: 1 - 2 Personen pro Smartphone

Reparaturdauer: 30–60 Min. (abhängig von feinmotorischen handwerklichen Kompetenzen, Erfahrungen bezüglich der Nutzung von Anleitungen)

Räumliche Voraussetzungen: Schreibtisch, Stühle/Hocker, gute Beleuchtung.

Werkzeuge/Material: kaputtes Smartphone; passender Akku; Silikonmatte (optional, kann auch mit kleinen Schalen oder Eierkartons bestückt werden); Werkzeugkiste (z.B. IFIXIT); Putztücher

Praxis Erfahrungen:

Positive Erfahrungen:

Alle TeilnehmerInnen gaben mittels eines Reflexionsbogens an, dass ihnen die Aktivitäten Spaß gemacht hat. Fast alle Teilnehmer bewerteten diese Aussage „Ich habe etwas gelernt“ mit der Bestnote (Note 1). Die Hälfte der TeilnehmerInnen hatte vorher schon ein elektrisches Gerät auseinandergebaut.

„In Zukunft will ich versuchen kaputte Geräte zu reparieren“ Die Mehrheit der SchülerInnen zeigte Interesse daran, in der Zukunft kaputte Geräte zu reparieren.

„Ich möchte gerne mehr über Elektroreparatur lernen“ Auch hier bekam die Idee, mehr über Elektroreparatur zu lernen, viel Zustimmung.

Die Bereitschaft der Schüler, kaputte Geräte in der Zukunft selbst zu reparieren, ist ein positives Zeichen. Dies kann nicht nur zur persönlichen Zufriedenheit, sondern auch zu einer nachhaltigeren Einstellung gegenüber Elektronik und Konsum beitragen.

Probleme: Da SchülerInnen teils ein hohes und nachvollziehbares Interesse daran haben, sich ohne Anleitung der Aufgabe zu stellen und Fehler als intensiven Lernprozess wahrnehmen, ist es sinnvoll, dass erste Erfahrungen mit einem ohnehin kaputten Gerät erfolgen. Der Effekt der Reparatur kann allerdings somit nicht wahrgenommen werden. Falls SchülerInnen im Anschluss in eigenen Smartphones Akkus tauschen möchten, muss von den Eltern eine Genehmigung mit allen möglicherweise entstehenden Problemen erfolgen.

Ideen: Um die Effekte von Elektroreparaturen auf eine finanziell neutralere Ebene zu bringen, könnten kabelgebundene Kopfhörer genutzt werden, die teils kostenlos über ebay-Kleinanzeigen zu erhalten sind. Kabelbrüche können sehr effektiv repariert werden. Eine wiederhergestellte Funktionsfähigkeit kann die Motivation zur Reparatur deutlich steigern.

Das Lösen softwarebedingter Probleme und die Vorstellung nützlicher Apps und Programme würde die Erfahrung der Teilnehmer ebenso vertiefen und erweitern.

Links:

18 Factsheets zum Thema Mobiltelefone und Nachhaltigkeit (Ressourcenverbrauch / ökologischer Rucksack; nachhaltige Produktion, Nutzung und Entsorgung)
https://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Mobiltelefone_Factsheets.pdf

Ökologischer Rucksack - Jedes Produkt, das wir kaufen, trägt einen Rucksack: den ökologischen Rucksack. Und der ist viel schwerer als das eigentliche Produkt.
<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/digitale-welt/mobilfunk-und-festnetz/oekologischer-rucksack-11539>

Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_11_2016_einfluss_der_nutzungsdauer_von_produkten_obsoleszenz.pdf (S. 159-173)

Links für den Unterricht

RETIBNE: Obsoleszenz, Smartphone, AB Smartphone

Impulse für den Unterricht: Ökologischer Rucksack: Der globale Fußabdruck des Smartphone

https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/downloads/Bildungsmaterial/Klimagerechtigkeit_in_der_beruflichen_Bildung/Der_Fussabdruck_des_Smartphones/BfdW_Berufsschule_Smartphone.pdf

Der ökologische Rucksack eines Handys

https://www.bilress.de/media/2023/10/LehrRess_UE_GA-RIKT-H_Oekologische_Rucksack_Handy_Folien_Final_2018-02-06.pdf

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de