JAHRESBERICHT

Regionales Netzwerk

in VORARLBERG (RNV, IMST)

2020/21

Prof. Mag. Nussbaumer Markus (Juli 2021)

Inhalt

1. Einleitung 3
2. Jahresprojekt „Make our climate future great again“ gemeinsam mit dem Arbeitskreis Schule-Energie 4
3. Kleinprojektförderung und Jahresprojekt 6
4. Förderung von Vorwissenschaftlichen Arbeiten mit naturwissenschaftlichem Inhalt 7
5. Vorbereitung zum Aufnahmetest zum Medizinstudium MedAT-H/Z 7
6. Genderaktivitäten 7
7. Kooperation mit dem RECC 7
8. Ziel- und Maßnahmenerreichung 7
9. Resümee und Ausblick 8
ANHANG 9

1. Einleitung

Die Steuergruppe bestand im Schuljahr 2020/21 aus 7 Mitgliedern (in Klammer: Institution, der diese Person zugeordnet ist).

Zusammensetzung der Steuergruppe:

Mag. Markus Nussbaumer, Borg Dornbirn Schoren, Biologie, AHS	(LSR)
Mag. Martin Dür, Geographie, AHS	(LSR)
Mag. Hubert Egger, Informatik, AHS	(LSR)
Mag. Sturn Martin, Borg Lauterach	(LSR)
Dipl.-Päd. Thomas Fussenegger, Volksschule	(PHV)
Mag. Michael Vögel, Arbeitskreis Schule Energie ist Mitglied der Vorarlberger Kraftwerksgesellschaft	(VKW)

Da dieses Schuljahr 20/21, geprägt von der dritten Coronawelle, wieder ungewöhnlich war, waren auch die Treffen und Kommunikation in einem angepassten einem digitalen Stil. Die Koordination erfolgte über e-mail, Telefon bzw. Videokonferenzen.

Im vergangenen Schuljahr wurden folgende Aktivitäten gesetzt:

1. **Jahresprojekt „Make our climate future great again“ gemeinsam mit dem Arbeitskreis Schule-Energie (ASE)**
   8 Gruppen haben sich für dieses Projekt begeistern können.

2. **Kleinprojektförderung:**
   Das RN Vorarlberg förderte im Schuljahr 2020/21 wieder Kleinprojekte

3. **Förderung von Vorwissenschaftlichen Arbeiten mit naturwissenschaftlichem Inhalt:**
   Leider nimmt auch heuer kein/e Schüler*in die Förderung für den Maturatermin 2021 in Anspruch.

4. **Vorbereitung zum Aufnahmetest zum Medizinstudium:**
   Das RN Vorarlberg (WINDER Wolfgang) organisierte, in Zusammenarbeit mit dem Landesschulrat und dem Landesbildungszentrum Schloss Hofen wieder die Informationsveranstaltungen (online) und den Probetest zum MedAT-H/Z 2021. Der Probetest konnte stattfinden und die Lehrgangsveranstaltung zum Teil als distance learning Kurs angeboten.

2. Jahresprojekt „Make our climate future great again“ gemeinsam mit dem Arbeitskreis Schule-Energie

Das RN Vorarlberg schrieb im Schuljahr 2020/21 einen Projektwettbewerb zum Thema „Make our climate future great again“ aus (siehe Anhang).

Ablauf:
Projektzeitraum: 01.11.2020 bis 30.04.2021

An der, am Mittwoch den 21.10.2020 stattfindenden Auftaktveranstaltung nahmen 12 Personen teil. Nach einem Impulsreferat, wurden die TeilnehmerInnen über den Projektwettbewerb und mögliche Themen informiert. Dabei kam es auch zu einer regen Diskussion unter den teilnehmenden Personen. Es wurden mögliche Messverfahren und Erfahrungen mit verschiedenen Sensoren besprochen.

Die teilnehmenden Schulen/Gruppen sollten, wie jedes Jahr, einen Projektbericht verfassen und die Ergebnisse bei der Abschlussveranstaltung im Mai 2021 präsentieren.

Die eingereichten Projektarbeiten wurden in einer Videokonferenz Anfang Juni 2021 gegenseitig präsentiert und im Anschluss prämiert. Für die technische Durchführung konnte Dipl. Ing. HUBER Andrea gewonnen werden. Frau Huber ist die neue Koordinatorin für das Projekt MINT Vorarlberg https://mint.bifo.at/home

An dieser Veranstaltung nahmen 7 Klassen mit ihren Lehrpersonen teil. Insgesamt waren 68 Schüler und 75 Schülerinnen online. Davon sind Primarstufe: 4 Schüler 4 Schülerinnen, Sekundarstufe 1: 31 Schüler 28 Schülerinnen, Sekundarsstufe 2: 33 Schüler und 43 Schülerinnen

Hier der Kommentar für die gelungene Präsentation:

7 Klassen, ein Jahresthema - das Klima - Das Jahresprojekt von ASE und dem Regionalnetzwerk Naturwissenschaften...

Das Klima - unsere Zukunft - Make the Climate Future Great again!
Das Motto des heurigen Jahres wurde von 7 Klassen aufgenommen und in einem spannenden Video präsentiert.

Zu Beginn startete die VS Krumbach mit ihrem Schulgarten-Projekt. Sie zeigten, dass gesundes Obst und Gemüse nicht von weit herkommen muss und dass auch Gerichte aus der lokalen Ernte wunderbar schmecken. Die Kinder lernten auch, dass sich frisches Gemüse haltbar machen lässt, zB. durch Einfrieren. Einige Kinder brachten auch Produkte des elterlichen Bauernhofes mit. So entstand ein intensiver Bezug zu heimischen Produkten. Die Rezepte der Schule zum Download gibt es hier.

Weiter ging es mit der MS Wolfurt. Die Schule hat ihren Schwerpunkt auf die Thematik der sozialen Gerechtigkeit und den damit verbundenen Klimaeinflussfaktoren gelegt. Besuche in regionalen Betrieben, im Fair-Trade- Geschäft, Unterstützung der Maloja Initiative sind nur ein paar Aktivitäten der Kinder. Das Thema interessierte auch die lokale und nationale Politik, so

präsentierte eine Schülerin das Projekt auch bei Bundespräsident Alexander van der Bellen, der sich beeindruckt zeigte.

In der FMS Altach wurden Insekten und vor allem Bienen besondere Leckerbissen geboten. Durch Upcycling wurden aus alten Getränkekartons kleine Blumenampeln gebaut und mit "Bienenfutter" bepflanzt. Die besonderen Kräuter und Blumen bieten Bienen besondere Mahlzeiten und sichern so das Überleben der Insekten. Insekten und vor allem Bienen übernehmen wichtige Aufgaben in der Landwirtschaft ein, ohne Bienen würden wir viele Obstsorten und auch so manches Getreide nicht haben.

In der HAK in Bludenz wurden Habanero-Chilis angebaut. Das Projekt Home-Gardening zeigte, dass man auch auf kleinem Raum sein eigenes Gemüse anbauen kann. Ebenso wurde das Wachstum der Pflanzen beobachtet und dokumentiert.

Am BORG Lauterach wurde der Wald und seine Bedeutung für das Klima betrachtet. Im Wald eines Lehrers wurden Messungen durchgeführt, es wurden Pflanzen bestimmt und auch die Schädlingsthematik der Borkenkäfer diskutiert. Mit der Stadtgärtnerei Bregenz wurde ein Teil der sanierten Uferböschung der Bregenzer Ach wieder bepflanzt. Der Wald auch als Schutz kam hier ins Spiel.

Die HAK in Feldkirch machte mit auf die vielen falschen Informationen im Internet zum Thema Klima aufmerksam. Ein Interview mit einem Politiker der Grünen in Bludenz stellte auch die politische Verantwortung von uns allen in Bezug auf Klimaschutz fest. Die beiden Protagonisten des Filmes zeigten auch, wie sich junge Menschen engagieren können.
Den Abschluss bildete die Präsentation der HTL Bregenz, sie hat die CO2 Thematik aufgegriffen. Vom Entstehen von CO2, der weltweiten Klimaproblematik und den aktuellen Maßnahmen, die an der Schule getroffen wurden, um die CO2 Emissionen zu verringern spannte sich der Bogen. Auch hier zeigte sich, dass auch im Kleinen eine deutliche Verbesserung der Klimabilanzen erreichbar ist.

Als Resumee ist klar zu sehen, dass viele kleine Aktivitäten bereits deutliche Verbesserungen bewirken können und Ausreden, man könne ja alleine wenig machen, nicht zählen. Die Arbeiten der jungen Forscherinnen und Forscher wurden seitens Andreas Neuhauser, Vkw Illwerke, mit Gutscheinn für den Rollercoaster am Golm belohnt. Auch er war begeistert von den spannenden Beiträgen der Kinder und Jugendlichen.
Michael Vögel, ASE, Arbeitskreis Schule Energie, Markus Nussbaumer vom Regionalnetzwerk Naturwissenschaften und Andrea Huber, MINT Koordinatorin führten durch die Präsentationen.

Quelle:
https://mint.bifo.at/blog/detail?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=289&cHash=8ce75e9476a8e0e4cfa435f914585a2a (dl 15.07.2021 8:30)

3. Kleinprojektförderung und Jahresprojekt

Im Schuljahr 2020/21 förderte das RN Vorarlberg mehrere Kleinprojekte. Ein Auszug der Projektbeschreibungen ist im Anhang zu finden.

Datum	RE-Nr.:	Leistung/Bezeichnung
02.06.0221	1000025017	Kleinprojektförderung: Klimawandel geht uns alle an, BG Bludenz
04.11.2020	1000025013	Kleinprojektförderung: Measurent of Intensitiy Threshold for Ambient Solar Power, BG Bludenz
02.06.2021	1028067	Kleinprojektförderung: Projektwettbewerb Make the climate Future great again, BORG Lauterach
31.05.2021	1000024789	Kleinprojektförderung: Projektwettbewerb Make the climate Future great again, VMS Altach
01.06.2021	1000024790	Kleinprojektförderung: Schulgarten und klimafreundliches Kochen, VS Krumbach
05.06.2021	1000024157	Kleinprojektförderung: Solarmodule, BG Bludenz
05.06.2021	1000024162	Kleinprojektförderung: Windkraft in Österreich und die meteorol. Daten vom Winter 2020/21, BG Bludenz
16.06.2021	1000027769	Kleinprojektförderung: Projektwettbewerb Make the climate Future great again, MS Wolfurt

4. Förderung von Vorwissenschaftlichen Arbeiten mit naturwissenschaftlichem Inhalt

Diese Förderung wurde für den Reifeprüfungstermin 2021 leider von keiner Schülerin und keinem Schüler aufgegriffen.

5. Vorbereitung zum Aufnahmetest zum Medizinstudium MedAT-H/Z

Auch in diesem Jahr organisierte das RN Vorarlberg in Kooperation mit dem Landesbildungszentrum Schloss Hofen Veranstaltungen zur Vorbereitung für den Aufnahmetest zum Medizinstudium.

Das RN Vorarlberg wird sich auch im Schuljahr 2020/21 an den Unterstützungsmaßnahmen zum MedAT-H/Z beteiligen.

6. Genderaktivitäten

Zu diesem Thema gab es in diesem Schuljahr 2020/21 leider keine Aktivitäten.

7. Kooperation mit dem RECC

Die Zusammenarbeit mit dem RECC (Regional Educational Competence Center Naturwissenschaften und Mathematik Vorarlberg) gestaltete sich im Berichtszeitraum ohne Kooperationsergebnis.

8. Ziel- und Maßnahmenerreichung

Von den in der Vereinbarung festgelegten Zielen konnten drei Ziele erreicht werden:

Die Ziele waren:

- *Jahresprojekt für alle Schulstufen in Vorarlberg „Make our climate great again“ gemeinsam mit dem Arbeitskreis Schule Energie*
- *Aktivitäten im Bereich der MedAT-H/Z-Test.*
- *Kleinprojektförderung bzw. die VWA-Förderung werden wieder ausgeschrieben.*

Von diesen Zielen konnten erreicht werden:

- Das Jahresprojekt 2020/21 „*Make our climate great again*“ zumindest mit einer Auftaktveranstaltung (gemeinsam mit dem *Arbeitskreis Schule Energie*).
- Das Unterstützungsprogramm zum MedAT H/Z (gemeinsam mit dem Landesbildungszentrum Schloss Hofen)
- Die Kleinprojektförderung: Hier gab es eine kleine Ausschreibung. Die Anträge wurden nach Eingangsdatum gereiht und wurden alle gefördert

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das RN Vorarlberg in diesem ungewöhnlichen „zweiten Corona Schuljahr“ einiges bewegen konnte. Das gesamte Netzwerkteam hofft auf ein neues Arbeitsjahr, in dem Veranstaltungen in gewohnter Qualität und realer Anwesenheit der Projektteilnehmerinnen und -teilnehmern wieder möglich sein werden.

9. Resümee und Ausblick

Im Schuljahr 2021/20 sind folgende Aktivitäten geplant:

- Jahresprojekt für alle Schulstufen in Vorarlberg „Kreisläufe und Klimakrise“ gemeinsam mit dem Arbeitskreis Schule Energie
- Aktivitäten im Bereich der MedAT-H/Z-Test.
- Kleinprojektförderung bzw. die VWA-Förderung werden wieder ausgeschrieben
- Neue Zusammenarbeit mit der MINT-Strategie des Landes Vorarlberg https://www.bifo.at/fileadmin/documents/MINTStrategie.pdf. Ein erstes Treffen mit der Landeskoordinatorin Frau HUBER Andrea fand im Juni 2020 statt. Mehrere Treffen folgten. Auch die MINT Koordination in Vorarlberg war mit den Herausforderungen dieses Schuljahres ordentlich beschäftigt.

ANHANG

Ideenwettbewerb für alle Vorarlberger Schülerinnen und Schüler!
Sei auch du mit deiner Schülergruppe dabei!

Geschätzte Kolleginnen und Kollegen,
das ***Regionale Netzwerk Naturwissenschaften Vorarlberg (RNV)*** und der ***Arbeitskreis Schule Energie (ASE)*** von illwerkevkw schreiben nach diesem turbulenten Coronajahr für das Schuljahr 2021/22 den Projektwettbewerb zum Thema **„Kreisläufe und Klimakrise“** aus.

Eingeladen dazu sind **Lehrerinnen und Lehrer aller Schultypen und Unterrichtsfächer mit ihren SuS**. Wir wollen erreichen, dass sich die Vorarlberger Schülerinnen und Schüler mit diesem Thema aus ethischer, kultureller, wirtschaftlicher als auch naturwissenschaftlicher und technischer Sicht beschäftigen. Die Projekte sollen sich mit den Themen Kreislaufwirtschaft, Stoffkreisläufe, Upcyceling und Klimawandel, Klimaschutz und Ressourcenverbrauch o.ä. im regionalen aber auch globalen Kontext auseinandersetzen. Energie- und Kreislaufexperten werden im Rahmen der Auftaktveranstaltung einen Einblick in dieses wichtige Thema geben.

Wir sind neugierig auf eure Projektideen. Hier ein paar Ideenvorschläge für euch:
Kurzfilme für die Bewusstseinsbildung, Tierhaltung hautnah, Konsum und Kreisläufe, Kleiderbörse, Second Hand an der Schule,…

Wir geben euch:
Unkomplizierte finanzielle Unterstützung für Materialien (max. € 200)
Unterstützung durch Fachleute
Fortbildungen und Exkursionen zum Thema

Ablauf:
Projektzeitraum: **01.11.2021 bis 18.05.2022**
Auftaktveranstaltung für Lehrkräfte: Mittwoch, 20. Oktober 2021/ 16:00-17:30 Uhr im Veranstaltungssaal bei Illwerkevkw in Bregenz (Weidachstraße 6/ 6900 Bregenz).
Verfassen eines kleinen Projektberichts (kurze Beschreibung und ein paar Bilder)
Präsentation der Ergebnisse und Abschlussveranstaltung voraussichtlich Mittwoch, 18.05.2022

Die besten Projekte jeder Altersstufe (Volksschule, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II) werden wie jedes Jahr mit schönen Preisen (Ausflüge zum Golm/ Alpinecoaster oder Eintritt Inatura,…) ausgezeichnet!!

Anmeldung zum Wettbewerb: ab sofort bis 13.10.2021 bei

Arbeitskreis Schule Energie

Mag. Michael Vögel
Email: ase@illwerkevkw.at
phone: 05574/601-72605 od. 0664/801 597 2605

Regionales Netzwerk Naturwissenschaften (RNV)

Mag. Markus Nussbaumer
Email: markus.nussbaumer@bildung.gv.at
phone: 0680 3149790

Projektbeschreibung BG Bludenz

1. Eckdaten

Titel des zu fördernden RNV-Projektes: Solarmodule
Termin/Zeitraum der Durchführung: Oktober 2020 bis Mai 2021
Projektkoordinatorin/Projektkoordinator: Michael Salzgeber
E-Mailadresse des Verantwortlichen: michael.salzgeber@bildung.gv.at
Schule (mit Schulstempel): Gymnasium Bludenz, Unterfeldstr. 11, 6700 Bludenz (801016)

Beteiligte Personen in Koordinationsaufgaben	w: 0	m:0
Beteiligte SuS	w: 5	m: 10
SuS mit Migrationshintergrund	w: nicht erhoben	m: nicht erhoben
Schulstufe/Klasse: 7na (11. Schulstufe)		
Fach: Physik		

2. Ziele des Projekts (2-3 Sätze)

Die Schülerinnen und Schüler sollen den Aufbau und die Funktionsweise von Solarzellen und Solarmodulen kennenlernen. Im naturwissenschaftlichen Praktikum sollen Leerlaufspannung, Kurzschlussstrom und die Kennlinie in Abhängigkeit von der Beleuchtungsstärke gemessen werden. Kombinationen von Solarmodulen in Serien- und Parallelschaltung sollen in einer kleinen Feldmessung verglichen werden.

3. Benötigte Mittel

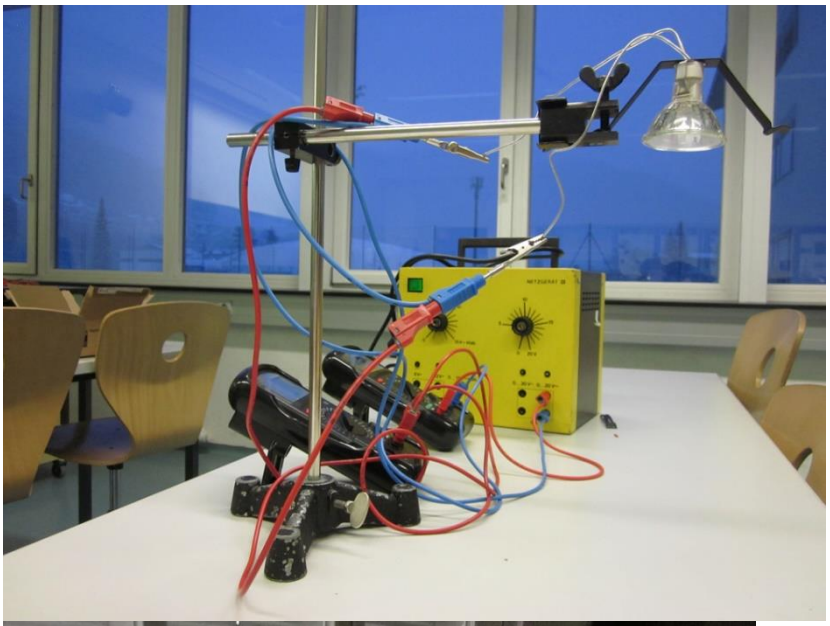
Zweck	**Betrag**
Solarzellen (Firma Electronicum)	81,90
Lampenfassungen (Firma Lichtakzente)	23,54
Widerstände, Akkus (Firma Conrad)	59,93
Bastelbögen (Austrian Energy Assoziation)	15,12
Summe	**180,49**

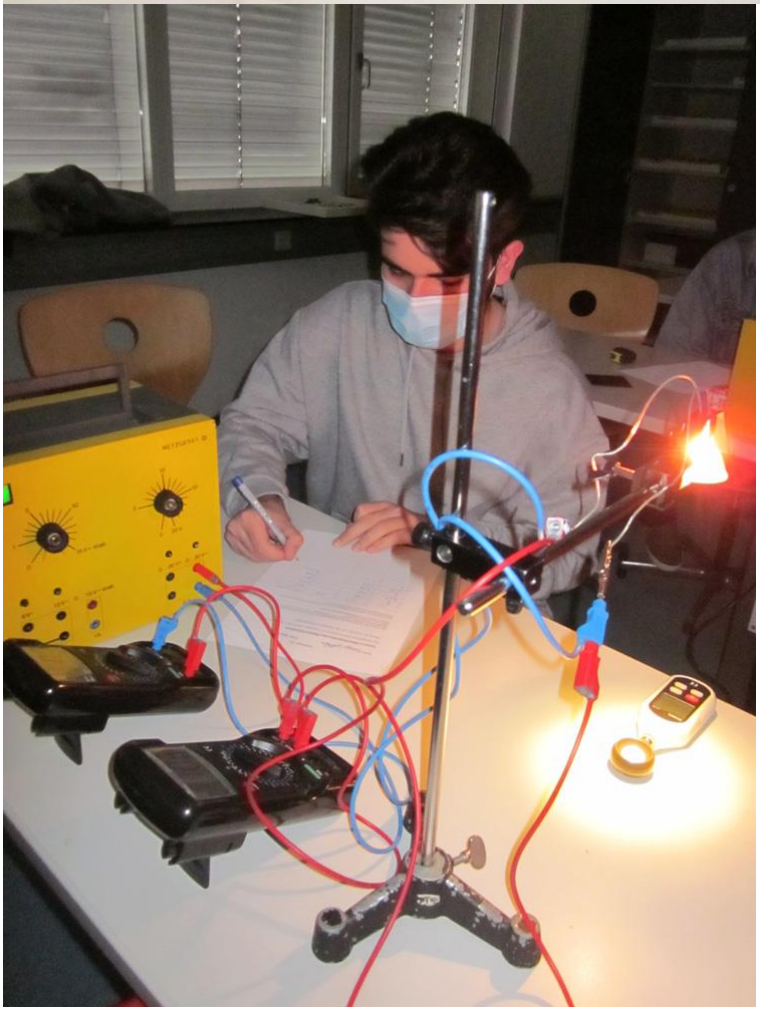
4. <u>Kurzer Bericht: (¾ Seite Text) und Fotos (im Anschluss an das Projekt)</u>

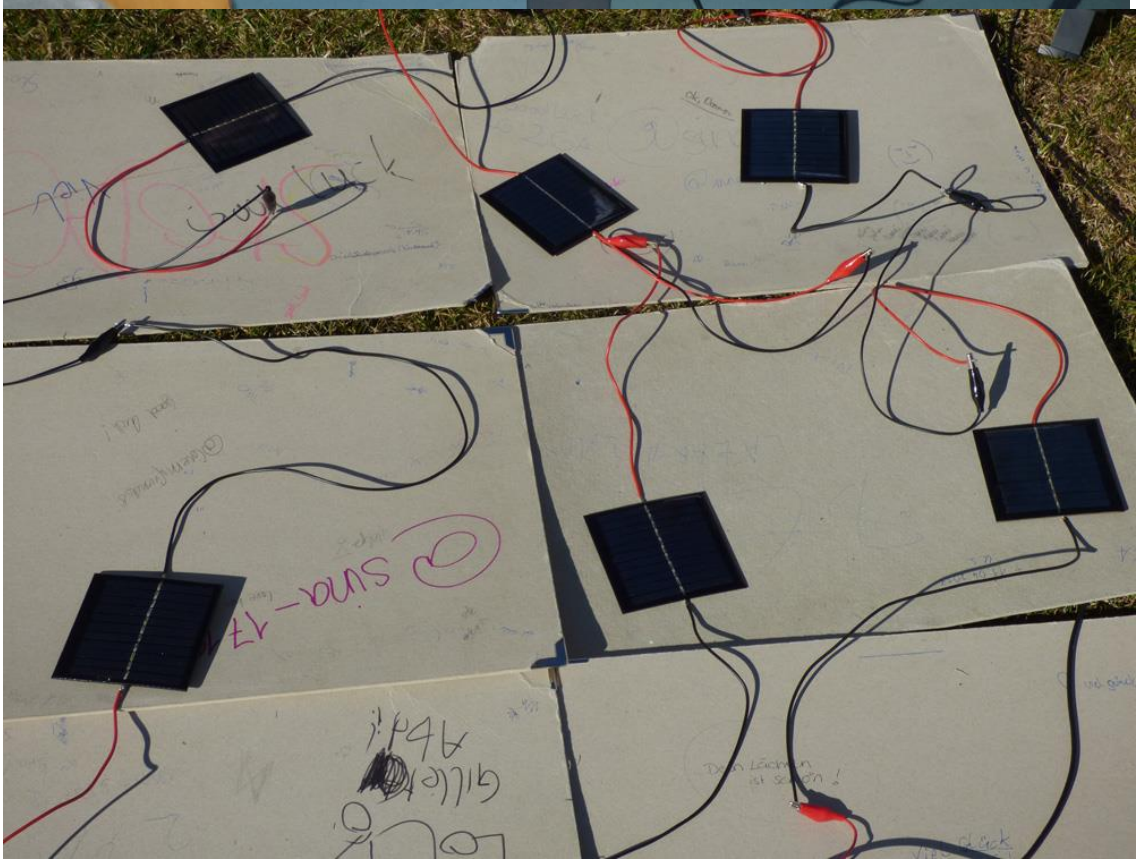
Solarmodule - Physikjahresprojekt der 7NA

Im Rahmen des Jahresprojekts „Make the climate future great again“des Arbeitskreises Schule-Energie setzte sich die 7NA mit Solarmodulen auseinander.
Nach einer Einführung in die grundlegende Halbleitertechnik und den Aufbau einer einfachen Solarzelle wurden die konkreten Messungen im Naturwissenschaftlichen Praktikum Physik durchgeführt. Als Lichtquellen wurden klassische Halogenlampen verwendet, die vor dem Verkaufsverbot von Temperaturstrahlern für Beleuchtungszwecke angeschafft wurden. Probleme bereitet die Montage der im Betrieb sehr heiß werdenden Halogenlampen. Schlussendlich mussten doch Lampenhalterungen angekauft werden, sodass die Finger unserer Schüler von Brandwunden verschont blieben.
Die Halogenlampen wurden für verschiedene elektrische Leistungen mit einem Luxmeter geeicht. Dabei wird in erster Linie die spektrale Empfindlichkeit des menschlichen Auges berücksichtigt. Natürlich arbeiten Solarzellen auch in anderen Wellenlängenbereichen, aber eine andere Möglichkeit, die „Helligkeit“ der Lampen messtechnisch zu erfassen, stand uns nicht zur Verfügung.
In Kleingruppen bestimmten die Schüler die Abhängigkeit des Kurzschlussstroms und der Leerlaufspannung von der Beleuchtungsstärke. Für die Aufnahme einer einzigen Kennlinie wurden die Solarmodule bei einer fixen Beleuchtungsstärke mit 45 unterschiedlichen Widerstände belastet und dabei immer Stromstärke und Spannung gemessen. Diese Messung wurde für mehrere Beleuchtungsstärken wiederholt. Die Auswertung erfolgte in Excel. Aus den Messkurven war sehr schön ersichtlich, dass die maximale Leistung eines Solarmoduls nicht nur von der Beleuchtungsstärke, sondern auch vom Lastwiderstand abhängt. Grafisch konnte aus den Kennlinien der MPP (Maximum Power Point) bestimmt werden.
Bei einer realen PV-Anlage befindet sich nicht nur ein einziges Solarmodul auf dem Dach. In einer Feldmessung – coronabedingt durften wir für die Feldmessung nur den schuleigenen Fußballplatz verwenden – bestimmte die 7NA die Leistung einer „Minisolaranlage“ in unterschiedlichen Kombinationen aus Serien- und Parallelschaltungen. Der Dauermessbetrieb an einigen sonnigen Tagen mit kontinuierlicher Aufzeichnung von Stromstärke und Spannung fiel leider dem regnerischen Frühjahr zum Opfer.
Als kleiner „Bonus“ wurden Windräder aus Karton gebastelt.
Die kleinen Solarmodule (1 W, 6Vmp, 0,165 A), die Lampenhalterungen, ein Laborsortiment von Metallschichtwiderständen und wiederaufladbare Akkus wurden vom Arbeitskreis Schule Energie (ASE) und vom Regionalen Netzwerk Naturwissenschaften Vorarlberg (RNV) finanziert. Das Gymnasium Bludenz bedankt sich herzlich für diese Unterstützung!
Prof. Michael Salzgeber

COMP-CARD
CODCR-70 3-3
100R
120R
150R
180R
220R
270R
330R
390R
470R
560R
680R
820R
1K0
1K2
1K5
1K8
2K2
2K7
3K3
3K9
4K7
5K6
6K8
8K2







sicher
sauber
unendlich
1 Windrad erzeugt Strom für 2.000 Haushalte
www.windenergie.at

Projektbeschreibung VS Krumbach

Titel des zu fördernden RNV-Projektes:
Kleinprojektförderung für den Schulgarten der Volksschule Krumbach

Termin/Zeitraum der Durchführung: Schuljahr 2020-21
Projektkoordinatorin/Projektkoordinator: Renate Gerbis
E-Mailadresse des Verantwortlichen: renate.gerbis65@gmail.com
Schule (mit Schulstempel): VS Krumbach

Beteiligte Personen in Koordinationsaufgaben	w: 0	m: 0
Beteiligte SuS	w: 4	m: 4
SuS mit Migrationshintergrund	w: 0	m: 0
Schulstufe/Klasse: 4. Klasse		
Fach/Fächer: **„Schukk“ = Schulgarten und klimafreundliches Kochen als Freifach**		

Ziele des Projekts (2-3 Sätze)

Unser Schulgarten hat das Ziel, dass Kinder sich spielerisch mit Pflanzen, Gemüse und Blumen beschäftigen. Sie erleben den Kreislauf der Natur vom Säen, zum Pflanzen, vom Pflegen zum Ernten. Der Schulgarten soll ein kinderfreundlicher, naturnaher Lebens- und Lernraum sein.
Im Freifach Schukk wird Gemüse aus dem Schulgarten verwertet. Weitere Lebensmittel werden möglichst aus Krumbach oder der näheren Umgebung bezogen. So sparen wir weite Transportwege und Verpackung und reduzieren den ökologischen Fußabdruck.

Benötigte Mittel

Zweck	**Betrag**
Gartenwerkzeuge (2 Spatengabeln und 1 Gärtnerspaten)	56,97 €
Samen und Setzlinge	32,98 € 9,60 €
Erde für das Hochbeet	29,97 €
Summe	**129,52 €**

Kurzer Bericht: (¾ Seite Text) und Fotos (im Anschluss an das Projekt)

Folgende Inhalte werden in der unverbindlichen Übung SchuKK gelehrt:

- Die Kinder pflegen den Schulgarten (säen, setzen, jäten, ernten usw.).
- Die Kinder erhalten ausführliche Sachinformationen über wichtige Gemüsepflanzen.
- Die Kinder lernen verschiedene Arten der Haltbarmachung kennen (einlagern, einfrieren, trocknen, einwecken).
- Die Kinder lernen bei der Zubereitung von Speisen auch verschiedene Kochutensilien und den richtigen Umgang damit kennen.
- Die Kinder lernen unter Aufsicht der Lehrperson den Umgang mit verschiedenen Küchengeräten.
- Die Kinder lernen, Speisen schön anzurichten und zu garnieren.
- Die Kinder lernen, einen Tisch zu decken.
- Die Kinder lernen Tischmanieren und den richtigen Umgang mit Besteck.

Schwerpunkt klimafreundliche Lebensmittel:

Ein großer Schwerpunkt der unverbindlichen Übung SchuKK ist das Thema „klimafreundliche Lebensmittel“. Deshalb wird beim Einkauf der Lebensmittel auf folgende Aspekte geachtet:

- kurzer Transportweg
- biologischer Anbau
- Gemüse aus dem Schulgarten
- vegetarische Speisen
- verpackungsfreie Lebensmittel

So sparen wir weite Transportwege und Verpackung und reduzieren den ökologischen Fußabdruck. Diese Schwerpunkte wurden in Form von Klimatipps zu einem Video verarbeitet.

Im Rahmen der Teilnahme am Wettbewerb „Make the climate future great again“ haben wir neue Gartengeräte sowie Erde für unser Hochbeet angeschafft. Zusätzlich fallen im Frühling immer Kosten für Samen & Setzlinge an.

Bitte die nächste Seite nicht vergessen. Diese ist unbedingt notwendig für eine Überweisung.

4b-Klasse der Mittelschule Wolfurt
Steif Ulrike und Moosbrugger Christine
Schulstraße 2
6922 Wolfurt

15. Mai 2021

Projektbericht zum ASE-Wettbewerb: „Make the climate future great again!“
Wir möchten darauf hinweisen, dass wir kein konkretes Projekt extra für diesen Wettbewerb gemacht haben. Die Sensibilisierung unserer Schüler*innen für Umweltthemen, Nachhaltigkeit und Soziale Gerechtigkeit liegt uns grundsätzlich sehr am Herzen und zieht sich "wie ein roter Faden" seit der 1. Klasse durch viele Aktionen und fächerübergreifende Projekte.

Unsere Aktivitäten für Nachhaltigkeit und Soziale Gerechtigkeit von 2017 bis 2021:

- Waldtag mit dem Förster Jürgen Ernst
- Workshop im Bioladen Dreierlei in Wolfurt
- Besuch bei der Schwanenbäckerei in Wolfurt
- Workshop in der inatura zum CO_2-Ausstoß und virtuellen Wasserverbrauch
- Kischtagärtle-Abschlussfest: Stationen zur Mülltrennung und -vermeidung
- Rüable-Projekt mit dem Obst- und Gartenbauverein in Wolfurt
- Unterstützung des Pamoja-Projekts in Kenia
- Ökosoziale Schullandwoche in St. Arbogast
- SDG 10 – Abbau von Ungleichheiten
- Herstellen von Naturkosmetik
- Workshop mit freigeist arbogast zu „Fast Fashion“
- Unser Beitrag zur Rettung des Klimas

Waldtag mit dem Förster Jürgen Ernst
Der Förster und Waldpädagoge Jürgen Ernst führte uns durch den Ippachwald und erläuterte sehr anschaulich Zusammenhänge und die Bedeutung des Ökosystems Wald. Im Rahmen dieses Projektes errichteten und testeten wir auch „Lawinenschutzbauten“.

Workshop im Bioladen „Dreierlei“ in Wolfurt

Dieser Laden legt großen Wert auf biologische Lebensmittel, kurze Transportwege, verpackungsreduzierten Einkauf und setzt Maßnahmen gegen „Food Waste“.
Wir bekamen einen Einblick in das Geschäft und erfuhren viel zur Vermeidung von „Verpackungsmüll“. Zum Abschluss gab es zu diesem Thema noch ein Quiz.

Schwerpunkt: „Unsere Lebensmittel sind kostbar“

Wir entscheiden jeden Tag aufs Neue, was auf den Teller kommt. Woran wir nicht immer denken, ist, dass wir mit jeder Mahlzeit die Welt verändern. Ob wir das nun wollen oder nicht. Genau aus diesem Grund haben wir uns mit Fragen rund um die Produktion, Ernte und Erzeugung von Lebensmitteln beschäftigt:

- Woher kommt unser Essen?
- Woraus besteht unser Essen?
- Wie und von wem wird unser Essen produziert?
- Was bleibt übrig? Und was wird damit gemacht?
- Was bedeutet „Mindesthaltbarkeitsdatum“?
- Wie gesund ist unser Essen für uns selbst, aber auch für die Umwelt?

Wir nahmen an einem **Workshop in der inatura** zum „**Klimawissen**“ teil. Die CO_2-Bilanz und der Wasserverbrauch bei der Produktion von Lebensmitteln wurden uns sehr anschaulich nähergebracht.
In der **Schwanenbäckerei in Wolfurt** hat uns Wolfgang Fitz erklärt, wie Brot produziert wird und wie die Reste weiterverarbeitet werden können. Außerdem durften wir unsere eigenen Brötchen formen und backen und wurden anschließend noch mit einer Jause verwöhnt.

Kischtagärtle-Abschlussfest

Wir planten und betreuten mehrere Stationen für die Volksschüler beim Kischtagärtle-Abschlussfest, das unter dem Motto „**Zero Waste**“ stand.
Unsere Stationen befassten sich mit:

- Plastik im Meer
- Ein „Müllmonster“ zeigte, wie man Müll richtig trennt → Recycling Staffellauf
- Eistee selbst machen → Plastikflaschen sparen + Zuckergehalt in Getränken
- Rezeptbuch mit plastikfreien Rezepten falten und besprechen

Rüable-Projekt mit dem Obst- und Gartenbauverein Wolfurt

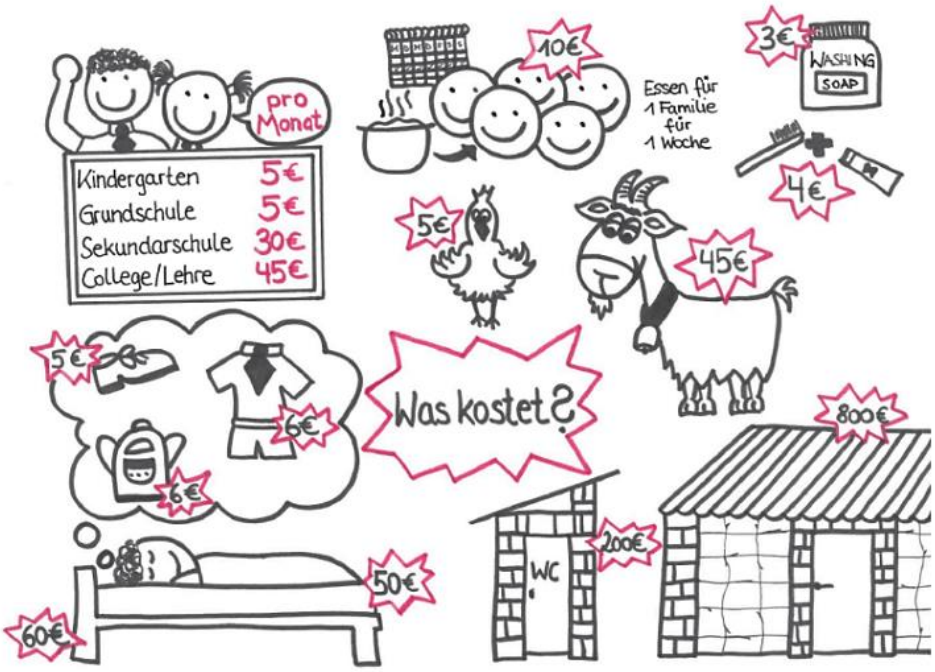
Hubert Köb vom OGV-Wolfurt unterstützte uns bei der

- Auswahl der Sorten
- Vorbereitung der Beete
- Aussaat
- Betreuung der Pflanzen
- Ernte

Im Fach „Ernährung und Haushalt“ verarbeiteten wir die Mega-Ernte und probierten verschiedene Rüable-Rezepte aus.

Unterstützung des Pamoja-Projekts

Elisabeth Felder besuchte uns im Unterricht und stellte ihr Projekt „Pamoja – mitanand“ vor, durch das Kinder, Jugendliche und Familien in Malindi (Kenia) unterstützt werden. Siehe Projektbeschreibung unter: https://www.pamoja-mitanand.com/



Die Schüler*innen erfuhren, wie sie helfen könnten und schmiedeten noch am selben Nachmittag Pläne. Ihr Ziel war es, Geld zu verdienen, um zwei Kindern eine Schulausbildung zu ermöglichen und einige Ziegen zu kaufen. Diese Ziegen sollten Familien eine Lebensgrundlage sichern.
Nachdem die Klasse beim Karottenanbau eine große Ernte erzielt hatte, wollten die Schüler*innen ein Menü kochen und Erwachsene zum Essen einladen.

Für dieses fächerübergreifende Vorhaben mussten einige Vorbereitungen getroffen werden:

- Menü festlegen und teilweise Speisen kochen und verkosten (EH)
- Menükarten gestalten (BE)
- Tischdekoration überlegen und ausprobieren (Ziegen aus Holz aussägen, …WE)
- PPP über den Anbau der Karotten und die Ernte (EDV)
- Gestaltung einer Wandtafel über das Projekt Pamoja (EDV)
- Texte schreiben (GW)
- Um Unterstützung beim Martinshof Buch bitten (Eier, Nudeln, Mehl)

- ….

Eingeladen waren alle Lehrpersonen der MS Wolfurt, Vertreter der Gemeinde, die Klassenelternvertreterin, …
An beiden Projekttagen kochten die Schüler ein 3-gängiges vegetarisches Menü aus hochwertigen saisonalen und regionalen Zutaten:
Aus der Menükarte:

Karotten-Ingwer-Suppe mit

Koriander und selbstgemachtem

Dinkelbrötchen

Feine Dinkelbandnüdele mit Pesto vom

Karottengrün, garniert mit Tomaten,

Walnüssen und Parmesan

Apfeltiramisu

Kaffee & Rüable-Kuchen

Durch diese Aktion konnten Einnahmen von über 600 € erzielt werden, die an Elisabeth Felder überwiesen wurden. Nach eingehender Beratung legte die Klasse fest, dass die Spenden folgendermaßen verwendet werden sollen:

- Schulbildung für 2 Schüler in der Primarschule für 2 Jahre
  (ein Bub und ein Mädchen im Alter von ca. 12 Jahren)
- 6 Ziegen
- 2 Matratzen
- 1 Bügeleisen
- den Rest für Hühner

Wir freuten uns sehr, als wir Bilder von den Spendenübergaben erhielten. Elisabeth Felder schickte uns auch ein Foto von unseren beiden Patenkindern Denis und Laurine.
Zwei ältere Frauen, Hawe und Kache können dank unserer Spende jetzt in einem richtigen Bett mit einer bequemen Matratze schlafen.

Die ersten drei Ziegen erhielt eine Familie, die auf dem Land wohnt. Der Vater hat kaum Arbeit und kann sich nur schwer um seine 5 Kinder kümmern. Die drei Ziegen sind eine sehr gute Grundlage, um Züchter zu werden. Nachdem Pamoja die Fotos auf Facebook gepostet hatte, schenkte ihnen ein Ziegenzüchter aus Malindi auch noch einen Ziegenbock dazu!
Auch die Hühnerschar wurde zugeteilt und bietet nun einer Familie Nahrung und eine Verdienstmöglichkeit.

Ökosoziale Schullandwoche in St. Arbogast

Wir verbrachten eine unvergessliche Woche im Bildungshaus St. Arbogast!

Die Schüler*innen erlebten den Wald als Ökosystem, lernten, die Umwelt mit allen Sinnen zu erfassen, Details zu sehen, Spuren von Lebewesen und Zusammenhänge zu erkennen, nutzten den Wald aber auch als Spielplatz mit ungeahnten Möglichkeiten.

Die Aktivitäten reichten von ruhigen Aufgaben, wie Bäume mit Lehmgesichtern schmücken, sich an Geräuschen orientieren und Köcherfliegenlarven in der Örflaschlucht suchen bis hin zu Spielen, bei denen Schnelligkeit und Wendigkeit gefragt waren.

Gruppendynamische Aufgaben für eine gute Klassengemeinschaft standen im Vordergrund. Diese waren eine besondere Herausforderung und nur durch genaue Planung und mit Hilfe aller zu bewältigen.

Durch das Zurechtfinden im stockdunklen Wald lernten viele, ihre Angst zu überwinden und den Mitschüler*innen zu vertrauen.

Der Verzicht auf das Smartphone und andere elektronische Medien fiel niemandem schwer.

Global Goals – ein Gemeinschaftsprojekt unserer Schule

Alle 17 Klassen der Mittelschule Wolfurt bearbeiten innerhalb von drei Jahren eines der 17 Ziele der Vereinten Nationen für eine Nachhaltige Entwicklung (SDG).

Bei der Auftaktveranstaltung für die SDG mit den Jugendbotschaftern der Caritas wurde jeder Klasse eines der 17 Ziele zugeteilt.

Wir beschäftigen uns auf vielfältige Weise mit unserem Klassenziel:
SDG 10 - Abbau von Ungleichheiten

- Welche Grundbedürfnisse haben Menschen?
- Welche Ungleichheiten gibt es?
- Welche Ungleichheiten können zu Konflikten führen?
- Warum verlassen manche Menschen ihr Herkunftsland?

- Was ist der Unterschied zwischen Flucht und Migration?
- Wie können Ungleichheiten abgebaut werden?
- Mit welchen Einschränkungen sind körperlich beeinträchtigte Menschen konfrontiert?

Die Schüler*innen sollten sich in die Rolle von körperlich beeinträchtigten Menschen versetzen und erfahren, mit welchen Einschränkungen diese konfrontiert sind.
Frau Gabriela Merz stellte uns den Rollstuhlclub Enjo vor und erzählte, welche Sportarten Menschen im Rollstuhl ausüben können. Anschließend konnte die Klasse im Schulgelände, beim Besuch auf dem Gemeindeamt und dem Supermarkt eigene Erfahrungen sammeln, wie es sich anfühlt, im Rollstuhl zu sitzen.
Wo ergeben sich Schwierigkeiten und wo sind Rollstuhlfahrer auf Hilfe angewiesen? Die Schüler*innen konnten sensibilisiert werden, wie sie sich gegenüber körperlich beeinträchtigten Personen verhalten sollen.

Eine Schülerin nutzte einen Wienaufenthalt, um auch den **Bundespräsidenten** über unsere Aktivitäten zu den Global Goals zu informieren.

Herstellung von Naturkosmetik

- **Ringelblumensalbe**
  Wir informierten die Schüler*innen am Ende der 1. Klasse über die pflegende und heilsame Wirkung der Ringelblume, sammelten vor den Sommerferien Ringelblumenblüten, die vor der Turnhalle blühen und setzten sie in Olivenöl an. Im Herbst stellten wir dann daraus Ringelblumensalbe her.
- **Lippenbalsam und Rosmarin-Deo/Sprudelnde Badeperlen und Upcycling-Behälter**
  Im Herbst dieses Schuljahres hatten wir die Idee, im Rahmen des Chemie-Unterrichts Naturkosmetika in größerer Menge zu produzieren und beim Elternsprechtag oder beim Wolfurter Markt zu verkaufen, um wieder Spenden für das Pamoja-Projekt zu lukrieren. Leider wurde uns diese Einnahmequelle coronabedingt verwehrt. Aus diesem Grund stellten wir die Kosmetika nur für den persönlichen Gebrauch her. Die selbstgemachten Kosmetikprodukte ergaben dann ein willkommenes Muttertagsgeschenk.

Wir hatten einen interessanten Workshop mit freigeist arbogast zu „Fast Fashion“

Schwerpunkte dieser Veranstaltung waren folgende Themen:

- Konsumentscheidungen am Beispiel von Mode und Kleidung
- Hintergrundwissen zur Rohstoffgewinnung
- Arbeitsbedingungen und Umweltschäden der Globalen Textilindustrie
- Welche Handlungsmöglichkeiten haben wir?

Unsere Klasse ist nach dem Tischgruppen-Modell organisiert. Dabei sitzen jeweils 4 – 6 Schülerinnen und Schüler gemeinsam an einem Tisch und unterstützen sich bei Bedarf gegenseitig. Sie bilden auch bei Projekten ein Team.

Leider können unsere Schüler*innen nach langem Distance-Learning und Schichtbetrieb erst seit kurzem wieder in Tischgruppen (=TG) zusammenarbeiten.

Wir erforschten vor kurzem beim Klima-BINGO, welchen persönlichen Beitrag jeder bisher schon zum Klimaschutz leistet.

ABER: Das ist nicht genug!!!

Jede TG wird in den kommenden Wochen einen Schwerpunkt zur Rettung des Klimas setzen.

Beispiele dafür könnten sein:

- weniger Fleisch essen
- Produkte länger nutzen
- …

Together we can change the world!