

Editorial

Über die Unvollendete

Liebe Schulgemeinschaft,

vor zwei Jahren ist „Die UNVOLLENDEDETE“, unsere traditionsreiche Schülerzeitung, online gegangen. In größeren Abständen produzieren wir eine Druck-Ausgabe im PDF-Format. Nun ist es wieder soweit.

Wir, die Mitglieder der Schülerzeitung, halten euch bezüglich der Neuigkeiten zu unserer Schule auf dem Laufenden. Wir berichten darüber, welche Chancen das WDG bietet, thematisieren Schulevents, aber auch spannende Themen außerhalb des Schullebens. Wir stellen euch außerdem unsere Hobbies und Interessen vor, zeigen die Lehrer von ihrer persönlichen Seite oder erzählen von Ereignissen in Wuppertal. Wir wollen informieren, designen und geben alles, damit ihr etwas über unsere Schule und das Leben erfahren könnt.

Auch ihr könnt ein Teil der UNVOLLENDEDEN werden: Habt ihr ein spannendes Thema, über das ihr gerne schreiben möchtet bzw. einen Text verfasst, den alle lesen sollten? Seid ihr kreativ und habt Freude daran, etwas zu gestalten? Dann kontaktiert uns oder kommt zu unseren wöchentlichen Treffen bzw. in die Redaktion. Die Schülerzeitungstreffen finden mittwochs um 15.15 Uhr im Raum 1.040 statt, in dem auch die Redaktion anzutreffen ist.

Unterstützt werden wir bei der redaktionellen Arbeit von Herrn Debus und Herrn Dr. Schmidt-Ott. Wenn ihr selbst Texte verfasst habt und wollt, dass diese in der UNVOLLENDEDEN veröffentlicht werden, schickt sie bitte an eine der folgenden E-Mail-Adressen:

harald.schmidt-ott@wdgintern.de
philipp.debus@wdgintern.de



Über diesen QR-Code gelangt ihr direkt zur Online-Ausgabe der „Unvollendeten“. Viel Vergnügen beim Lesen! Ihr könnt auch gerne einen Kommentar hinterlassen.

V. i. S. d. P.:

Claudia Schweizer-Motte (Schulleiterin)
Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasium
Johannisberg 20
42103 Wuppertal



Zur Besichtigung des nordrhein-westfälischen Landtages in der Landeshauptstadt Düsseldorf: Das gesamte Cluster 8 des Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasiums Wuppertal

Viana Hantzaridis (Q1)

Zu Besuch im Landtag

Große Fragerunde im Forum

Am Dienstag, den 09.05.2023 ging es für das gesamte Cluster 8 mit dem Zug nach Düsseldorf zu einer Besichtigung und einem Treffen mit der Landtagsabgeordneten Dilek Engin, die Landtagsabgeordnete für den Wahlkreis Wuppertal II ist und schulpolitische Sprecherin der SPD-Landtagsfraktion.

Am Landtag angekommen, mussten wir uns zunächst alle einem Sicherheitscheck unterziehen, unsere Taschen wurden kontrolliert und aus Sicherheitsgründen in einem separaten Raum untergebracht. Für einen guten Start gab es erst einmal ein Frühstück für alle.

Anschließend wurden wir freundlich empfangen und haben gemeinsam im Landtagsforum einen Panoramafilm auf einer 240-Grad-Leinwand über die Funktionen des Landtags und der Arbeit der Abgeordneten gesehen.

Danach wurde uns ein Zeitplan der Politiker im Landtag, welcher alle Termine beinhaltet, gezeigt. Im Anschluss wurden wir auf die Besucher- und Pressetribüne geführt, von der man einen guten Überblick über den Plenarsaal hat.

Hier können Besucher und Besucherinnen, aber vor allem auch Journalisten und Journalistinnen, die einen extra Bereich auf der Tribüne haben, die Sitzungen des Landtags verfolgen.

Dabei fand ich sehr interessant, dass die Abgeordneten nicht nur in ihrem Kreis die Sitzungen abhalten, sondern das „Volk“ auch daran teilhaben darf.

Allerdings haben sie kein Recht in den Sitzungen etwas beizutragen, obwohl es mehr Sitze auf der Tribüne gibt als im Plenarsaal.

Alle Abgeordneten haben hier ihren festen Platz und an einem Rednerpult können die Politiker ihre Vorträge und Reden für alle halten.

Leider fand während unseres Besuchs keine Sitzung des Landtags statt, sodass wir nur den leeren Plenarsaal betrachten konnten. Gerne hätte ich den Abgeordneten bei Diskussionen zu gesehen und ihr Verhalten beobachtet.

Schließlich hatten wir die Möglichkeit, Frau Dilek Engin im Landtagsforum zu treffen und ihr sowohl persönliche Fragen, Fragen zur Schulpolitik als auch andere landespolitische Fragen zu stellen. Hierzu hatten sich die Klassen im Vorfeld Fragen überlegt und die zuvor ausgewählten Schüler und Schülerinnen führten diese Fragerunden für uns alle durch.

Frau Engin nahm sich für uns Zeit, beantwortete sogar persönliche Fragen und versuchte auf unserem Fragen einzugehen. Leider war die Zeit zu knapp, um manche Antworten kritisch zu hinterfragen und noch genauere Antworten zu erhalten.

Zum Abschluss durften wir noch ein gemeinsames Foto als Erinnerung mit ihr machen und haben uns nochmals für ihre Zeit bedankt. Mit all den Eindrücken führen wir zurück nach Wuppertal, gespannt wie die nächsten Entscheidungen im Landtag aussehen.

Milia Hantzaridis (Q1)

Zeit sich zu verabschieden

Der „Time to say goodbye“-Abend 2023

Die Zeit läuft weiter ... nur noch wenige Wochen, bis sich die jetzige Q2 von ihrer Schulzeit verabschieden muss. Bald werden sie ihre ersten Schritte in der „Erwachsenen-Welt“ machen. Dann heißt es: „Das war der letzte Sportunterricht, die letzte gemeinsame Pause, das letzte komische Lachen, der letzte Ausflug, die letzte Unterrichtsstunde mit allen zusammen und das Leben fängt jetzt an.“

Zu diesem Anlass veranstaltete die Stufe am 20. und 21. März 2023 den „Time to say goodbye“-Abend in unserer Schulaula. Hierzu war jeder herzlich willkommen und eingeladen, egal ob Schüler, Lehrer, Eltern, Geschwister oder Familie. Der Eintritt war nicht kostenlos und so musste jeder Besucher einen Preis von 3 Euro zahlen. Auch für die Verpflegung war gesorgt, ob Säfte, Kuchen oder vieles mehr.

Der Abend begann mit einigen Sketchen, in denen verschiedene Unterrichtssituationen und vor allem auch Lehrer nachgestellt wurden, wie der Englisch-LK von Frau Kittler, der Sowi-LK bei Herrn Berresheim und der Deutsch-LK von Frau Strohbach.

In allen Sketchen gab es viele Dinge, die das gesamte Publikum zum Lachen brachten. Das Besondere hierbei war, dass nach jeder Nachahmung jeder „echte“ Lehrer durch liebe Worte und mit einem kleinen Geschenk seines Kurses nochmals zum Abschluss der Schulzeit geehrt wurde.

Natürlich durfte auch die Musik nicht fehlen – mit der Gesangseinlage von Frau Strohbach und der musikalischen Begleitung von Herrn Berresheim, Herr Costanzo und der Schulband.

Die gesamte Aula hat gefeiert, gesungen, mitgetanzt. Es war eine unglaubliche Stimmung, sodass die Aula sich wie eine einzige Gemeinschaft anfühlte und sich alle großartig amüsieren konnten. Die Zitate dürfen auch nicht vergessen werden. Hier wurden zwei Teams gebildet; einmal zwei Lehrer gegen zwei Schülerinnen der Q2. Abwechselnd mussten die Teams erraten, von wem das vorgelesene Zitat stammt, dafür wurden drei Auswahlmöglichkeiten gegeben. Die Antworten erstaunten manche Schüler*innen, die diese Sachen von ihren Lehrern nicht erwartet hatten.

Der letzte Punkt vor der Pause war die Auktion. Hier haben Einige der Q2 entweder sich oder ihre Kunstwerke versteigert, für diese das Publikum bieten konnte. Das höchste Angebot lag bei 100 Euro.

Nach der Pause ging der Abend mit einem Songbattle weiter, bei dem das gesamte Publikum mitsang und es in einigen Reihen zu emotionalen Minuten wurde – genauso wie das Musikstück „griechischer Wein“, bei dem die ganze Q2 Arm in Arm vor der Bühne mit den Lehrern tanzte und im Hintergrund die schönsten Momente und Erinnerungen der vergangenen Jahre in Form einer Diashow gezeigt wurden, was die Bedeutung des Abends nochmals verdeutlichte und den baldigen Abschied realisierte.

Fortgeführt wurde das Programm mit einem Spiel, bei dem Herr Schmidt-Ott gegen Baraa antreten sollte. Das Spiel nannte sich „Wahrheit oder scharfes Essen“. Die jeweiligen Teilnehmer stellten sich vorbereitete Fragen und trafen dann die Entscheidung, entweder die Wahrheit zu sagen oder etwas Ekliges zu essen. Dabei kamen einige unerwartete Dinge ans Licht ...

Zum Abschluss des Abends wurde nochmals richtig getanzt. Erst trat Herr Berresheim mit seiner eigenen Band auf und die gesamte Aula sang „Wuppertal asozial“. Darauf folgte ein emotionaler Song aus dem Film „Highschool Musical“.

Der endgültige Schluss erfolgte nach dem türkischen „Halay“. Hier haben alle Personen im Raum einen Kreis um die Stühle gebildet und zusammen getanzt.

Das Highlight des Abends war der musikalische Teil des Programms. Hierbei hat jeder mitgetanzt, mitgesungen und war in einer großartigen Stimmung und konnte sich amüsieren. Nun heißt es aber ... Abschied zu nehmen ...



Siebertypen sind unsere Jungs in der Wettkampfklasse II, die ihren Titel erfolgreich verteidigt haben. Herzlichen Glückwunsch!

Max Paxa (5a)

Schach-Stadtmeisterschaften 2023 am WDG

Nach zwei Jahren war es endlich wieder so weit: Am 3. Februar 2023 hat am Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasium eine Stadtmeisterschaft im Schach gegeben.

In der Oberstufe hat das Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasium den 1. Platz geholt. In der Mittelstufe hat das Sankt-Anna den 1. Platz geholt. Und in der Unterstufe hat wieder das Sankt-Anna den 1. Platz geholt. Platz 2 und 3 hat sich das Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasium geschnappt.

Während die Wilhelm-Dörpfeld-Mannschaft, die es ins Finale geschafft hatte, gegen das Sankt-Anna 3:1 verloren hatte, schaffte es die andere, sich den Platz 3 zu erkämpfen.

Es wurde in 4er-Teams gespielt. Das heißt, dass immer an einem Tisch auf jeder Seite eine Mannschaft saß. Man spielte jeweils gegen jemanden auf der anderen Seite. Für jeden Gewinn einer der vier Leute gab es einen Punkt, für jeden Gleichstand einen halben Punkt und für jede Niederlage null Punkte.

Viana Hantzaridis (Q1)

Mein erster Tag Im Frei-Day-Projekt



Städtische Gemeinschaftsgrundschule Marper Schulweg 6 in Wuppertal-Barmen (Lichtscheid)

Wenn man mit einer Idee beginnt, hofft man, dass sich die eigenen Vorstellungen ansatzweise erfüllen und es gelingt, sein eigenes Frei-Day-Projekt in die Realität umzusetzen.

Die letzten Wochen hatte ich mich darauf vorbereitet, in eine Grundschule zu gehen, um dort mit den Grundschulkindern Lesen und Schreiben zu üben und Lücken mit meiner Unterstützung zu schließen. Dafür wählte ich verschiedene Bücher in unterschiedlichen Lesestufen und Themen aus, um auch alle Kinder zu erreichen und ihnen das bessere Lesen und Schreiben beibringen zu können.

Am letzten Mittwoch war es endlich so weit, dass ich in die Grundschule Marper Schulweg kommen durfte, um mit den beiden 3. Klassen den Förderunterricht mitzugestalten. Hierzu wählten die Klassenlehrerinnen jeweils Kinder aus, die sich aus der Vielfalt meiner Bücherschatzkiste Bücher auswählen durften und mit denen ich anschließend gezielt gelesen habe. Dadurch, dass ich nur 1 bis 2 Kinder während des Lesens betreute, konnte ich die Kinder gut korrigieren, sie unterstützen, ihnen sowohl helfen als auch in einem ruhigen Umfeld auf sie eingehen und ermutigen.

Dabei waren die Kinder mir gegenüber sehr aufgeschlossen und erzählten mir viele persönliche Dinge, wie ihre Hobbys, Lieblingsmusik, Lieblingstier oder was sie einmal werden wollen. Dies war sehr schön, weil ich das Gefühl hatte, dass sie mir direkt vertrauten.

Zum Abschluss meines Tages bekam ich die Möglichkeit einem Kind bei der Vorbereitung auf eine anstehende Grammatikarbeit zu helfen und ihm schwierige Aufgaben nochmals zu erklären. Als es die Aufgaben durch meine Hilfe verstanden hatte, wusste ich, dass ich, wenn es auch nur ein kleiner Schritt war, schon etwas bewirkt hatte.

Nun bin ich bis zu den Sommerferien fest in den Förderunterricht eingepplant und werde hoffentlich Lücken schließen, die noch geschlossen werden müssen, Kinder weiter ermutigen und in kleinen Schritten dazu beitragen, die Bildung für Kinder zumindest für alle Kinder des Förderunterrichts zu verbessern.

Ich bin sehr dankbar, dass ich durch diese Grundschule die Möglichkeit bekomme, mein Projekt in die Tat umzusetzen, und weiß nun, dass jede oder jeder etwas bewirken kann.

Max Paxa (5a)

Spektakuläre TV-Serie Die gefährlichsten Schulwege

Die meisten Schüler/innen des WDG fahren mit dem Bus zur Schule. Deshalb können es sich viele überhaupt nicht vorstellen, einen schweren Schulweg zu haben.

In der TV-Serie „Die gefährlichsten Schulwege der Welt“ werden die Schulwege aus verschiedenen Ländern gezeigt.

Zum Beispiel müssen die Kinder aus Staffel 1 in der Wüste auf ihrem Schulweg bis zu 20 Kilometer durch die strahlende Sonne laufen und auf eine Tierart, die ihr höchstwahrscheinlich für ungefährlich hält, aufpassen. In einer anderen Folge müssen Kinder bei -70 °C zur Schule gehen.

„Die gefährlichsten Schulwege der Welt“ sind wirklich spektakulär. Die Serie gibt's in verschiedenen Mediatheken und als Kaufvideo.



Milia Hantzaridis (Q1)

SV-Tagung in der Jugendherberge Hagen

Am 2.11.22 war es so weit, alle Stufensprecher der Oberstufe und jeweils ein Klassensprecher der Unterstufe brachen zusammen mit Frau Planert-Ludemann und Frau Giskes, die beide als sogenannten Verbindungslehrerinnen an unserer Schule tätig sind, nach Hagen in die Jugendherberge zur Tagung der Schüler-Vertretung auf. Die Verbindungslehrerin oder der Verbindungslehrer unterstützen dabei die Schülervertretung bei der Planung und Durchführung ihrer Aufgaben. Sie oder er kann an den Schülerversammlungen und auf Einladung des Schülerrats an dessen Sitzungen mit beratender Stimme teilnehmen.

Wir alle waren auf diese beiden Tage sehr gespannt und vor allem die Mischung aus allen Altersklassen machte diesen gemeinsamen Ausflug besonders spannend. An der Tagung der Schüler-Vertretung in Hagen durfte jeweils einer der 2 Klassensprecher der Sekundarstufe und alle Stufensprecher der Oberstufe teilnehmen.

In Begleitung und Unterstützung von Frau Planert-Ludemann und Frau Giskes sollte diese zweitägige Veranstaltung dem Verständnis und der Durchsetzung verschiedenster Schulgesetze, aktuellen Themen und Satzungen, dienen. Jedes Mitglied des Schülerrates hatte die Chance seine Wünsche, Bedenken, Vorschläge oder auch Probleme zu äußern und diese gemeinsam mit den anderen Teilnehmern zu diskutieren und Lösungen zu finden. Diese Möglichkeit zu haben, eröffnet einem selbst und den anderen Schülern und Schülerinnen die Chance, aktiv am Schulgeschehen mitzuwirken und einzugreifen, indem man kritisch den Schulalltag durchleuchtet, um Abläufe zu verbessern oder vielleicht sogar völlig neu zu denken.

Beide Tage beinhalteten einen strengen und engen Zeitplan, um in dieser knapp bemessenen Zeit alle geplanten Themen durcharbeiten zu können. Somit starteten wir mit der Begrüßung und dem Kennenlernen aller Teilnehmenden, indem wir uns im Seminarraum an den jeweiligen Gruppentischen verteilten. Besonders schön war, dass wir dadurch einen Blick in alle Klassen und Stufen erhielten und uns gegenseitig besser kennenlernen konnten. Wir starteten mit der Vorstellung der Projekte der SV, zu denen wir uns als Schülern und Schülerinnen äußern und, falls erforderlich, Aspekte ergänzen oder unsere Gedanken und Verbesserungen hinzufügen konnten.

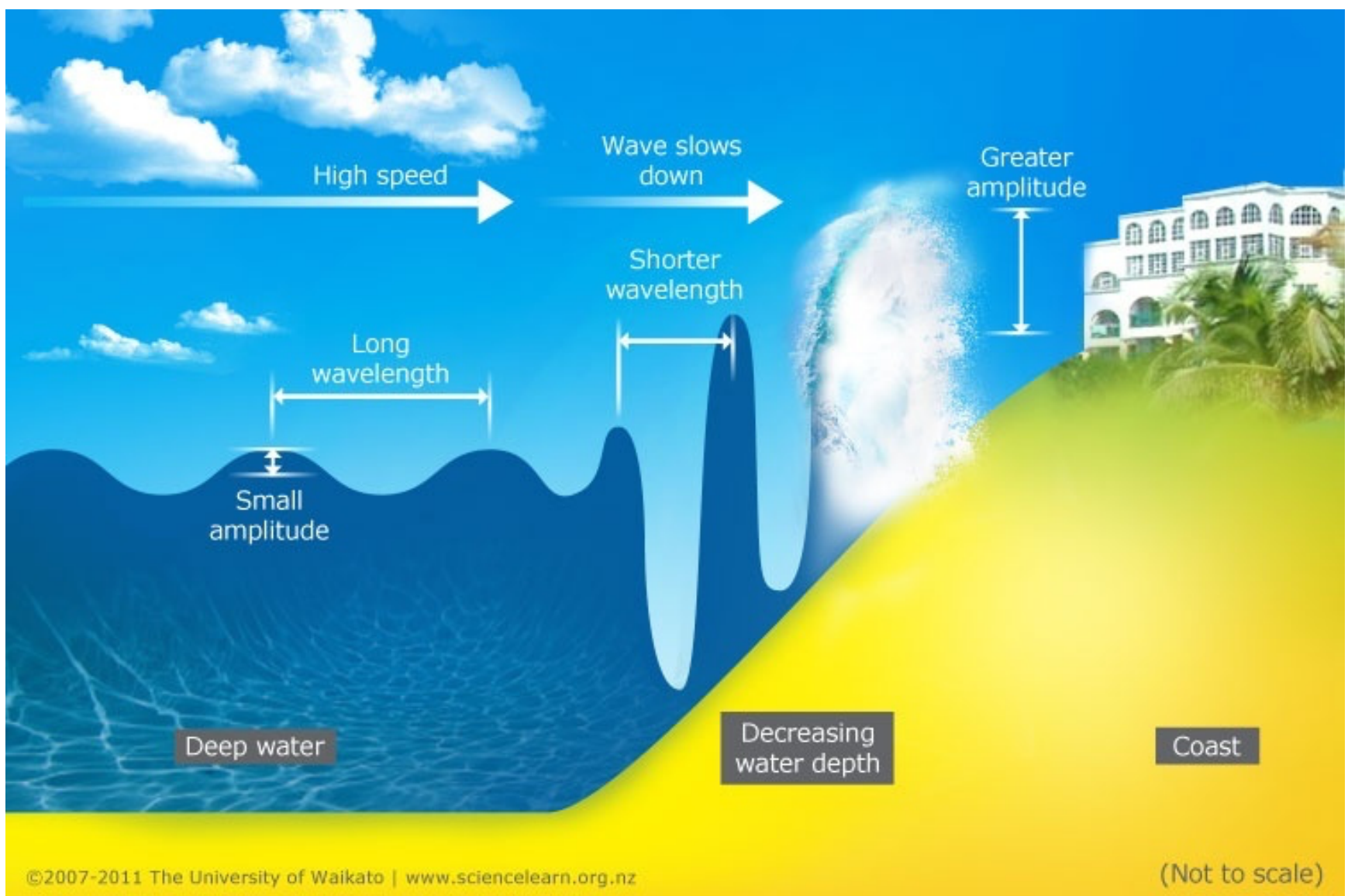
Dabei gab es wichtige Punkte, wie der neue Bücherschrank in der gemeinsamen Mitte, den die SV ins Leben gerufen hat und in diesem nun alle Bücher kostenlos entnehmen und neue hineinstellen können, Fugamo, unsere Schulmode, die in den kommenden Wochen wieder bestellt werden kann, den Aids-Tag, die Kindertafel, der Spendenlauf sowie die Satzung der SV.

Zudem wurden weitere Aspekte durch den Schülerrat selbst hinzugefügt und diskutiert, da hierbei jeder die Chance hatte, seine eigenen Ideen und somit sein eigenes Verständnis für neue Themen mit einfließen zu lassen. Hierbei fand auch die Website der SV und des WDGs besonderes Interesse bei allen Teilnehmern. Fortgeführt wurde die Tagesordnung mit der Besprechung und Diskussion der politischen Gremien unserer Schule. Besonders schön war, dass man durch die gemeinsame Übernachtung in der Jugendherberge Themen bis zum Abend diskutieren konnte und im Anschluss auch in eine gemeinsame Freizeit, mit Spielen, „Quatschen“ und Kennenlernen übergehen konnte.

Am Donnerstag startete der Tag gut gelaunt mit einem gemeinsamen Frühstück. Alle fanden sich wieder in ihren Gruppen zusammen und setzten sich mit dem allgemeinen Schulgesetz und der SV-Satzung auseinander. Hierbei wurde jeder Punkt besprochen und gründlich diskutiert. Man hatte das Gefühl, selbst etwas bewegen und mitgestalten zu können.

Im weiteren Tagesverlauf wurden alle Gruppen neu gemischt, indem neue Themen, die besprochen werden sollten, die Zuordnung bestimmten. Themen waren der Iran, die Einführung in die Oberstufe und die SV-Satzung. In den Themengruppen wurde intensiv diskutiert. Als schönen gemeinsamen Abschluss versammelten wir uns in einem Stuhlkreis und gaben der SV ein eigenes Feedback zu der Tagung und der Veranstaltung.

Nun ging es für alle wieder mit vielen neuen Eindrücken und neuem Wissen zurück nach Wuppertal. Aber vor allem mit dem Wissen, dass wir alle die Schule mitgestalten können! Denn jede Idee, jeder Einsatz, jede Zukunftsvision oder auch Kritik lässt unsere Schule wachsen, sich verändern und zu unserem Ort werden. Danke an all die Menschen, die sich täglich an unserer Schule einsetzen!



Wer im Film „Millers Planet“ gut aufgepasst hat, wird sich vielleicht noch an die riesigen Wellen auf dem Planeten erinnern. Aber könnten diese überhaupt entstehen?

Science or fiction: Millers Planet



Alexander Clingen (8a)

In Interstellar (2014) nimmt uns Christopher Nolan auf eine faszinierende Reise durch unser Universum mit. Eine der interessantesten Szenen ist, als die Crew auf Millers Planeten landet, auf dem 1 Stunde 7 Jahren auf der Erde entspricht, aber ist so etwas überhaupt möglich?

Um zu verstehen, ob der Planet physikalisch möglich ist, müssen wir uns erst kurz mit der „Allgemeinen Relativitätstheorie“ von Einstein auseinandersetzen. Diese besagt, dass jede Masse die Raumzeit krümmt und somit Gravitation erzeugt, aber auch die Zeit wird in dieser Krümmung verlangsamt. So vergeht die Zeit 20.000 km über der Erde ca. 300 Mikrosekunden schneller als bei uns. Auch die Raumzeitkrümmung können wir beobachten, ein Lichtstrahl braucht zum Beispiel 50 km länger, wenn es nahe an der Erde vorbeikommt. Der wichtige Punkt hier ist, dass die Zeit in dieser Raumzeitkrümmung langsamer vergeht.

Ein schwarzes Loch ist ein sehr massereicher, in sich zusammengefallener Stern. Bei der Supernova eines sehr massereichen Sternes bildet dieser einen Neutronen-Stern; in den meisten Fällen kann dieser nicht stabil sein und er zerfällt. Bei diesem Zerfall wird so viel Masse auf einem Punkt konzentriert (bei einem kleinen schwarzen Loch ca. 1 Sonnenmasse auf einem 15 km großen Radius). Dieser dann entstandene Punkt krümmt durch seine konzentrierte Masse eine so hohe Dichte, auf das er eine Singularität bildet. Die dann entstandene Raumzeitkrümmung ist so tief, dass nicht einmal mehr Licht ihm entkommen kann. Desto weiter man an ein schwarzes Loch herankommt, desto langsamer verläuft die Zeit, bis man schließlich am Ereignishorizont ankommt. Dort ist der letzte Punkt, von dem die Photonen des Lichtes noch entkommen können; der Beobachter kann jetzt also nicht mehr sehen, was mit dir passiert, wenn du weiter ins schwarze Loch fliegst.

Millers Planet ist im Orbit um das Schwarze Loch „Gargantua“. Gargantua ist ein super-massereiches Loch, also ein schwarzes Loch mit sehr viel Masse. Der Ereignishorizont verläuft 150 Millionen vom Zentrum, das ist die Entfernung zwischen Erde und Sonne. Damit die Zeit so langsam verläuft wie im Film, muss der Planet weit drinnen in der Raumzeitkrümmung liegen, darf aber auch dem Ereignishorizont nicht zu nahekommen.

Dass die Zeit so langsam verläuft, liegt also an der Lage in der Raumzeitkrümmung, wodurch die Zeit auf dem Planeten nun langsamer vergeht. Es liegt also sehr nahe am Ereignishorizont, aber warum fällt er nicht hinein?

Das liegt an der Eigendrehung des schwarzen Loches, auch Spin genannt. Um nicht in das Loch zu fallen, braucht der Planet eine hohe Fliehkraft; diese wird durch den Spin des Planeten erzeugt. Um nicht in das schwarze Loch zu fallen, muss der Planet nach Rechnungen auf ein paar Trionstel so schnell sein wie Lichtgeschwindigkeit.

Für ein besseres Verständnis der Gezeiten auf Millers Planet sollten wir uns Ebbe und Flut auf der Erde ansehen. Die Flut auf unserem Planeten ist vom Mond abhängig. Dieser zieht auf der dem Mond zugewandten Seite das Wasser an, was einen Flutberg erzeugt; auf der anderen Seite der Erde wird durch die geringe Mondgravitation und die Fliehkraft der zweite Flutberg erzeugt.

Die Vorstellung, dass es einen so stark in der Zeit verlangsamt wird, ist faszinierend und dem Erschaffer gelang mit ihm definitiv ein totales Meisterwerk. Für mehr von solchen physikalischen Wundern empfiehlt sich der Film generell. Stellen wir uns einmal vor, unsere Erde wird zu Millers Planeten, und stellen wir uns weiter vor, dass der Mond sehr viel weiter von der Erde entfernt liegt, und machen ihn schließlich zu einem schwarzen Loch: Dann haben wir die Ausgangssituation von Millers Planeten in Interstellar.

Es wurde gesagt, dass der Planet sich zum schwarzen Loch verhält wie der Mond zur Erde. Da der Planet sich aber zu schnell um das schwarze Loch bewegt und seine Bahn nicht anpassen kann, verändert sich seine Stellung zum schwarzen Loch minimal. Dadurch wird der Wellenberg leicht über den Planeten bewegt und steht nicht still. Aber wie entstehen Wellen einer solchen Größe wie im Film? Ganz einfach: je größer die Masse, die den Wellenberg erzeugt, desto höher die Welle. Bei der Entfernung des Planeten zum schwarzen Loch muss es für einen Wellenberg von einem Kilometer Höhe 100.000 Sonnenmassen schwer sein. Also ja, der 1 Kilometer hohe Wellenberg ist physikalisch möglich. Und das beweist wieder einmal, wie genial die Physik in Interstellar ist.