



Albert-Schweitzer-Schule  
Hofgeismar  
Oberstufengymnasium des Landkreises Kassel



# Digitale Projektzeitung zur Projektwoche vom 18. bis zum 21.7.2022 Thema: Nachhaltigkeit



*Alles für die Nachhaltigkeit:  
Stolz präsentieren Jan Mackewitz und Hannes Schallert ihr just  
fertiggestelltes (und erfolgreich getestetes ;- ) Solarmobil*

# INHALTSVERZEICHNIS UND PROJEKTÜBERSICHT

Projektnummer	Projekttitel	Seite
3	Albert for Future-Projekt: Blühwiese	3
4	Solarmobil	4
5	Nachhaltigkeit in Rock/Pop-Songs	5
6	ZUMBA als Werkzeug für Nachhaltigkeit	6
7	Fit für´s Lernen	7
8	Nachhaltige Chemie am Beispiel eines modernen Waschmittels	8
9	Recyclable Jewellery	9
10	Nachhaltig lecker!	10
11	Refresh the trash	11
12	ASS für Insekten	12
13	Nachhaltiges Upcycling	13
14	Digitale Projektzeitung	14
15 und 20	Upcycling mit der Nähmaschine / Refresh Fashion	15
16	Volleyball for future	16
17	YOGA und Zapchen für Anfänger	17
18	Naturschutz mit Smartphone, App und Künstlicher Intelligenz	18
19	Effizienz von E-Autos	19
20	Lecker-Regional!	20

# *Albert For Future Projekt: Blühwiese*

*Beim Blühwiesen-Projekt geht es darum, einen Ort zu kreieren, wo Insekten einen Platz haben, um Nahrung zu bekommen und zu leben. Die Natur ist so beeinträchtigt vom Klimawandel, dass fast nur farbloses Gras mit ein paar Blumen bei der ASS zu finden ist. Die Blühwiese soll nicht nur den Insekten helfen, sondern auch Leute dazu motivieren dasselbe mit ihren Gärten zu machen.*

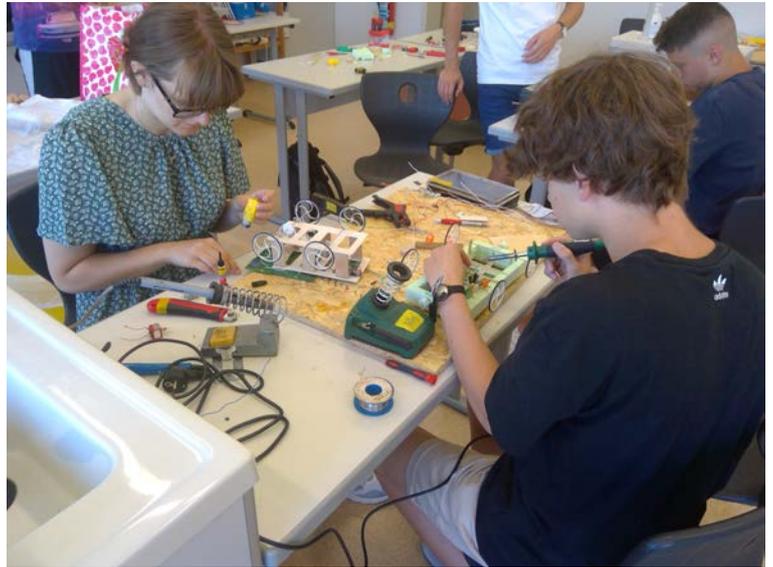


*Zuerst nehmen sie die obere Schicht der Erde ab, damit sie nun die Erde pflügen können. Nun können sie das Saatgut in die Erde bringen. Es werden viele verschiedene Saatgute benutzt damit es viele Pflanzen für verschiedene Insekten gibt.*



# Solarmobil

**Wer sich nicht für Technik interessiert, ist bei diesem Projekt falsch. Die Mitglieder des Projektes Solarmobil wollten nämlich schon seit der Mittelstufe eine AG starten, in der es darum geht, selber ein mit Solarenergie angetriebenes Auto zu bauen. Dies war zwar nicht die Idee hinter diesem Projekt, es zeigt jedoch, dass Solarstrom ebenfalls eine gute Idee ist, um Strom zu erhalten, zum Beispiel indem man sich zu Hause selbst eine Solaranlage einbauen lässt.**



**Die Mitglieder dieses Projekts hatten keine Anleitung zum Bau des Solarautos. Es gab Werkzeuge, Material für den Rahmen und Solarpanels. Als Motor wurde einfach der Motor eines Carrera-Autos oder von anderen Spielzeugen verwendet. Das wurde bewusst so gemacht, hierbei recycelt man nämlich die alten Spielzeuge und muss nicht extra neue Motoren kaufen. Das selbe kann auch beim Designen des Autos gemacht werden, indem man alte Sticker oder sogar richtige Teile eines Modellautos verwendet.**



**Solarmobil auf der Rennstrecke**

# *Nachhaltigkeit in Rock/Pop Songs*

*Als ich nach dem Grund gefragt habe, warum dieses Projekt gestartet worden ist, wurde mir gesagt, dass die Gruppe eine Leidenschaft für Musik hat und diese mit dem Thema Nachhaltigkeit verbinden wollte. Bei dem Wort Nachhaltigkeit aber haben die Teilnehmer\*innen eine andere Bedeutung herausgezogen als die anderen Gruppen. Bei ihnen geht es um die nachhaltige Bedeutung von Liedern. Eines der Lieder, die sie benutzten, ist „Wind of Change“ von den Scorpions. Dort geht es um den Fall der Berliner Mauer und den Konflikt, der zu der Zeit auf der Welt herrschte. Das Lied kann heute noch als bedeutend angesehen werden, aufgrund des Krieges in der Ukraine. Obwohl es über 30 Jahre alt ist, hat es immer noch oder wieder Bedeutung für uns.*



# ZUMBA als Werkzeug für Nachhaltigkeit



Das Zumbaprojekt, unter anderem geleitet von Frau Gurcan, hat eine Choreografie erstellt, die am Sommerfest vorgeführt werden soll.

Das Überthema der Projektwoche "Nachhaltigkeit" lässt sich auf den ersten Blick wahrscheinlich schwer mit Zumba verbinden. Die Gruppe hat einige Faktoren aufgeschrieben, weswegen Tanzen nachhaltig sein kann. Hierbei liegt der Fokus nicht auf dem klassischen Sinne der Nachhaltigkeit, sondern viel mehr auf gesundheitlichen Faktoren, sowie der persönlichen Weiterentwicklung und Spaß.



Während der kleinen Vorführung, als ich dort war, war unschwer zu bemerken, wie viel Spaß die Schülerinnen und Schüler in ihrer Gruppe hatten und dass die Gruppe wie füreinander gemacht war - die Chemie stimmte einfach ;-)

# Fit für's Lernen!



Schüler stellt eine Kognitive Übung vor

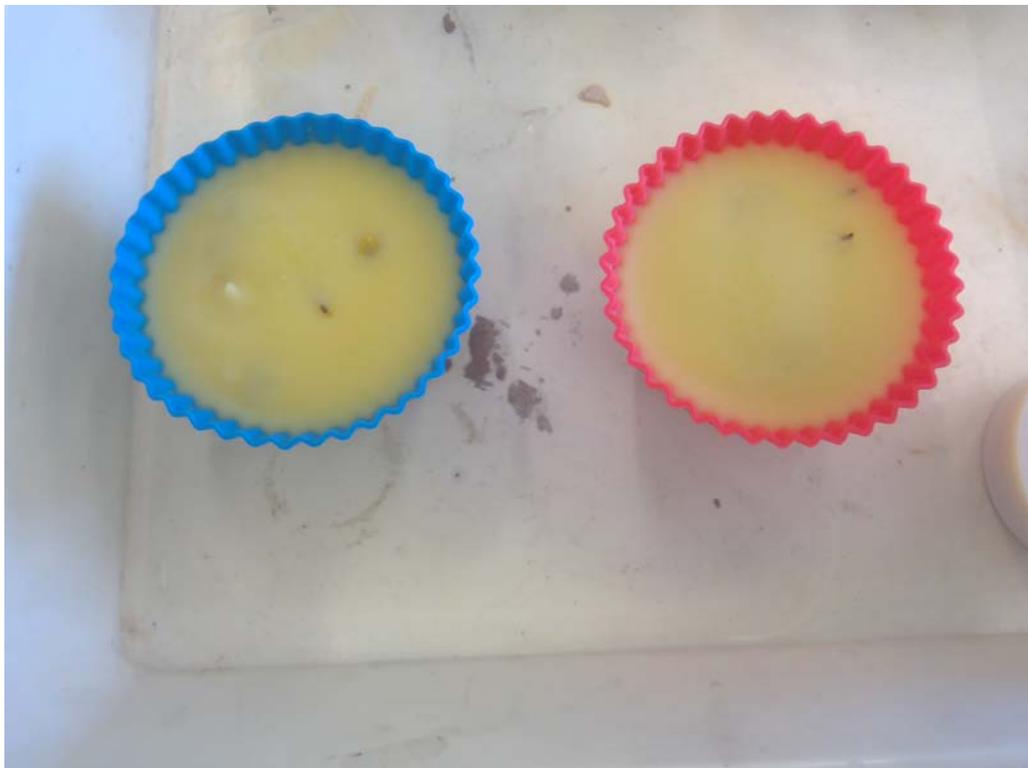
Dieses Projekt kann ich als eine Kettenreaktion beschreiben. Es geht darum, sich sportlich mehr zu betätigen und nicht nur mit großen Aktivitäten, sondern auch mittels kleiner Übungen die Kognitivität und Konzentrationsfähigkeit zu verbessern. Diese Übungen helfen dem Körper, besser zu funktionieren und das führt dann eventuell dazu, dass man auch über gesunde Ernährung nachdenkt. Nun fängt man besser an darauf zu achten, was man einkauft und das nicht nur wegen der Ernährung, sondern auch um der Umwelt etwas Gutes zu tun. Letztendlich geht es bei diesem Projekt also nicht nur um die Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit der Umwelt, sondern einen Aspekt der Nachhaltigkeit, der von vielen Leuten vergessen wird, nämlich die eigene Gesundheit.

# Nachhaltige Chemie am Beispiel eines modernen Waschmittels



Bei diesem Projekt geht es darum zu zeigen, dass die Seifenproduktion im Grunde sehr einfach ist und dass jeder diese selber betreiben kann. Der Unterschied zwischen der eigenen und der industriellen Produktion besteht darin, dass die eigene Seife letztendlich keine Stoffe in sich hat, die, wenn sie sich von den anderen lösen, schädlich für die Umwelt sein können.

Als Beispiel wurden mir von Herr Oetzel die Stoffe einer Seife, die man im Laden kaufen kann, genannt; darunter zu finden war eben auch Plastik. Dagegen gibt es nur drei Stoffe, die man in der selbstgemachten Seife finden kann: Seifenmoleküle, Wasser und Glycerin.



Der Herstellungsprozess ist sehr simpel, man löst Natriumhydroxid in Wasser, damit man eine Natronlauge hat. Nun erhitzt man Olivenöl bei 70 Grad Celsius für 20 Minuten und gibt langsam die Natronlauge dazu. Am Ende hat man eine dickflüssige Substanz, die man dann in eine Form gießen kann. Jetzt muss man nur noch warten, bis sie fest ist.

# Recyclable Jewellery

Das Projekt "Recyclable Jewellery" wurde von Frau Rempe betreut und hat, insbesondere aus altem Draht, Schmuck hergestellt. Aus Draht, Steinen, Perlen und Knöpfen wurden beispielsweise Ohrhinge und Armbänder recyceln.



Schmuck ist ohnehin meist teuer, da es aus Edelmetallen, wie z.B. Gold und Silber besteht. Der momentane Goldpreis (Stand 20.07.22 9:00) liegt bei rund 53€ pro Gramm. Da kommt es manch einem gelegen, dass man genauso schönen Schmuck auch anders und günstiger herstellen kann - z.B. so, wie es diese Gruppe tut.

Zudem schont diese Gruppe die Ressourcen, da Edelmetalle nur selten vorkommen und somit für wichtigere Sachen als Accessoires genutzt werden können. Der Schmuck soll am Sommerfest verkauft werden.



## Nachhaltig lecker!



Das Projekt "Nachhaltig lecker" hat die Früchte der Bäume auf dem Schulgelände geerntet und diese zum Kochen verwendet. An einem Tag konnten aus zwei großen Eimern Kirschen 30 Gläser Marmelade und fünf Flaschen Kirschsafft gewonnen werden. Ein Ergebnis, das sich auf jeden Fall sehen lässt - und das an nur einem Tag!

Die ohnehin ungenutzten Kirschen haben auf diesem Weg eine sehr gute Verwendung gefunden. Hinzu kommt, dass durch Wegfallen des Transportes und maschineller Ernte CO<sub>2</sub> eingespart wird. Sehr überraschend ist auch, wie viel man aus den Kirschen noch rausholen konnte. Es wäre schade gewesen, die Menge an frei zur Verfügung stehenden Kirschen ungenutzt zu lassen.



Die erzeugten Produkte werden am Sommerfest zum Verkauf angeboten. Produkte, die zum Verzehr geeignet sind, werden wahrscheinlich eine sehr hohe Nachfrage erwarten können, wenn die Preise nicht zu hoch angesetzt werden.

# Refresh the Trash



Das Projekt "Refresh the Trash" wertet Müll künstlerisch auf und verleiht ihm einen neuen Touch.

Die Arbeitsatmosphäre in der Gruppe wirkte sehr harmonisch und spaßig und schon am ersten Tag ließen sich einige Arbeitsergebnisse verzeichnen.

Es wurde so viel Müll verwertet, wie 2-3 Familien pro Woche verursachen würden. Eine Person in Deutschland verursacht jährlich 632 Kilogramm und liegt damit mehr als 100 Kilogramm über dem EU-Durchschnitt, so das Statistische Bundesamt. Das Projekt steht völlig im Sinne der Nachhaltigkeit, vor allem, wenn man sieht, wie einfach es ist, aus Müll schöne Dinge zu basteln.



Manche Kunstwerke lassen sich jedoch auch verwenden. Das Werk (rechts) ließe sich beispielsweise als Kuscheltier benutzen.

Eventuell stehen gewisse Werke beim Sommerfest auch zum Verkauf; das muss die Gruppe noch entscheiden.



# ASS für Insekten

In diesem Projekt wurden Insektenhotels gebaut.

Das Material zum Befüllen der Häuschen wurde am Dienstag während einer Exkursion gesammelt und am Tag darauf wurden die Insektenhotels damit befüllt.

Insektenhotels sind Überwinterungsmöglichkeiten und Unterkünfte für z.B. Marienkäfer, Schmetterlinge und Flurfliegen. Sie sollten nach Möglichkeit Richtung Süden ausgerichtet werden, denn Insekten mögen es warm und sonnig. Die beste Jahreszeit zum Aufbau eines Insektenhotels ist im März.



Die Gruppe schien trotz des warmen Raums ständig Spaß bei ihrer Arbeit gehabt zu haben. Zugewegenermaßen hatte sich die Gruppe jedoch auch z.B. durch Musik eine angenehmere Arbeitsatmosphäre geschaffen. Überraschend war, dass fast die gesamte Gruppe, bis auf eine Ausnahme, aus Mädchen bestand.

Die Gruppe wird ihre Ergebnisse zum Verkauf anbieten, da es organisatorisch nicht umsetzbar war, die Insektenhotels an der Schule zu platzieren.

*Niklas Rost*

# Nachhaltiges Upcycling

Die Gruppe "Nachhaltiges Upcycling" hat alte Flaschen und Korken wiederverwendet und aufgewertet (upcycling).

Aus den alten Flaschen wurden schöne Windlichter und Pinnwände aus alten Korken hergestellt.

Auch wenn Kork an sich schon einer der nachhaltigsten Stoffe ist und eine sinnvolle Alternative zu Kronkorken und Plastikverschlüssen darstellt, ist eine Pinnwand aus alten Korken ein Produkt, dass gerade in jetzigen Zeiten gebraucht werden kann.

Viele Menschen sind durch die Pandemie ins Homeoffice versetzt und haben somit ihr Büro nach Hause verlagert. Wenn man also Zeit und alte Korken hat, kann man sich am Pinnwandbau versuchen.

Es ist erstaunlich wie einfach es ist, alltägliche Dinge sinnvoll wiederzuverwenden.



Die Leitung der Gruppe kam ohne Lehrkraft aus und bestand aus zwei Schülerinnen. Sie kann durch ihre Ergebnisse hoffentlich dazu anregen, die kreative Seite eines Menschen zu entdecken und dazu animieren, mit Müll kreativ zu werden. Jedes Überbleibsel, das innerhalb eines Haushalts bleibt und eine Wiederverwendung findet, ist kein Müll und somit nachhaltig.

# Digitale Projektzeitung



Konstantin Opelt kurz vor der Deadline

Begibt man sich auf die Suche nach diesem Begriff, so definiert sich nachhaltiger Journalismus zunächst über die Thematik, mit der er sich befasst. In einem weiteren Sinn bezieht sich der Aspekt der Nachhaltigkeit aber auch auf die Medienproduktion sowie die dafür verwendeten Materialien und Ressourcen. Schließlich spielt auch die Verbreitung und der Verkauf eine Rolle, denn neben gedruckten und damit rohstoffintensiven Publikationen gibt es in unserer Zeit auch die Möglichkeit der digitalen Distribution, die zumindest ohne Papier, Tinte und Druckerschwärze auskommt.

Das primäre Ziel dieses Projekts war die digitale Dokumentation der vielschichtigen Angebote, die es in der Projektwoche zum Oberthema der Nachhaltigkeit gab. Dazu wurden zunächst die Themen auf die drei Reporter aufgeteilt, bevor sich diese dann auf Recherche zu den einzelnen Projektgruppen begaben, dort Interviews führten, Bilder machten und anschließend ihre Texte verfassten. Dabei kamen ausschließlich digitale Gerätschaften wie Tablets, Smartphones und Digitalkameras zum Einsatz, denn es ging auch um die Frage, wie man nachhaltigen Journalismus betreiben kann.



Rick Petersen beim Feinschliff an den Artikeln



Niklas Rost mit höchster Konzentration

Hat unser Projekt also nun die Kriterien für nachhaltigen Journalismus erfüllt? Bezüglich der Thematik gilt dies zweifellos, und auch der digitale Ansatz ist sicherlich ein Schritt in die richtige Richtung, zumal die Publikation ja auch ungedruckt bleibt und nur online zugänglich sein wird. Demgegenüber steht allerdings der Verbrauch der Energie, die nicht nur für die digitalen Endgeräte des Redaktionsteams erforderlich ist, sondern auch für das Betreiben der Website und für alle Computer, Tablets und Smartphones, mit denen die Zeitung abgerufen wird - es kann dies also nur ein Anfang sein.

*P.S. Als Teamer möchte ich mich ganz herzlich bei den drei Journalisten für ihre tolle, eigenständige und sehr produktive Arbeit in dieser Projektwoche bedanken. (LGE)*

## Upcycling mit der Nähmaschine & Refresh-Fashion



*Schüler/innen während der Arbeit an eigener "Refresh-Fashion"*

Die Projekte "Upcycling mit der Nähmaschine" und "Refresh-Fashion" beschäftigen sich mit der Wiederverwertung alter Textilien. So wird aus alter Kleidung und Tischdecken neue Mode. Nachhaltig ist dieses Konzept in jeder Hinsicht. Textilien sind kein geringer Aspekt in Bezug auf die Umweltverschmutzung, somit ist es ein ebenso wichtiger Schritt, um den Klimaschutz zu unterstützen. Auch die heutige "Fast-Fashion" ist ein großes Problem, immer schnellere und größere Produktion heißt es. Das macht das "Upcyclen" noch effektiver, auch, um sich gegen die übermäßige Produktion neuer Kleidung zu stellen. In dem Projekt wurde zunächst alte Kleidung unter den Schülern gesammelt und im Anschluss daran ein Konzept erstellt, wie diese wiederverwertet werden sollte. Die Anfangszeit nutzten die Schüler/innen, um sich mit der Nähmaschine vertraut zu machen und eigene Projekte für sich zu verwirklichen, denn ganz ohne Vorkenntnisse mussten dennoch erste Startschwierigkeiten überwunden werden. So entstehen beispielsweise aus alten Tischdecken eine neue Tasche, aus einer Jeans ein Bilderrahmen und aus einer kurzen Hose ein Sportbeutel. In den kommenden Tagen sind zudem noch weitere Projekte für das Schulfest geplant. Das "Upcyclen" und die "Refresh-Fashion" sind somit gute Möglichkeiten, um sich für Nachhaltigkeit einzusetzen.

# Volleyball for Future



Das Projekt "Volleyball for Future" soll nicht nur die Bewegung fördern und Spaß bereiten, auch hier soll die Nachhaltigkeit berücksichtigt werden. Neben dem Volleyballspielen steht zudem noch die Reinigung des Beach-Volleyball-Feldes an. Auch die körperliche Bewegung trägt zu Fitness und Gesundheit bei.

*Schüler/innen während eines Volleyballspiels*

Außerdem trägt der Teamsport "Volleyball" auch zu einem Gemeinschaftsgefühl bei und fördert die Teamfähigkeit. Diese kann auch bei zukünftigen Projekten des Themas "Nachhaltigkeit" von großer Bedeutung sein. Aus diesen durchaus positiven Gründen entsteht auch bei diesem Projekt ein wichtiger Nachhaltigkeitsgedanke.



*Schüler/innen während eines Volleyballspiels*

*Rick Petersen*

## YOGA und Zapchen für Anfänger



*Schülerinnen während der YOGA-Übungen*

Das Projekt "YOGA und Zapchen für Anfänger" beschäftigt sich mit den grundlegenden Funktionen und Übungen. YOGA gilt als gute Möglichkeit den Gedanken freien Lauf zu lassen und Entspannung zu finden. Beim YOGA geht es nicht darum, sich zu verbiegen oder sich selbst besser darzustellen, es geht darum eigene Gedanken zu fassen und sich vom Alltagsstress zu lösen. Außerdem werden während des Projekt die Fähigkeiten des Zapchen erworben. Zapchen ist eine Ableitung des YOGA, bei der es darum geht das "Wohlfühlen zu verkörpern" und seelischen Frieden zu finden. Somit geht es auch im Sinne der Nachhaltigkeit darum sich selbst zu empfinden und dem Alltagsstress zu entfliehen. Bei diesem Projekt ist der Fokus darauf ausgelegt Ruhe zu empfinden und sich von negativen Gedanken zu befreien. Aus den oben genannten Gründen ist das Projekt "YOGA und Zapchen für Anfänger" nicht nur nachhaltig gestaltet, sondern zudem gesundheitlich und mental für jeden Anfänger effektiv.

## Naturschutz mit Smartphone, App und K.I.



*Foto während einer Exkursion im Wald*

Die gesammelten Daten können Forscher somit nutzen, um die Bestände der Lebewesen zu sichern und die Artenvielfalt zu dokumentieren. Da verschiedene Projekte in ganz Hessen an dieser Aktion teilnehmen und diese Aufnahmen aus der Tier- und Pflanzenwelt machen, sind die gesammelte Datenmengen sehr wichtig und fördernd für den Naturschutz. Auch für die Schüler/innen ist diese doch eher "spielerische" Methode gut, um das eigene Wissen auszubauen und sich neue Erkenntnisse über die Natur anzueignen. Daher steht auch dieses Projekt ganz im Sinne der Nachhaltigkeit, da nur mithilfe unserer Smartphones in den Naturschutz investiert und zudem viel Wissen über die Artenvielfalt in Hessen gesammelt wird.

Das Projekt "Naturschutz mit Smartphone, App und Künstlicher Intelligenz" nimmt im Rahmen der Projektwoche an einem Nachhaltigkeitswettbewerb teil. Mit der App ObsIdentify können während dreier Exkursionen in verschiedenen naturbelassenen und Naturschutzgebieten Fotos von Tieren und Pflanzen gemacht werden. Für neue Tier- beziehungsweise Pflanzenarten werden die Bilder mit in eine Bestandsansicht aufgenommen. Die App kann mithilfe eines Algorithmus und der Künstlichen Intelligenz Daten sammeln und für Forscher und Naturschützer verfügbar machen. So kann sie die fotografierten Lebewesen erkennen und bestimmen, worum es sich bei dem Tier oder der Pflanze handelt.



*Foto eines Käfers während einer Exkursion im Wald*

# EFFIZIENZ VON E-AUTOS



Aufgeschnittener E-Motor

Als ich gefragt habe, ob es Alternativen zum E-Auto und zum Verbrenner gebe, erhielt ich folgende Antwort: 'Das Wasserstoffauto, das allerdings auch einige Nachteile mit sich bringt. Es ist genau wie E-Autos teuer in der Produktion und hat ebenfalls eine Lithium-Ion-Batterie (diese ist allerdings kleiner als bei den E-Autos). Hinzu kommt außerdem, dass die Gewinnung von Wasserstoff momentan noch sehr teuer ist. Die Gruppe meinte daher, dass Wasserstoffautos zumindest derzeit nicht die optimale Lösung sind. Ihre Schlussfolgerung lautet daher, dass man zunächst noch bei Verbrennern, die normal viel verbrauchen, bleiben und mehr in die Forschung für E-Autos und Wasserstoffautos investieren sollte.

Eine Gruppe hat in der Projektwoche die Effizienz von E-Autos untersucht. Dabei sind sie nach gründlicher Recherche zu dem Ergebnis gekommen, dass E-Autos weniger effizient sind als Verbrenner.

Um dies zu begründen, wurden mir folgende Argumente genannt: Der Abbau von Lithium, die Produktion und Reichweite der E-Autos und das Recycling. Der Abbau von Lithium führt zu schwerwiegenden Folgen für die Umwelt, die Produktion von E-Autos ist sehr kostspielig, die Reichweite der E-Autos ist geringer als die der Verbrenner und die Komponenten des E-Motors lassen sich nur schwer und desöfteren sogar gar nicht recyceln.



Lithium-Ion-Batterie

# Lecker-Regional!

Das Projekt "Lecker-Regional!" kocht und backt während der Projektwoche ausschließlich mit regionalen Produkten. Zunächst einmal muss klar werden, weshalb es wichtig ist regional einzukaufen. Dafür standen Besuche bei einigen Bauernhöfen in der Nähe an. Besucht wurden unter anderem die Hagenmühle, der Hof Kersten und der Hof Scholle.



*Schüler/innen bei der Erarbeitung eines Konzepts für das Schulfest*



*Konzept für regionales Einkaufen*

Im Anschluss daran wurden schließlich die verschiedenen benötigten Produkte bei den jeweiligen Höfen eingekauft und damit begonnen, ein Konzept für das Schulfest zu erarbeiten. Hauptsächlich sollen Waffeln gebacken und eventuell ein eigenes Eis kreiert werden. Außerdem werden regionale Höfe vorgestellt und während des Schulfestes erklärt, weshalb regionales Einkaufen wichtig und nachhaltig ist.

Die Waffeln sollten während des Schulfestes zudem verkauft werden: "Wenn, dann Regional!"

Abschließend ist festzustellen, dass das Projekt "Regional-Lecker!" nicht nur an sich bereits nachhaltig ist, sondern außerdem auch noch ein wichtiger Nachhaltigkeitsgedanke beim Vorstellen der regionalen Bauernhöfe entsteht.