

DENK MAL

Eine Zeitschrift von Schülerinnen und Schülern
des Fritz-Greve-Gymnasiums Malchin



THEMA DIESER AUSGABE: ANTHROPOZÄN
(lat. *anthropos*-Mensch und Zän-Zeit) ist die Zeit, in welcher der Mensch zum wichtigsten Einflussfaktor auf der Erde geworden ist. Die Erde kann mit ihren Ressourcen und Flächen nicht mehr mit den Anforderungen unserer Konsumgesellschaft mithalten.



1 | VORWORT

2 | WAS ISST DIE SCHULE VON MORGEN?

3 | ENERGIEVERSORGUNG UND DIE SCHULE VON MORGEN

4 | UNSER SCHULHOF IM WANDEL

5 | WIR MACHEN UNS FIT FÜR DAS DIGITALE ZEITALTER

6 | IM KOLLEKTIV ZUR ENERGIEWENDE

7 | WOHIN MIT UNSERER SCHULE?

Das Redaktionsteam:

Theresa Richter, Franziska Dahms, Tobi Andrys, Katharina Barkow, Joycee Barner, Xenia-Sophie Gierck, Joyce Minter, Nina Ziller, Jann-Moritz Dabbert

1 | VORWORT

Seit dem Beginn der Industrialisierung ist der Klimawandel ein unumgängliches Thema über, das immer wieder diskutiert wird. Stetig suchen Politiker und Wissenschaftler neue Lösungsansätze, um die CO₂ – Emissionen auf der ganzen Welt zu verringern. Denn die Folgen sind nicht mehr zu ignorieren: In vielen Regionen der Erde treten extreme Wetterereignisse mit zunehmenden Niederschlägen auf, andere Länder kämpfen mit andauernden Hitzewellen und Dürren. Durch die steigende Luft- und Wassertemperatur schmilzt an den Polen immer mehr Eis und führt zu einem steigenden Meeresspiegel. Eine Entwicklung, die immer mehr Sorgen und Gefahren für uns Menschen hervorbringt. Aus diesem Grund werden immer mehr Organisationen und Projekte gegründet, die sich für den Klimaschutz einsetzen.



WER SIND WIR?

Unsere Gruppe besteht aus Teilnehmern des jahrgangsübergreifenden (9. bis 12. Klasse) Wahlpflichtkurses Naturwissenschaftliche Experimente (NaEx) vom Fritz-Greve-Gymnasium Malchin. Seit dem Jahr 2017 haben wir die Möglichkeit uns mit dem Projekthof Karnitz über das Thema "Schule von Morgen" zu befassen.

WAS MACHEN WIR?

Mit Verantwortlichen aus Karnitz begannen wir uns Gedanken darüber zu machen, wie wir unsere Schule im Zeitalter des Anthropozäns verbessern können. In verschiedenen Gruppen beschäftigen wir uns mit dem Themen Digitalisierung, Ernährung, Energie und Schulhofgestaltung. In den vergangenen Jahren sind aus unseren Ideen greifbare Realisierungen geworden und wurden schon bei verschiedenen Veranstaltungen vorgestellt. Diese möchten wir Ihnen in diesem Heft präsentieren.

2 | WAS ISST DIE SCHULE VON MORGEN?

Der Mensch verändert seit Beginn seiner Existenz die Umwelt, um für sich den besten Nutzen daraus zu ziehen. Dieses Verhalten führt derzeitig zu einer enormen Umweltschädigung durch Abgase und Ressourcenverbrauch, welches zum jetzigen Zeitpunkt immer schneller und stärker passiert. Es gab noch nie so viele Menschen auf dem Planeten wie heute. Aus Versorgungsgründen wird mit dem Bevölkerungsanstieg auch immer mehr Nahrung benötigt. Die dazu gehörigen Felder für den Anbau werden immer größer. Dies führt zu einem Verlust der biologischen Vielfalt durch Abholzung der Wälder und Plantagen. Zugleich werden beispielsweise in Deutschland mehr als 18 Milliarden Tonnen Lebensmittel jährlich weggeschmissen.

Auch da für die Supermärkte jedes angebotene Lebensmittel genormt sein muss. Unförmiges Obst und Gemüse gelangen erst gar nicht an die Ladentheke sondern werden direkt beim produzierenden Bauern aussortiert. Zudem werden Lebensmittel nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums direkt als schlecht und ungenießbar bezeichnet. Der Mensch verlässt sich stärker auf Angaben als auf seine eigenen Sinne, wie absurd! Allein aus diesem Grund ist die Beziehung zwischen Natur und Gesellschaft neu und schonender zu gestalten, was bedeutet, dass immer mehr auf unsere Umwelt geachtet werden sollte, um diese zu schützen und noch für eine lange Zeit nutzen zu können.

In unseren Wochenendkursen beschäftigten wir uns mit der Verbesserung der Schulkantine und des Essensangebotes. Als thematische Einführung haben wir uns mit den Missständen an unserer eigenen Schule vertraut gemacht. Das Schulessen wird von vielen Schülern als eher einfältig angesehen. Unsere ersten Verbesserungsansätze waren regionale und saisonale Lebensmittel. Wir sammelten Ideen, wie einen eigenen Obst- und Gemüseanbau im Schulgarten und die Kooperation mit dem Unternehmen MeckSchweizer. Dieses vertreibt regionale Produkte im Einzelhandel und der Gastronomie. Es wäre eine gute und einfache Möglichkeit für uns als Schule, an regionale Produkte zu gelangen. Tierische Produkte sollten am besten auch regional gekauft werden, beispielsweise die Geflügelbrust oder der Käse.





Vor Allem, da die eigene Haltung und Verarbeitung an einer Schule aus hygienischen und artgerechten Gründen nicht möglich wäre. Der heimische Bauer wird unterstützt und die eigene Wirtschaft wird gestärkt, da nicht mehr so viel importiert wird. Des Weiteren wollen wir die durch den Import entstehenden Treibhausgase verringern, indem wir auf saisonale Produkte zurückgreifen. Vor allem, um die Umwelt zu schonen. Importe sind kaum zu umgehen, wenn alle Lebensmittel das ganze Jahr zur Verfügung stehen sollen. Zusätzlich würden bei regionaler Versorgung die einhergehenden Transportkosten minimiert werden.

Als Beispiel für saisonale Produkte wären Kürbisse, welche lediglich im Herbst und Winter anzufinden sind, sowie Erdbeeren und Co., die nur im Sommer zur Verfügung stehen. Diese sollten auch nur im jeweiligen Zeitraum verarbeitet werden. Die Speisen würden von Schülern in Wahlpflichtkursen frisch zubereitet werden. Sie werden von den Fachkräften betreut, die bereits bei uns in der Kantine arbeiten. Kochstunden mit ausgebildeten Köchen würden den Schülern neue Rezepte, einen bewussteren Umgang mit Lebensmitteln und das selbst-gesund-Kochen beibringen können. Kochunterricht gehört in vielen deutschen Schulen schon zu einem festen Stundenplan dazu und bereitet die Kinder auf ihr späteres Leben vor.

Unsere Idee war es, das Essen als Buffet aufzubauen, um jedem Schüler die Möglichkeit zu geben, sein Essen selbst zusammenzustellen. Egal ob normal, vegetarisch oder Allergiker. Als Erneuerung im Bezahlungssystem hatte unsere Gruppe die Idee, einen Monats- oder Wochenbetrag einzuführen, der an der Kasse von einer Karte abgezogen wird. Somit zahlt am Ende jeder nur das, was auch tatsächlich auf seinem Teller liegt. Unterschieden wird, ähnlich wie in Großkantinen, zum Beispiel nach Größe der Salatschale. Der regionale Einkauf spart Verpackungsmaterialien, die fast jedes Lebensmittel schützen. Es ist heutzutage für den Ottomormalverbraucher so gut wie unmöglich auf Plastik zu verzichten, da so gut wie alles eingepackt ist, obwohl es oft gar nicht notwendig wäre. Denn viele Lebensmittel sind durch ihre Schalen bereits ausreichend geschützt, wir müssen es nur erkennen.

Theresa Richter

3 | ENERGIEVERSORGUNG UND DIE SCHULE VON MORGEN

WARUM EINE UMSTELLUNG?

Allgemein ist bekannt, dass der Mensch zunehmend die Ökosysteme der Erde beeinflusst. Mit Hilfe moderner Technik bewegt er weltweit mehr Masse, als die Natur durch geologische Kräfte. Von 1990 bis 2000 stieg die Entnahme von Baustoffen, Erzen und mineralischen Rohstoffen, der Verbrauch von fossilen Energieträgern und der Biomasse um ein Vielfaches. Im Jahre 2010 verbrauchte die Menschheit ca. 16 Milliarden Tonnen Ressourcen. Wenn dieser Trend so weiter geht, wird die Zahl bis 2020 auf 80 Milliarden Tonnen steigen. Das Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Konsumwachstum, der technische Fortschritt sowie die Globalisierung führen zu einer immer größeren Nachfrage von Rohstoffen. Um weiterhin auf unserer Erde Leben zu können, muss der Ressourcenverbrauch drastisch reduziert werden. Wissenschaftler fordern einen nachhaltigeren Produktions- und Konsumstil. Dies ist eine Herausforderung für die Wissenschaft, Politik und Gesellschaft: natürliche Ressourcen soweit zu erhalten, dass Leben und Wirtschaften auf der Erde möglich bleibt. Die neu gegründete Bürgerstiftung "Zukunftsregion Malchin" beschäftigt sich mit dem Thema "Nachhaltigkeit in der Region". Auch unsere Energie-Gruppe projizierte diese Frage auf ihre Schule.



WAS HABEN WIR DAFÜR GETAN?

Als Ziel der Forschungsgruppe wurde die weitgehend autonome Versorgung der Schule mit elektrischer Energie definiert. In Zusammenarbeit mit dem Projekthof Karnitz beschäftigten wir uns mit der Planung einer Installation von Photovoltaikanlage auf dem Schuldach. Mit einem Computerprogramm wurde die Anzahl der benötigten Solarmodule berechnet, damit der Stromverbrauch der Schule gedeckt werden kann. Zudem entwarfen wir Prototypen für eine Dachkonstruktion der Solarmodule. Auch wurde ein Solartrockner, mit welchem man verschiedenste Produkte aus dem Garten trocknen kann, gebaut. Des Weiteren machten wir uns Gedanken über die Installation von Elektrotankstellen an der Schule, die von unserer Solaranlage versorgt werden. Im Rahmen des Projekts "Schools of Tomorrow" reisten Teile unserer Schülergruppe zum "Haus der Kulturen der Welt" nach Berlin und konnte durch gute Forschungsergebnisse auf sich aufmerksam machen, beziehungsweise neue Ideen sammeln. Diese Ideen und unseren Plan, in Zukunft noch weitere Module zu installieren, gilt es in den nächsten Jahren zu realisieren.

Aus Artikeln von Luca Stern, Jan-Ole Eigler, Elena Arndt, Johanna Maas, Jann Breitsprecher, Jann-Moritz Dabbert.
Bearbeitet von Jann-Moritz Dabbert

4 | UNSER SCHULHOF IM WANDEL

ENDLICH DIE PAUSE GENIESSEN

Die Sitzmöglichkeiten auf unserem Schulhof, besonders vor dem Haus 2, waren für viele Schüler nicht zufriedenstellend. In den Pausen gab es nur äußerst begrenzte Möglichkeiten, sich hinsetzen zu können. Vor allem im Sommer sehnte man sich nach Schattenplätzen.

Um dieses Problem zu beseitigen, haben sich eine Hand voll Schüler die Aufgabe gestellt, neue Bänke zu bauen. Aus Kiefern-, Fichten- und Eichenholz wurden insgesamt vier einfache, eine Dreieck-Bank und zwei Bänke mit Lehnen von der Bau-Gruppe hergestellt. Holzbohlen wurden zu Recht geschnitten, entrindet und geschliffen. Anschließend zusammengesetzt und mit einer dunklen Holzlasur bestrichen, die vor Wettereinflüssen und Schädlingen schützt. Die neuen Bänke bekamen einen Platz zwischen den beiden Schulhäusern, wurden auf Anhieb genutzt und die Bau-Gruppe genoss positive Feedbacks.



SCHULGARTEN RELOADED

Zwar besitzt die Schule einen Schulgarten, allerdings wurde dieser in den letzten Jahren stark vernachlässigt. Unzählige Schüler nahmen sich vor, im Wahlpflichtunterricht den Garten wieder aufzuflühen zu lassen. Teilweise klappte das auch, allerdings konnte diese Bereitschaft nie richtig aufrecht gehalten werden. Aus diesem Grund wurde der Garten erst einmal dem Erdboden gleichgesetzt, damit so die Möglichkeit entstand, ganz neu anzupflanzen und neues Leben einzuhauen. Im Sommer zuvor wurde der Schulhof durch das Einpflanzen von Sonnenblumen, Amaranth und Artischocken bereits vergrünt, die ebenfalls zum Verzehr genutzt werden können.

Tobi Andrys



5 | WIR MACHEN UNS FIT FÜR DAS DIGITALE ZEITALTER

Momentan ist es so, dass Schüler Unmengen an Büchern, Heftern und Schreibutensilien mit zur Schule bringen müssen. Das Gewicht eines Schulrucksacks beträgt dabei mehrere Kilogramm, was viele Schüler stört. Wenn man Schulbücher und Hefter digitalisieren würde, zum Beispiel mit Tablets und Laptops, würde ein Großteil des Gewichts reduziert werden. Zudem besitzt ein Tablet die Kapazität, mehrere tausend Bücher zu speichern. Zur Herstellung eines Computers benötigt man lediglich 20.000 Liter Wasser, was im ersten Moment nach viel klingt, aber dennoch nur 200 Seiten Papier entspricht (1). Unseren Schätzungen zur Folge, benutzt ein Schüler 200 Seiten Papier in einem halben Jahr. Die Rohstoffe aus einem Tablet sind größtenteils Metalle und auch Edelmetalle, die nach der Verwendung wieder eingeschmolzen werden können. Papier kann ebenfalls wiederverwertet werden, verliert dabei jedoch an Qualität und muss so nach einigen Durchläufen kompostiert und entsorgt werden. Auch die Dokumente sind langlebiger. Bei normalem Papier verbleibt die Schrift nach gewisser Zeit, wohingegen die digitalen Dokumente ewig existieren können, wenn der Speicherort in Takt bleibt.

WAS ABER IST MIT DEM STROMVERBRAUCH?

Die Geräte sind digital, das bringt den ständigen Verbrauch von Strom mit sich. Wie viel Strom benötigt ein Tablet pro Tag? Ein iPad Air, also ein handelsübliches Tablet, verbraucht an einem 8-stündigen Tag ca. 25,9Wh und hat dann eine Restkapazität von 20%. Mit den von Apple mitgelieferten Netzteilen hat man eine 80%ige Effektivität (2), also bräuchte man 31,1Wh, um es für den nächsten Tag wieder aufzuladen. Um ein neues Blatt Papier herzustellen, benötigt man 53,6Wh Strom, also deutlich mehr, als zum Aufladen von einem iPad Air.

1 - sueddeutsche.de

2 - Martinkaessler.com

WAS IST AUSSERDEM TEIL DER DIGITALISIERUNG?

Weitere Bestandteile der Digitalisierung sind Smartboards bzw. Multimediaeinrichtungen (Beamer etc.) und Dokumente aller Art in digitaler Form. Smartboards sind digitale Tafeln, die den Unterricht für Lehrer und Schüler einfacher machen sollen. Man kann auf ihnen mit speziellen Stiften, wie an einer herkömmlichen Tafel schreiben und kombiniert mit den Tablets der Schüler ein Netzwerk herstellen bzw. Dokumente austauschen. Ein weiterer Vorteil ist, dass Schüler schon früh den Umgang mit Computern oder Tablets lernen, was sie auf die digitale Zukunft vorbereitet.



DIE DIGITALISIERUNG IN SCHULEN HAT AUCH NACHTEILE

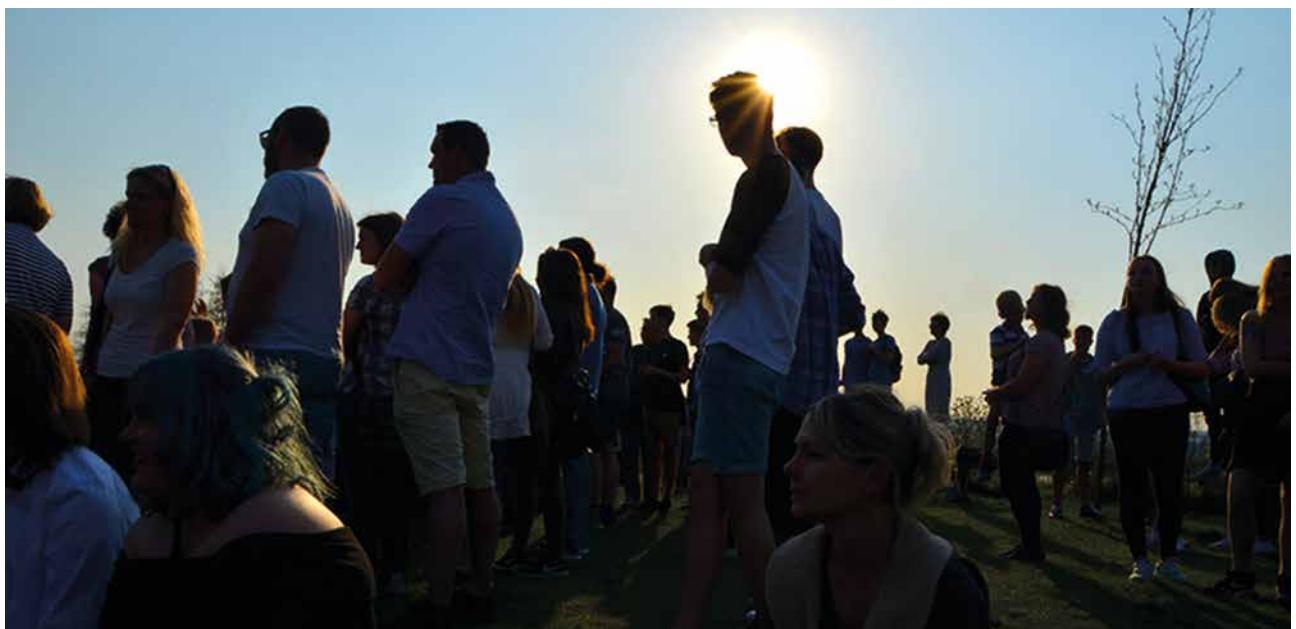
Nachteile sind die benötigten Rohstoffe, deren Abbau teilweise Natur und auch menschlichen Lebensraum zerstört. Ein weiterer gravierender Nachteil sind die enormen Kosten, die auf Schulen zu kommen. Ein neues Smartboard kostet ca. 5.000 €, dazu kommen noch die Kosten für den Aufbau und die Installation, die Schulung der Lehrer und natürlich auch der Schüler, die keine oder kaum Erfahrung mit Tablets und anderen Endgeräten haben. Des Weiteren kommen auch Folgekosten auf Schulen zu, darunter die Wartungskosten und Kosten für Softwareupdates.

WIE WEIT SOLLTE MAN ALSO MIT DER DIGITALISIERUNG GEHEN?

Man sollte in unseren Augen nicht zu weit gehen, da das digitale Klassenzimmer noch nicht vollkommen ausgereift ist. Kurz gesagt: die Digitalisierung ist im Kommen und übernimmt immer mehr Bereiche in der heutigen Gesellschaft. Man kann mit digitalen Schulrucksäcken viel Gewicht, Geld, Zeit, Strom, Wasser und vor allem Papier sparen. Die Schüler lernen, mit Medien und digitalen Geräten umzugehen und werden so auf eine Zukunft mit Computern vorbereitet. Man kann mit der Digitalisierung den Schulalltag deutlich verbessern, sollte aber nicht zu weit gehen, da eine persönliche Betreuung von Schülern sehr wichtig ist, um den Lernfortschritt zu sichern und soziale Kompetenzen zu erhalten und zu fördern.

Felix Drews

Bearbeitet von Tobi Andrys und Jann-Moritz Dabbert



6 | IM KOLLEKTIV ZUR ENERGIEWENDE

Wir schreiben das Jahr 2030. Es hat sich viel getan. Auch in den Schulen unserer Region. Bedenkt man jedoch, wie das alles angefangen hat, sind die Ergebnisse wirklich beeindruckend. Damals, als die Schüler des Anthropozän-Projektes am Projekthof Karnitz und am Fritz-Greve-Gymnasium Malchin Ideen entwickelten, die jetzt größtenteils umgesetzt worden sind. Nach und nach zeigte sich, dass die Verantwortlichen hellhörig wurden und sich zunehmend für Konzepte, die aus Schülerhand stammten, interessierten. Somit spielt auch noch heute, im Jahr 2030, das FGG Malchin eine bedeutende Rolle im Kampf gegen den Klimawandel und für Nachhaltigkeit in seiner umgebenen Region. Mit Projekten leitete die Schule einen Forschungsprozess der Schüler ein, indem sie selbst die wichtigsten Akteure sind.

Den Jugendlichen war es möglich, mit der Unterstützung der Schule, einen kostenfreien Bahntransport für Schüler aus Stavenhagen und der unmittelbaren Umgebung zu realisieren. Weiterhin gibt es nun einen Fahrradshuttle-Service zwischen Bahnhof und Schule. Auf diese Art und Weise wird der Ausstoß von gefährlichen Kohlenstoffdioxid deutlich verringert. Auch die Pläne der Energiegruppe tragen Früchte. In den letzten fünf Jahren wurden auf dem Dach des Hauses genügend Solarmodule installiert, um einen großen Teil der benötigten Energie zu decken. Zusätzlich versorgen diese Module drei Elektrotankstellen, welche für Schüler und Lehrer nutzbar sind. Die Vorstellung der Ernährungs- und Schulgartengruppe sind ebenfalls auf einen guten Weg, umgesetzt zu werden. Es gibt nun schon seit einigen Jahren einen überarbeiteten und stets gepflegten Schulgarten, der auch Produkte für die Schüler abwirft. Geplant ist in Zukunft in das Vorhaben einer autonomen Versorgung der Schule sowohl mit Nahrungsmittel, als auch mit elektrischer Energie zu investieren. Hierfür benötigen die Jugendlichen weiterhin Unterstützung von Bund, Land und Kreis. Auch erhoffen sich sowohl Schüler, als auch ihre Verantwortlichen, eine Vertiefung und Ausweitung der europaweiten Energiepolitik. Es gilt, am Ball zu bleiben und die Ideen, beziehungsweise die Pläne zu verfeinern. Deshalb führen auch in Zukunft Schülergruppen diese Projekte weiter und hoffen, hierzu Partner auf überregionaler Ebene zu finden. Denn nur, wenn man im Kollektiv arbeitet, kann man ein solch großes Ziel - die nachhaltige Gestaltung der Zukunft - erreichen.

Jann Breitsprecher und Jann-Moritz Dabbert



7 • WOHIN MIT UNSERER SCHULE?

Es ist das Jahr 2030 und wir sind auf dem Weg von unserem Büro in Berlin nach Malchin: eine Stadt, stark betroffen vom Klimawandel und nebenbei auch noch die Stadt unserer Jugend. Mehrere Millionen Menschen sind von dem Temperaturanstieg von 2°C nun schon betroffen, darunter auch viele Malchiner. Denn Malchin und die Umgebung liegen zusammen nur bis zu 15 Metern an den höchsten Stellen und an den niedrigsten sogar nur 1 bis 3 Meter über dem Meeresspiegel. Viele Bewohner zogen in den letzten 10 Jahren aus ihrer geliebten Stadt, um sich in höher gelegenen Gebieten ein neues Zuhause zu suchen, da damit zu rechnen ist, dass in den nächsten Jahren, durch die immer weiter steigenden Temperaturen, auch der Wasserspiegel weiter ansteigt und Malchin wortwörtlich untergehen wird.

Das Erste was einem auffällt, wenn man in die Mecklenburger Schweiz reist, ist, dass die Wiesen um Malchin, das Industriegebiet und einige andere Teile der Stadt fast ganzjährig mit Wasser gefüllt sind, aufgrund von einem Meeresspiegelanstieg von einem Meter. Während wir durch die Stadt gehen, sehen wir so einige leerstehende Häuser. Auch wir verließen damals gleich nach unserem Schulabschluss die Stadt, so wie es auch viele andere junge Leute taten, nachdem Malchin Warnungen im Jahre 2020 erhielt. Aufzufinden sind nicht viele Menschen in Malchin und im Gespräch mit ihnen bekomme ich häufig eine ähnliche Antwort: Die Menschen wollen hier bleiben, solange es möglich ist. Viele von ihnen leben schon seit über 60 Jahren hier und können sich nichts Anderes vorstellen. Mit dem harten Winter auf dem Lande, welcher durch die Erwärmung der Ozeane und somit einer Strömungsänderung des Golfstromes entstanden ist, lasse ich mir sagen, lässt es sich zwar schwer leben, aber man gewöhne sich dran.





Lukas Zandera (50) erklärt mir, dass mit Gas und ebenso Holz nicht mehr geheizt werden kann. „Vor 15 Jahren schienen die Probleme die wir heute haben, als unvorstellbar. Ich war mit vielen anderen Unterstützer vom Projekt Zukunftsstadt Malchin. Diese Gedanken sind längst erloschen. Jetzt geht es nur darum so zu wirtschaften, dass es nicht schlimmer wird. Seit 2020 bereiten wir uns hier in Malchin und in der Region auf diese schweren Zeiten vor. Es wurde viel überlegt und letztendlich bekamen alle Häuser auf ihren Dächern Solarplatten. Außerdem werden Geothermie und Wasserwerke als Stromquelle benutzt.“ Der Golfstrom versorgte Europa mit Wärme, dies ist jetzt allerdings durch die 2°C Erwärmung nicht mehr möglich. Ebenso wie das Klima hat sich die Ernährung geändert und das nicht nur in Malchin. Durch das Steigen der Temperaturen gibt es viele Wetter Extreme: entweder komplette Dürre, extreme Kälte, Überschwemmungen und Stürme regieren jetzt die Erde. Viel Getreide ist nicht mehr in der Lage zu wachsen, Soja und Reis wird in wärmeren Gebieten auf der Erde immer mehr angebaut. Hier, rundum Malchin, wächst fast nichts mehr. Die meisten Lebensmittel werden importiert. Wir in Deutschland leiden noch nicht stark unter den Hungersnöten, da nur kleine Umstellungen, so wie weniger Fleisch und mehr Reis vorgenommen werden mussten. Allerdings leiden mehr als 30 Millionen Menschen momentan unter Hungersnöten, ausgelöst durch die steigenden Temperaturen. Und bald wird auch dieses Problem Malchin treffen.

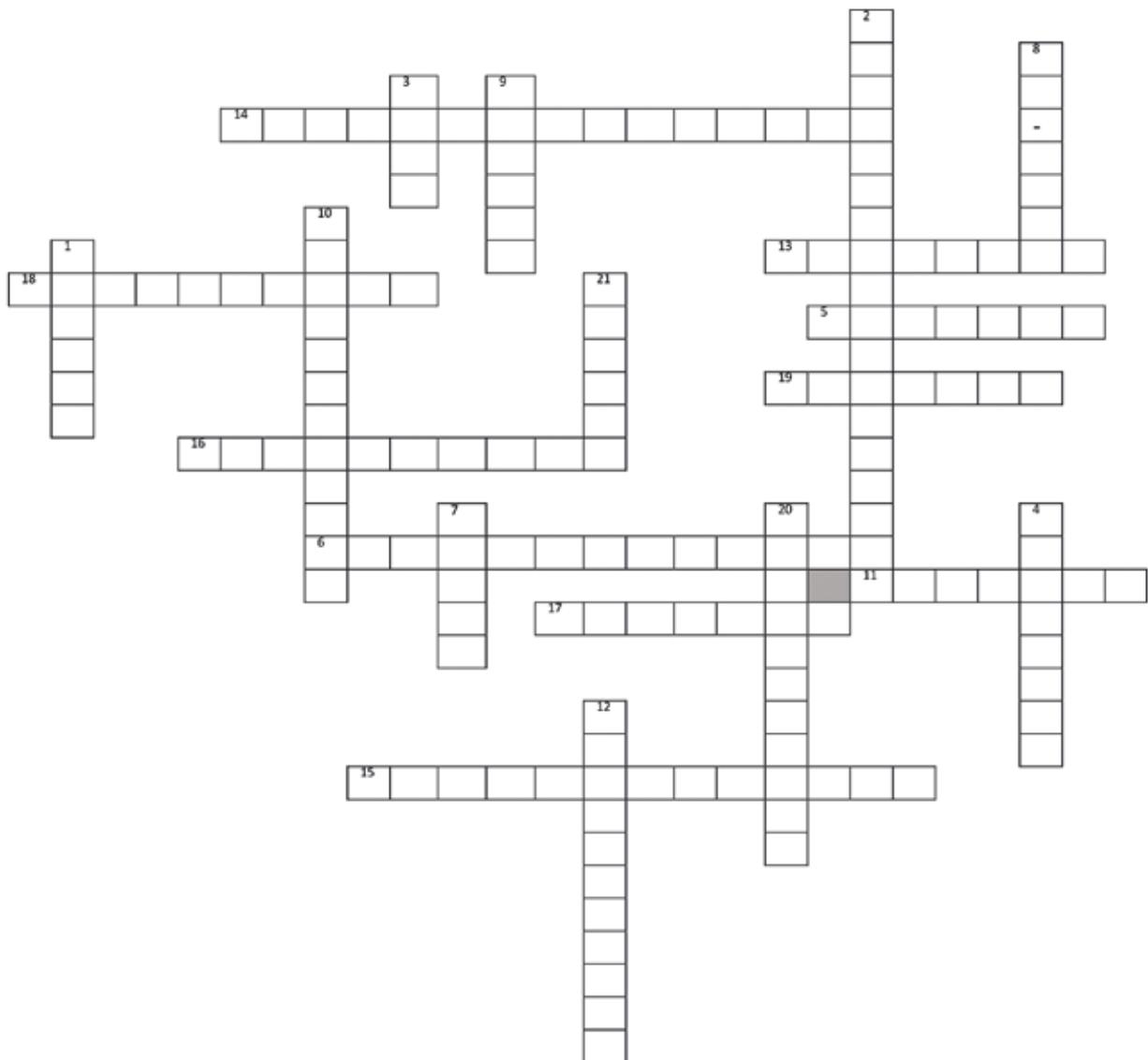
Meine Crew und ich halten uns noch einige weitere Tage in Malchin auf, erinnern uns an alte Zeiten in der Schule, welche auch verlassen worden ist, da es nicht mehr genug Nachwuchs gibt. Wir gucken noch einmal vom Kirchturm aus, auf die Stadt unserer Jugend. Denn wer weiß, vielleicht ist es das letzte Mal.

Charlotte Wetzel

Bearbeitet von Tobi Andrys

Quellen:

- <https://www.popsci.com/what-happens-if-earth-gets-2-degrees-warmer>
- <https://borncity.com/senioren/2018/06/18/was-passiert-wenn-die-erde-2-grad-wärmer-wird>
- <https://www.businessinsider.de/das-wuerde-auf-der-erde-passieren-wenn-es-2-grad-wärmter-wird-2017-11>
- <https://www.cleanenergy-project.de/umwelt/klimawandel/bei-2-grad-mehr-meeresspiegel-wird-25-meter-ansteigen>
- <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/klima-und-luft/klimawandel/11420.html>



1. Wo kann man selbstständig Obst und Gemüse anbauen?
2. Womit kann man Strom aus Sonnenlicht gewinnen?
3. Überbegriff für Äpfel, Birnen und Kirschen.
4. Das Gegenteil von global.
5. In welcher Stadt steht das Fritz-Greve-Gymnasium?
6. Eine Folge des Klimawandels.
7. Überbegriff "Allen seins"?
8. Ein amerikanischer Politiker und Umweltschützer.
9. Woraus besteht unserer Körper zu 70 Prozent?
10. Das Erdzeitalter, in der der Mensch die Kontrolle über die Natur übernimmt.
11. Mit Windanlagen und Solarfeldern erzeugen wir _____.
12. Wofür sorgen immer wieder Wetterextreme?
13. Lebewesen die Photosynthese betreiben.
14. Ein Effekt der den Wärmehaushalt unserer Erde beeinflusst.
15. Was ist man, wenn man seine Umwelt achtet?
16. Wissenschaft der Wechselbeziehung zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt.
17. Pflanzen, deren verschiedene Teile im rohen oder gekochten Zustand als Nahrung dienen.
18. Es gibt viele Unternehmen, die darauf achten ihre Produkte _____ zu produzieren.
19. Alles das, was noch kommt.
20. Was hinterlässt man beim Gehen auf der Erde?
21. Ein Ort, den junge Menschen 9 Jahre lang verpflichtet sind zu besuchen

DER PROJEKTHOF KARNITZ

Im Dorf Karnitz in der Mecklenburgischen Schweiz entsteht seit 1997 ein Ort für Kultur, Bildung und Gutes Leben (in Südamerika: Buen Vivir).

Der Projekthof Karnitz e.V. sind Menschen, die mit Kunst, Kultur und Natur in experimentellen Formaten arbeiten. Wir sind Wissenschaftler*innen, Handwerker*innen, Kunstschaaffende und Gärtner*innen mehrerer Generationen. Der Projekthof Karnitz ist ein Begegnungsraum. Der Ort ist ein Naturraum, an dem Artenvielfalt gepflegt, Klimafarming betrieben wird, erneuerbare Energien genutzt werden und an dem in Jahreszeiten gelebt wird.

Er ist ein Kulturraum. Wir wollen Fähigkeiten und Können entdecken, Neues wagen und Altes pflegen und eine regionale kulturelle Identität im Anthropozän prägen. Wir intervenieren in die Region, die Region interveniert in uns.



BEGEGNUNG, KULTUR UND ÖKOLOGISCHE LEBENSWEISEN IN DER ZUKUNFTSREGION MALCHIN

Wir bieten unterschiedliche Workshops, Seminare und Ausstellungen zu sozial-ökologischen und globalen Themen für den ländlichen Raum in der Mecklenburgischen Schweiz an. Dazu laden wir Expert*innen, Macher*innen und Bürger*innen aus der Region und darüber hinaus zu uns ein. Der Projekthof Karnitz e.V. trägt zum Austausch von Erfahrungen und Wissen zu Umwelt-, Klima- und Landschaftsschutz, zu sozialen und ökologischen Lebens- und Produktionsweisen sowie der zukunftsfähigen Nutzung vorhandener Naturressourcen bei. Durch Kulturveranstaltungen, die ein Gutes Leben erlebbar machen, motivieren wir zum gemeinsamen Handeln.

WEITERE INFORMATIONEN

Projekthof Karnitz e.V.
Karnitz 9, 17154 Neukalen
Tel: 039956 / 159012

info@projekthof-karnitz.de
www.projekthof-karnitz.de

FRITZ-GREVE-GYMNASIUM
Umweltschule in Europa seit 2004

Umweltschule in Europa / Internationale Agenda
Schule-21 mit drei Sternen (2006 - 2015)

Am Zachow 39
17139 Malchin

Telefon: 03994 227205
www.gymnasium-malchin.de