

Projektarbeit

„Überfachliche Kompetenzen“ 1. Lehrjahr 2016/2017

Solar-Handy Akku



Autoren

Klasse: E1B

Kaufmännische Berufsschule

Selina Koch
Schöneggweg 28
6410 Goldau

Ratheesha Sivam
Artherstrasse 9
6403 Küssnacht

Truttmann Nora
Almigweg 5
6414 Oberarth

Fabienne Zwyer
Kreuzmatt 4
6403 Küssnacht

Stoosbahnen AG,
Stoos

Seeklinik Brunnen AG

Gemeinde Lauerz,
Lauerz-

Gewerbe-Trehand
AG

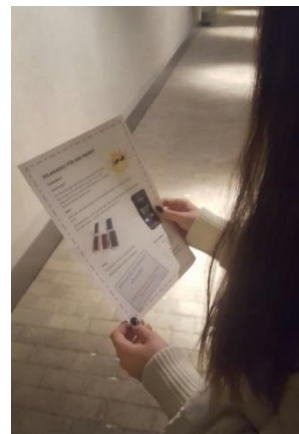
Herr R. Schnüriger

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	
2.	Einleitung.....	
3.	Hauptteil	
3.1.	Begriffliches.....	
3.2.	Projektplanung / Methodisches Vorgehen.....	
3.3.	Konkrete Umsetzung / Feldarbeit.....	
4.	Schlussteil	
5.	Quellen- und Literaturverzeichnis	
5.1.	Quellen in Printform	
5.2.	Quellen in elektronischer Form	
6.	Anhang	
6.1.	Arbeitsplanung.....	
6.2.	Arbeitsjournal.....	

1. Zusammenfassung

¼ der erfragten überzeugen ein Solarakku für das Handy zu kaufen. Von insgesamt 35 Befragten haben wir 26 Leute überzeugt. Wir haben einen Flyer erstellt und haben danach eine Umfrage in Küssnacht und Goldau durchgeführt. Zusätzlich haben wir auch das Alter noch berücksichtigt. Wir wollten damit herausfinden welche Altersgruppe eher ein Solarakku kaufen würde. Wie wir im Vorhinein schon gedacht haben, sind es mehr junge Leute.



2. Einleitung

Von der Schule aus haben wir erfahren, dass wir bei einem Wettbewerb mitmachen sollen, um Energie zu sparen und um etwas zu gewinnen. Wir fanden die Idee toll und hatten in der Gruppe viele Vorschläge. Anfangs konnten wir nicht entscheiden, welches Thema wir wählen sollten. Bevor wir uns entschieden haben recherchierten wir über verschiedene mögliche Projekte, was uns interessierte und möglich war. Wir einigten uns für den Solar-Akku für das Handy, weil uns bewusst ist, dass die Leute immer mehr den Trend von Solarenergie verfolgen. Es ist sehr interessant, weil man durch die Sonnenstrahlen Strom gewinnt. Für den Strom muss man praktisch nichts bezahlen und hat immer genügend Akku, wenn das Ladegerät an der Sonne war.

Unser Lehrer hat uns mitgeteilt, dass wir bei einem Klima- und Energieprojekt mitmachen.

Dann haben wir ein Blatt bekommen und da drauf unsere verschiedensten Projektideen geschrieben.

In der 2. Lektion haben wir dann eines von den Themen auf dem Blatt ausgewählt; Wir haben das Thema 'Solar Akku fürs Handy' ausgewählt.

Als erstes haben wir uns überlegt, was wir mit dem bewirken wollen. Wir kamen auf das Resultat, dass man durch Solar Akku Strom sparen kann, weil man das Handy nichtmehr mit dem Kabel am Strom anschliessen muss, sondern das Handy sozusagen von alleine auflädt, wenn es Helligkeit hat.

3. Hauptteil

3.1. Begriffliches

Am Anfang mussten wir uns mit der Solarfunktion vertraut machen und Informationen recherchieren. Wir sind mit der Klasse in die Bibliothek gegangen, haben uns Bücher unter die Lupe genommen und im Internet recherchiert. Dabei rausgekommen ist das:

3.2. Solar Energie

Mit der Solarenergie kann man Strom mit dem Sonnenlicht produzieren. Man braucht dazu eine Solarplatte (in fachlicher Sprache Photovoltaikanlage) und Sonne. Die Solaranlage wandelt die Sonnenstrahlen direkt in Energie um. Die Solaranlage besteht aus vielen Solarzellen. Die kleinen Solarzellen sind etwa so gross wie eine Handfläche. Mit einer Solarzelle kann man nicht viel Strom produzieren. Um einen MP-3 Player zu laden bräuchte man 7 Solarzellen. Ein Solarmodul besteht meistens aus 60 Solarzellen. Eine Solaranlage auf einem Hausdach besteht aus 10 – 100 Solarmodulen. <https://de.wikipedia.org/wiki/Sonnenenergie>

Wenn man ein Haushalt ein ganzes Jahr mit Solarenergie versorgen möchte, dann braucht es 15 solche Solarmodule.



3.3. Projektplanung / Methodisches Vorgehen

Wir haben die verschiedenen Aufgaben in der Gruppe aufgeteilt. Jemand macht das Titelbild, jemand gestaltet den Flyer, jemand schreibt die Zusammenfassung, jemand die Einleitung, zwei Personen schreiben den Hauptteil, jemand schreibt den Schlussteil und jemand schreibt das Quellen und Literaturverzeichnis. (Im Anhang Projektplanung)

Wenn jemand nicht so viel Zeit hatte um die Aufgabe zu erledigen hat die Aufgabe jemand anders gemacht und so konnten wir alle Aufgaben gut lösen. Nach jedem Arbeitsschritt haben wir einen Eintrag ins Lernjournal gemacht. Das Lernjournal dient dazu, die Aufgaben die nicht ganz so gut gelungen sind nächstes Mal besser zu machen und die Aufgaben die gut gelungen sind festzuhalten.

3.4. Konkrete Umsetzung / Feldarbeit

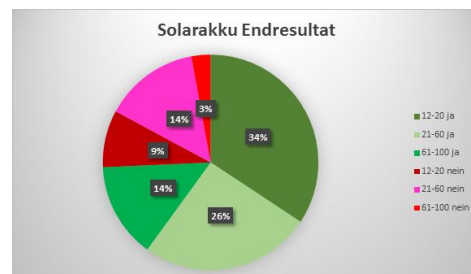
Weil wir leider kein Solar-Akku hatten, um ihn zu testen, haben wir eine Umfrage auf der Strasse gemacht. Wir befragten die unterschiedlichsten Leute von klein zu gross und jung zu alt. Die Leute hatten alle unterschiedliche Meinungen. Bei manchen erklärten wir zuerst eine längere Zeit, was das überhaupt ist. Zur Hilfe hatten wir ein Flyer gemacht und den Leuten ihn gegeben zum durchlesen und um sich zu orientieren, wo diese Ladegeräte erhältlich sind und was sie kosten.

Wir kamen auf die Idee, dass wir einen Flyer (siehe Anhang)gestalten könnten und mit diesem ein paar Leute im Dorf von Küssnacht und Goldau befragen könnten, ob sie einen Solar Akku fürs Handy kaufen würden. Insgesamt haben wir dann 20 Leute von Küssnacht und 15 Leute von Goldau befragt.

Wir haben dann ein paar Lektionen Zeit gehabt, diese in der Gruppe aufgeteilten Aufgaben zu machen.

Zwei Personen gingen dann in Küssnacht und die zwei anderen Personen in Goldau die Leute befragen. Insgesamt wurden 35 Leute befragt in unterschiedlichem Alter. Dieses Resultat ist dabei herausgekommen

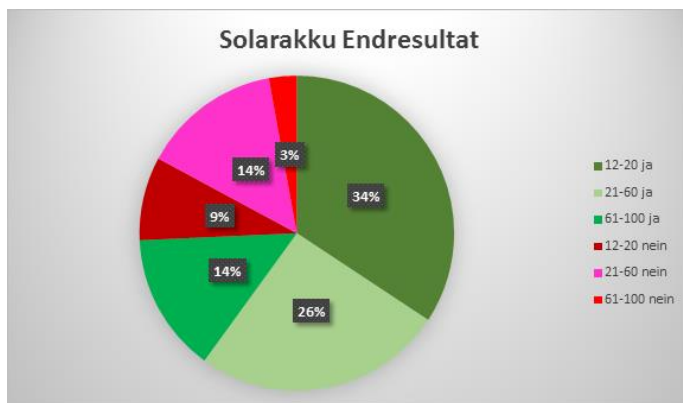
Als wir dann das Resultat hatten, machte jemand die Auswertung in einem Kreisdiagramm.



4. Schlussteil

Dieses Projekt von der Energie- und Klimawerkstatt war ein Erfolg. Wir haben nicht gedacht, dass wir so etwas zustande bekommen werden. Wir hatten besonders Erfolg bei der Umfrage. Wir konnten schnell gute Ergebnisse bei unserer Arbeit (Umfrage) sehen. Im Ganzen sind wir mit unserer Projektwahl und Ergebnis sehr zufrieden. Wir haben unsere Schwierigkeiten (zusammensetzen der Dokumentation), ohne aufzugeben weiter überarbeitet, wenn nötig sogar Hilfe bei den Personen in der Gruppe oder im Umfeld geholt.

Das Resultat dieser Projektarbeit ist nicht nur alleine das Ergebnis, sondern auch der Gewinn an fachlichem Wissen, zielorientiertem Handeln und Erfahrungen. Es hat uns Spass gemacht selber eine Umfrage zu machen und dann das Ergebnis zu sehen. Es freute uns, dass wir selber für etwas verantwortlich waren. Unsere Neugier hat uns durch die ganze Arbeit hindurch begleitet. Durch dieses Projekt haben wir viel Neues gelernt. Die meisten Dinge haben uns sehr fasziniert. Besonders haben wir bei dieser Arbeit gemerkt, dass man nicht schnell aufgeben sollte. Man benötigt Zeit, um gute und zielorientierte Ergebnisse zu erzielen. Dazu braucht man auch viel Geduld. Bezüglich der schriftlichen Arbeit haben wir vieles dazu gelernt. Hätten wir ein wenig früher mit dem schriftlichen Teil begonnen, wären wir weniger in Zeitdruck gekommen. Letztendlich überwog aber die Freude, etwas Eigenes zu erarbeiten. Unsere Ziele die wir anfangs gesetzt haben, haben wir erreicht. Wir gehen davon aus, dass einige der Leute ihr Interesse geweckt haben und das Produkt auch kaufen wollen. Wir sind zufrieden und hoffen die Leute wissen jetzt, dass man auch bei solchen Produkten, die man fast tagtäglich braucht den Strom sparen kann. Der Solar-Handy Akku ist eine sehr gute Erfindung für die Zukunft. Jeder Haushalt hat mindesten 1 bis mehrere Ladegeräte für das Handy, iPod, Tablet usw. Wenn dadurch der Strom gespart werden kann, würde die ganze Welt etwas daraus gelernt haben und wäre umweltfreundlicher.



5. Quellen- und Literaturverzeichnis

Foto vom Flyer: http://www.dhresource.com/albu_376032125_00-1.600x600/portable-solar-power-bank-mini-solar-power.jpg

Definition Solarenergie: <https://de.wikipedia.org/wiki/Sonnenenergie>

Solar-Handy Akku Bild: <http://www.knolpad.com/how-to-optimize-your-iphone-battery>

6. Anhang

6.1. Arbeitsplanung

PROJEKT-PLANUNG	Projekt		
	<ul style="list-style-type: none"> • Rahmen-Thema • Produkt  • Titel/ Untertitel 	Solar Akku für Handy	
	Beginn: 17. Okt. 2016		Ende: 26. März. 2017
wann	was/wie	Meilensteine	wer/wo
21.11.16	Recherchieren		Alle
5.12.16	Flyer skizzieren		Ratheesha
12.12.16	Flyer erstellen		Nora
12.12.16	Excellabelle vorbereiten (Umfrage)		Fabienne
Weihnachtsferien	Umfrage (Küssnacht/Goldau)		Alle
09.01.16	Umfrage auswerten		Selina
16.01.16	Ergebnis Flyer		Alle
Ab 16.01.16	Dokumentation		
	- Titelblatt/Einleitung		Nora
	- Hauptteil		Selina/Fabienne
	- Quellenverzeichnis/Schlusswort		Ratheesha

6.2. Arbeitsjournal

PROJEKT- JOURNAL	Thema: → Solar-Handyakku	Name: ·Nora, ·Fabienne, ·Selina, ·Ratheesha →	Klasse: → E1b
Datum/ Dauer:	Tätigkeiten: → Welche Arbeiten wurden ausgeführt? was/wie? → Bearbeitete Themen? Ausgeführte Arbeitsschritte- oder Tätigkeiten? Wie ging ich vor? Eingesetzte Techniken/Hilfsmittel? Wichtigste Ergebnisse. wer/wo? → Wer machte was? Wo wurde gearbeitet?	Reflexion: → Wie ist es mir bei der Arbeit persönlich ergangen? → Feststellungen: z. B. Probleme; positive/negative Erfahrungen → Wo lagen die Ursachen? Begründungen. Erkenntnisse: Was habe ich gelernt? Folgerungen; mögliche Lehren, Erkenntnisse, evtl. Massnahmen. Arbeitsschritte: → Zwischenziele; welches sind die nächsten Arbeitsschritte?	
05.12.2016	Flyer angefangen, (Nora, Ratheesha)	Selbständig gearbeitet	
05.12.2016	Titelblatt gemacht, (Nora)	Fertig erstellen bis nächstes Mal	
05.12.2016	Recherche führen, (Selina, Fabienne)	Die Unterlagen haben wir uns im Internet und in Bücher beschaffen.	
05.12.2016	Kreisdiagramm, (Selina)	angefangen	
19.12.2016	Flyer fertig erstellt und überprüft, (Nora, Ratheesha)	Zuhause ausdrucken	
19.12.2016	Hauptteil, angefangen Text schreiben, (Selina, Fabienne)	Text erstellen und zusammenfassen	
27.12.2016	Umfrage durchführen, (Selina, Ratheesha, Nora, Fabienne)	Zu wenig interessierte Leute, die Zeit hatten.	
09.01.2017	Umfrage auswerten, (Selina)		
09.01.2017	Kreisdiagramm	Ausgewertet und fertiggestellt	
09.01.2017	Dokumentation	Fertig schreiben	
16.01.2017	Fotos machen, (Selina)		
16.01.2017	Text anpassen, (Nora, Fabienne, Selina, Ratheesha)	Schwierig, bei Fehlersuche	
23.01.2017	Projektarbeit fertig zusammenstellen, (Nora, Fabienne, Selina, Ratheesha)		
23.01.2017	Nochmals alles überprüfen, (Nora, Fabienne, Selina, Ratheesha)		