

Ein Planetensystem-Modell mit dazugehöriger Website

Projektarbeit, Sekundarschule Reinach
Aylin Ryser & Laila Hartmann 3Pm

Betreuungsperson: Marc Andre Läpple

2023



PLANETARY SYSTEM

Home Unsere Projektarbeit Die Sonne Das Planetensystem

Das Planetensystem

Schön das sie hierher gefunden haben, hier finden sie Informationen zu unseren 8 Planeten und der Sonne in unserem Planetensystem.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	
1.1	Worum geht es in unserem Projekt.....	S.3
1.2	Warum haben wir dieses Projekt gewählt.....	S.3
1.3	Ziele unseres Projektes.....	S.3
1.4	Was wurde untersucht.....	S.3
1.5	Unser Vorgehen.....	S.3
2.	Hauptteil	
2.1	Wie haben wir das Thema bearbeitet.....	S.4 - 6
2.2	Welche Hilfsmittel haben wir verwendet.....	S.6 - 7
2.3	Zu welchen Ergebnissen sind wir gekommen.....	S.7
3.	Schlusswort	
3.1	Ergebnisse.....	S.8
3.2	was lief gut, was schlecht/ Verbesserungsvorschläge.....	S.8
3.3	Danksagung.....	S.8
4.	Literaturverzeichnis	
4.1	Quellenverzeichnis.....	S. 9 - 10
4.2	Bildverzeichnis.....	S.10
5.	Anhang	
5.1	Projektjournal	
5.2	Budget & Abrechnung	

1. Einleitung

1.1 Worum geht es in unserem Projekt

Bei unserer Projektarbeit geht es um unser Planetensystem, mit all seinen 8 Planeten sowie der Sonne. Dazu bauen wir selbst ein Modell und erstellen eine eigene Website mit WordPress. Auf dieser Website haben alle von uns gesuchten Informationen zu den 8 Planeten und unserer Sonne, etwas über uns und über unsere Projektarbeit, mit den Bildern unseres Modells, ihren Platz gefunden. An das Modell haben wir einen QR-Code angebracht, der direkt zu unserer Website führt.

1.2 Warum haben wir dieses Projekt gewählt

Wir beide sind sehr fasziniert von der Astrophysik bzw. der Astronomie. Wir mussten einmal in der 2. Klasse im Gang an etwas arbeiten, wobei wir einige Plakate gesehen haben, worauf ein paar Planeten abgebildet waren.

Seitdem wussten wir, dass wir ein richtiges Modell des Planetensystems bauen wollten, wenn wir denn endlich in die 3. Klasse kommen und eine Projektarbeit machen dürfen. Nur ein Modell zu machen schien uns doch ein bisschen wenig, darum haben wir uns Gedanken gemacht und hatten die Idee, eine Website zu gestalten, um unser Planetensystem zu erklären.



Abb. 1: Besagte Plakate im 2. Stockwerk

1.3 Ziele unseres Projektes

Wie bereits erwähnt wollten wir ein Modell unseres Planetensystems bauen und eine Website dazu erstellen. Dies waren von Anfang an unsere Ziele. Zusätzlich wollten wir unsere Website öffentlich zugänglich machen, sodass man nicht nur über den QR-code auf unserem Modell gelangt, sondern auch andere unsere Website nutzen können, um etwas zu lernen.

1.4 Was wurde untersucht

Wir haben uns, um unsere Website zu schreiben, 2 Monate lang intensiv mit dem Planetensystem auseinandergesetzt. Wir haben auch gelernt, welche Quellen eher vertrauenswürdig sind und haben versucht, nur absolut seriöse Quellen zu verwenden, um keine falschen Informationen weiterzugeben. Außerdem haben wir uns damit auseinandergesetzt, wie man eine Website erstellt, ein komplett neues Programm gelernt und wissen jetzt wie man mit WordPress eine Website erstellt. Auch haben wir beide, als nicht wirklich handwerklich begabte Menschen, einiges über das Bauen gelernt. Wir haben Skizzen gezeichnet, Material besorgt und unser eigenes Modell gebaut.

1.5 Unser Vorgehen

Wir haben uns dazu entschlossen, zuerst das Modell zu bauen und dann die Website zu gestalten. Innerhalb von ca. einem Monat haben wir unser Modell fertiggestellt und haben bis kurz vor Abgabe nichts mehr daran geändert. Das Login zu unserer Website haben wir am 13.3.23 von Herrn Koch erhalten und haben dann angefangen, die bis dahin geschriebenen Texte zu übertragen. Unsere Website haben wir also innerhalb von knapp 2 Monaten fertig gestellt. Anfang April haben wir mit unserer Dokumentation begonnen und konnten alles ohne grossen Stress beenden. Am Ende hatten wir noch Zeit alles durchzuschauen und gegenlesen zu lassen, um alles am 17.5.23 pünktlich abzugeben.

-> Genauere Beschreibung unseres Vorgehens folgt im Hauptteil

2. Hauptteil

2.1 Wie haben wir das Thema bearbeitet

Bereits im Dezember haben wir, im Unterricht jeweils am Mittwochnachmittag, einige grobe Skizzen gezeichnet (Skizzen sind in Punkt 2.2: Hilfsmittel zu sehen), wie wir uns das Modell vorstellen. Wir haben sehr früh angefangen mit A4 Blättern zu zeigen, wie gross unser Modell ungefähr werden sollte. Mit diesen Blättern haben wir so lange herumgespielt, bis wir eine Grösse hatten, die uns gut erschien. Bevor wir mit der eigentlichen Projektarbeit

angefangen hatten, haben wir, mit Unterstützung von Aylin's Mutter, einen Plan erstellt, wann wir welchen Teil fertigstellen wollten. Wir haben uns Deadlines gesetzt, jeweils für das Projekt an sich (31.3.23) und die Dokumentation (23.4.23). Am Anfang haben wir uns mit den genauen Massen auseinandergesetzt und uns nach dem Material umgeschaut, welches wir brauchten. Zuerst

hatten wir vor, einiges zu Bestellen, aufgrund der hohen Versandkosten haben wir uns dann allerdings dafür entschieden lieber selber in den Baumarkt zu gehen und zu schauen, was am besten passt. Wir haben vor unseren Einkäufen erfahren, dass wir eine Holzplatte von Aylin's Bruder als Grundplatte für unser Modell benutzen konnten. Nachdem wir unsere Masse minimal angepasst hatten, besuchten wir den OBI, wo wir Holz und Hobbyglas (Plexiglas) zuschneiden liessen und ausserdem Styroporkugeln für unsere Planeten gekauft haben. Wir gingen noch ein 2. Mal einkaufen,



Abb. 2: Unsere Planung

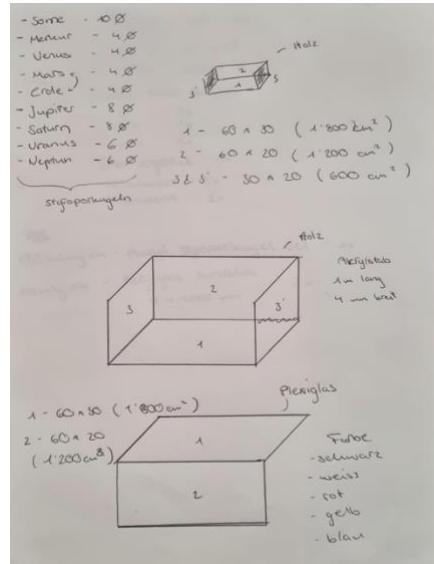


Abb. 3: Unsere Masse (nicht alle Planungen haben wir so umgesetzt)

diesmal in einen kleinen Bastelladen namens „I am creative“, wo wir passende Stäbe und noch eine bessere Kugel für die Sonne gefunden haben. Nach unseren Einkäufen haben wir, mit etwas handwerklicher Unterstützung von Laila's Vater angefangen zu bauen. Aufgrund der Platte, die wir von Aylin's Bruder erhalten hatten, mussten wir unser Holz doch nochmals ein wenig zuschneiden, das hat allerdings ohne Probleme funktioniert. Wir haben zuerst die



Abb. 4 & 5: Die Box von innen (schwarz) & aussen (grau)

versandkosten haben wir uns dann allerdings dafür entschieden lieber selber in den Baumarkt zu gehen und zu schauen, was am besten passt. Wir haben vor unseren Einkäufen erfahren, dass wir eine Holzplatte von Aylin's Bruder als Grundplatte für unser Modell benutzen konnten. Nachdem wir unsere Masse minimal angepasst hatten, besuchten wir den OBI, wo wir Holz und Hobbyglas (Plexiglas) zuschneiden liessen und ausserdem Styroporkugeln für unsere Planeten gekauft haben. Wir gingen noch ein 2. Mal einkaufen,

„Box“ für unsere Planeten gebaut, der Boden war die Holzplatte von Aylin und die 3 „Wände“ waren aus dem besorgten Holz. Beziiglich des Plexiglas haben wir uns dazu entschieden, die

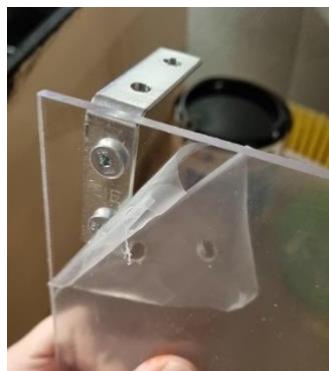


Abb. 6 & 7: Die Winkel, die die 2 Scheiben zusammenhalten

2 Platten mithilfe von Winkeln aneinander zu befestigen. Anfangs haben wir uns überlegt, das Glas so zu befestigen, dass man es aufklappen kann, haben uns dann allerdings umentschieden. Jetzt kann man das Glas immer noch wegnehmen, allerdings ist es sehr gut befestigt und kann nicht unabsichtlich entfernt werden.

Nachdem wir die Box fertig

hatten, haben wir angefangen die Planeten und die Sonne zu bemalen. Wir haben damit angefangen, alle Kugeln mit Weiss zu grundieren, da die Kugeln von sich aus eine leichte Verfärbung hatten. Nachdem wir uns jeweils die Farben gemischt haben, ging das Malen relativ schnell. Wir haben uns



Abb. 8: Die weiss grundierten Kugeln



Abb. 9 & 10: Die angemalte Sonne (links) und die Planeten (rechts)

an Bildern aus dem Internet orientiert, um möglichst korrekte Farben zu erhalten. Als wir alle Planeten bemalt hatten, haben wir die Sonne an der Seite befestigt und haben uns Gedanken gemacht, wie wir die Planeten anordnen wollen. Zuerst wollten wir die Planeten in einer geraden Linie aufstellen, haben uns dann aber dafür entschieden die Planeten in einer leichten Kurve anzurichten, um 1. Platz zu sparen und 2. damit es nicht so gequetscht aussieht. Zuletzt haben wir nochmals eine Schicht Farbe darübergemalt und damit war unser Modell fertig. (Das fertige Modell wird gezeigt in 2.3 und 3.1: Ergebnisse)

Zu unserer Website: Wir haben uns zuerst über unterschiedliche Anbieter zur Websitegestaltung informiert, wussten allerdings nicht so recht wo wir beginnen sollten. Wir haben uns also mit Herrn Koch getroffen, um unsere Möglichkeiten zu besprechen. Nach mehreren Besprechungen haben wir uns dann dafür entschieden, mit WordPress zu arbeiten. Er hatte uns zudem angeboten, uns ein Grundgerüst der Website auf dem Schulserver bereitzustellen, mit dem wir dann arbeiten konnten. Außerdem kamen so keine weiteren Kosten für eine Domain auf. Nachdem wir das Login für unsere eigene Website erhalten hatten, haben wir uns bei unserem nächsten Treffen mit WordPress auseinandergesetzt und gelernt, wie das Programm zu bedienen ist. In WordPress basiert

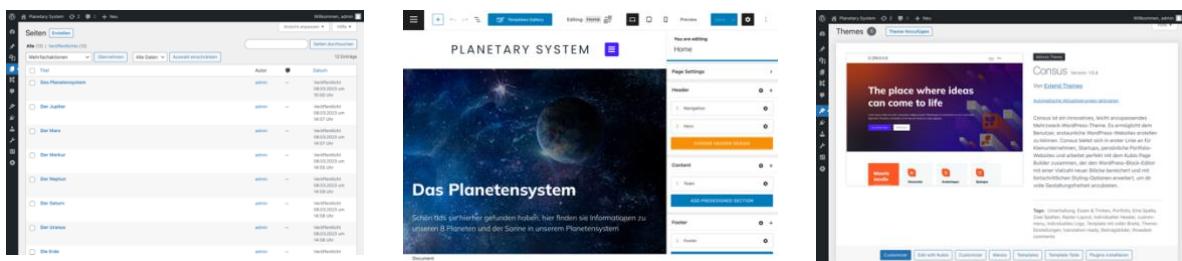


Abb. 11, 12 & 13: Unsere Seiten, auf welchen die Informationen geschrieben sind (links), ein Beispiel, wie es aussieht, wenn eine Seite bearbeitet wird (mitte), unser Theme „Consus“ (rechts)

jede Website auf einem Design. Wir haben also erst einmal ein Design („Theme“ in WordPress) gesucht. Wir haben uns nach ein wenig Ausprobieren schlussendlich für das Theme „Consus“ entschieden. Bevor wir angefangen haben unsere Texte zu übertragen, haben wir alle unsere Seiten erstellt und gestaltet, damit wir später keine Schwierigkeiten mehr haben. Nachdem wir die Texte alle übertragen hatten, haben wir noch ein paar Änderungen vorgenommen, so wie ein übersichtlicheres Menü oder einige Worte über uns selbst. Unsere Website beinhaltet nun Informationen zu unserem Modell (über welches man auch auf unsere Website gelangt), zu den Planeten und der Sonne.

Als alles beendet war, haben wir einen QR-Code erstellt, welcher zu unserer Website führt und haben diesen auf unserem Modell angebracht. Um den QR-Code am Modell zu haben, haben wir ein kleines Stück Holz zugeschnitten und mit einem kleinen Winkel befestigt.



Abb. 14 & 15: Unser QR-Code

2.2 Welche Hilfsmittel haben wir verwendet

In Bezug auf das Modell hat uns Laila's Vater einen Arbeitsplatz bereitgestellt, zusammen mit Farbe, Schrauben und Werkzeugen, die wir benutzen durften. Wir haben eine Holzplatte von Aylin's Bruder bekommen, welche er schon für seine Projektarbeit verwendet hat. Den Rest unseres Materials haben wir gekauft und einen Grossteil (Bretter, Plexyglass, Schrauben etc.) im Obi besorgt und dort zuschneiden lassen. Wir haben uns immer an unserer ersten Skizze orientiert, welche wir uns schon lange vorgestellt hatten. Der Kasten, in dem die Planeten platziert werden, hat eine Fläche von 60x30cm und einer Höhe von 20cm. Der Kasten ist grundsätzlich aus Holz gebaut, die Flächen vorne und oben bestehen aus Plexyglas.



Abb. 16: Das Werkzeug, welches wir benutzt haben

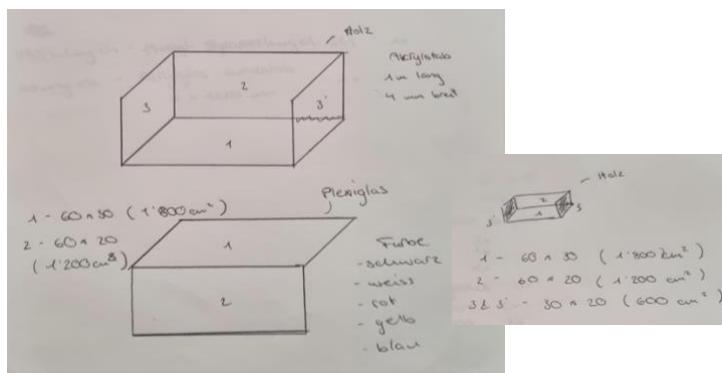


Abb. 17: Genaue Skizze mit Massen (rechts)

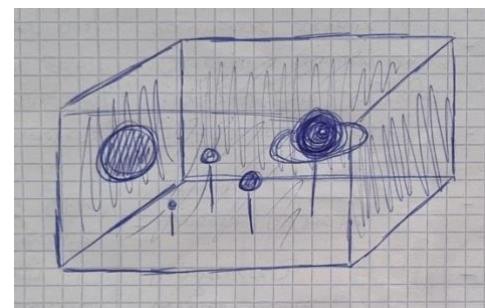


Abb. 18: Erste (sehr ungenaue) Skizze

In Bezug auf unsere Website hat uns Herr Koch sehr viel geholfen; er hat uns eine Website auf dem Schulserver bereitgestellt, auf welcher wir alles aufbauen konnten. Wir selbst haben uns mit Wordpress auseinandergesetzt und Tutorials angeschaut, um das Programm zu verstehen. Das Ganze haben wir natürlich mithilfe unserer iPads gemacht.

2.3 Zu welchen Ergebnissen sind wir gekommen

Innerhalb von 5 Monaten haben wir vieles erreicht; wir haben ein Modell unseres Planetensystems gebaut, wir haben eine eigene Website erstellt und unglaublich viel recherchiert und gelernt. Unser Modell besteht aus einem Kasten, in welchen man durch

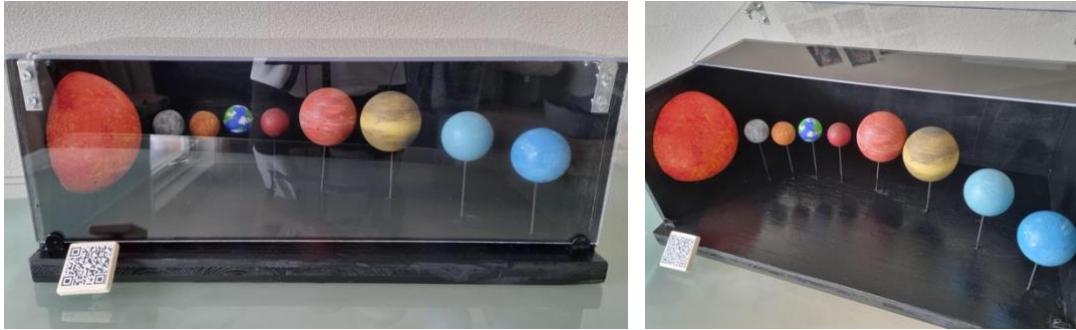


Abb. 19 & 20: Das fertige Modell unseres Planetensystems

Plexiglas hineinsehen kann. In unserem Modell befinden sich die 8 Planeten, die um unsere Sonne kreisen. Über einen QR-Code gelangt man auf unsere Website <https://planetary-system.sekreinach.ch>, wo wir Informationen über diese 8 Planeten gesammelt, zusammengefasst und weitergegeben haben bzw. werden.

Abb. 21 & 22: Die Startseite unserer Website (links) & ein Beispiel einer Seite über einen Planeten (rechts)

Haben wir unsere Ziele erreicht? -> Ja haben wir! Wir haben uns unser Projekt ziemlich genau so vorgestellt, wie es jetzt ist. Ausserdem haben wir erfahren, dass ein Lehrer der Sekundarschule Reinach Interesse daran hätte, unser Modell und unsere Website in seinen Unterricht miteinzubeziehen. Wir hoffen, dass unser Modell tatsächlich verwendet werden kann, um anderen etwas beizubringen.

3. Schlusswort

3.1 Ergebnisse

Wie bereits in Punkt 2.3 Ergebnisse erklärt, haben wir unser Modell und unsere Website so umsetzen können, wie wir uns das vorgestellt haben. Wir haben sogar von einer Lehrperson erfahren, dass die es sich vorstellen könnte, unsere Arbeit für ihren Unterricht zu nutzen. Wir haben alle unsere Ziele erreicht und sind sehr stolz auf das, was wir geschafft haben.

3.2 Was lief gut was schlecht/ Verbesserungsvorschläge

Grundsätzlich hatten wir wenige Probleme während unserer Arbeit. Besonders nachdem wir WordPress verstanden hatten, war es sehr einfach, alles zu übertragen und zu gestalten. Auch unser Modell konnten wir ohne Probleme zustande bringen, wenn auch mit etwas Hilfe.

Wir haben bereits im Projektarbeitsunterricht vor den Weihnachtsferien Skizzen gezeichnet um uns etwas vorstellen zu können. Im Nachhinein betrachtet, hätten wir bereits früher konkrete Masse und Materialien anschauen können. Wir hätten das Modell ein wenig schneller fertig gehabt. Auch hätten wir gerne mehr unterschiedliche Themen auf unserer Website behandelt, doch dazu hat uns leider die Zeit gefehlt.

Nicht nur zu unserem Projekt haben wir Verbesserungsvorschläge, sondern auch an die Planung der Projektarbeit von der Schule. Wir finden die Idee einer Projektarbeit super, jeder kann ein Projekt umsetzen, das einem Spass macht. Allerdings haben wir die ganze Zeit zwischen Herbst- und Weihnachtsferien damit verbracht, unsere Idee, welche wir schon mehrere Jahre vorher hatten, mit allen möglichen Strategien zu überarbeiten. Außerdem mussten wir parallel zu mehreren sehr lernintensiven Prüfungen und Vorträgen zusätzlich eine Projektarbeit machen, was teilweise extrem stressig war. Trotzdem hatten wir Spass daran, unser Traumprojekt endlich umsetzen zu können.

3.3 Danksagung

Im Laufe unserer Projektarbeit haben uns einige Menschen geholfen, welchen wir allen gerne danken würden:

Wir danken Herrn Koch, welcher es uns ermöglicht hat unsere Website ins Leben zu rufen, indem er uns ein Gründgerüst einer Website gegeben hat, auf dem wir aufbauen konnten.

Wir danken Tuomas Hartmann (Laila's Vater), er hat uns einen Ort zur Verfügung gestellt, an dem wir unser Modell bauen konnten, außerdem hatten wir Farben und Werkzeug, welches wir benutzen konnten. Auch bei der Besorgung des Materials hat er uns geholfen nichts Falsches zu kaufen und alles beisammen zu haben was wir brauchen.

Wir danken Patricia Ryser (Aylin's Mutter), welche uns geholfen hat so zu planen, dass wir genug Zeit für alle Schritte unseres Projekts hatten. Außerdem hat sie einige Ideen zu Verbesserungen eingebracht, welche uns teilweise sehr geholfen haben, genauso wie die Erinnerungen daran weiterzuarbeiten und nicht die Motivation zu verlieren

Wir danken Liam Ryser (Aylin's Bruder), welcher uns (mehr oder weniger freiwillig) die Holzplatte zur Verfügung gestellt hat, auf welcher jetzt unser Modell steht.

Zuletzt danken wir Lea Giltjes (@toolkiste) auf YouTube, welche uns 30 Minuten lang erklärt hat, wie WordPress funktioniert und was wir bis dahin alles falsch gemacht hatten.

4. Literaturverzeichnis

4.1 Quellenverzeichnis

- <https://solarsystem.nasa.gov/planet-compare/> (2.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/resources/680/solar-system-symbols/> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/solar-system/sun/overview/> (2.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/feature/jpl/nasa-s-nustar-telescope-reveals-hidden-light-shows-on-the-sun> (10.2.2023)
- <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/sunfact.html> (16.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2018/sounds-of-the-sun> (16.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Sun?uselang=de> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/planets/mercury/overview/> (2.2.2023)
- <https://www.jpl.nasa.gov/images/pia00437-planet-mercury> (2.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/image-feature/mercurys-solar-transit> (16.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2019/mercurys-spin-and-gravity-reveals-the-planets-inner-solid-core> (16.2.2023)
- <https://history.nasa.gov/SP-423/intro.htm> (10.2.2023)
- <https://history.nasa.gov/SP-423/mariner.htm> (10.2.2023)
- <https://history.nasa.gov/SP-423/topo.htm> (10.2.2023)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/Mercury_\(planet\)?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/Mercury_(planet)?uselang=de) (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/planets/venus/overview/> (16.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/feature/jpl/nasa-s-magellan-data-reveals-volcanic-activity-on-venus> (10.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/feature/why-is-venus-called-earths-evil-twin-we-asked-a-nasa-scientist-episode-32> (10.2.2023)
- <https://www.planetary.org/articles/venus-ocean-of-air-and-clouds> (16.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Venus?uselang=de> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/planets/earth/overview/> (2.2.2023)
- <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/earthfact.html> (2.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Earth?uselang=de> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/earths-moon/overview/> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/planets/mars/overview/> (16.2.2023)
- <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/marsfact.html> (10.2.2023)
- <https://mars.nasa.gov/news/9057/hear-sounds-from-mars-captured-by-nasas-perseverance-rover/> (10.2.2023)
- <https://www.jpl.nasa.gov/images/pia23297-olympus-mons> (10.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Mars?uselang=de> (8.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/mars-moons/overview/> (10.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/mars-moons/phobos/in-depth/> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/mars-moons/deimos/in-depth/> (16.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Jupiter?uselang=de> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/overview/> (10.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/io/overview/> (16.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/europa/overview/> (2.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/ganymede/overview/> (2.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/jupiter-moons/callisto/overview/> (10.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/planets/saturn/overview/> (16.2.2023)
- <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/saturnfact.html> (16.2.2023)
- <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2023/hubble-finds-saturns-rings-heating-its-atmosphere> (16.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Saturn?uselang=de> (16.2.2023)
- https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/overview/?page=0&per_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition_1=38%3Aparent_id&condition_2=moon%3Abody_type%3Ailike (10.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/enceladus/in-depth/> (10.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/saturn-moons/titan/overview/> (11.2.2023)
- <https://solarsystem.nasa.gov/planets/uranus/overview/> (10.2.2023)
- https://www.nasa.gov/mission_pages/chandra/images/first-x-rays-from-uranus-discovered.html (11.2.2023)
- <https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/uranusfact.html> (10.2.2023)
- <https://commons.wikimedia.org/wiki/Uranus?uselang=de> (16.2.2023)

[\(10.2.2023\)](https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/overview/?page=0&per_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition_1=69%3Aparent_id&condition_2=moon%3Abody_type%3Ailike)
[\(10.2.2023\)](https://solarsystem.nasa.gov/planets/neptune/overview/)
[\(16.2.2023\)](https://www.jpl.nasa.gov/images/pia02209-neptune)
[\(16.2.2023\)](https://www.jpl.nasa.gov/images/pia02210-neptune)
[\(12.2.2023\)](https://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/neptunefact.html)
[\(10.2.2023\)](https://commons.wikimedia.org/wiki/Neptune_(planet)?uselang=de)
[\(16.2.2023\)](https://solarsystem.nasa.gov/moons/neptune-moons/overview/?page=0&per_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition_1=90%3Aparent_id&condition_2=moon%3Abody_type%3Ailike)

[\(15.3.2023\)](https://youtu.be/KFgNwtf3_ng)

4.2 Bildverzeichnis

Abbildung 1	Plakate der Planeten im 2. Stockwerk	Fotoquelle
Abbildung 2	Unsere Planung	Fotoquelle
Abbildung 3	Unsere Masse	Fotoquelle
Abbildung 4	Die Box von innen (schwarz)	Fotoquelle
Abbildung 5	Die Box von aussen (grau)	Fotoquelle
Abbildung 6	Die Winkel, die die 2 Scheiben zusammenhalten	Fotoquelle
Abbildung 7	Die Winkel, die die 2 Scheiben zusammenhalten	Fotoquelle
Abbildung 8	Die weiss grundierten Kugeln	Fotoquelle
Abbildung 9	Die angemalte Sonne (links)	Fotoquelle
Abbildung 10	Die angemalten Planeten (rechts)	Fotoquelle
Abbildung 11	Unsere Seiten, auf denen die Informationen sind	Bildquelle von unserer Website
Abbildung 12	Wie es aussieht, wenn eine Seite bearbeitet wird	Bildquelle von unserer Website
Abbildung 13	Unser Theme „Consus“	Bildquelle von unserer Website
Abbildung 14	Unser QR-Code	Fotoquelle
Abbildung 15	Unser QR-Code	Fotoquelle
Abbildung 16	Das Werkzeug, welches wir benutzt haben	Fotoquelle
Abbildung 17	Genauere Skizze mit Massen	Fotoquelle
Abbildung 18	Erste (sehr ungenaue) Skizze	Fotoquelle
Abbildung 19	Das fertige Modell unseres Planetensystems	Fotoquelle
Abbildung 20	Das fertige Modell unseres Planetensystems	Fotoquelle
Abbildung 21	Die Startseite unserer Website	Bildquelle von unserer Website
Abbildung 22	Ein Beispiel einer Seite über einen Planeten	Bildquelle von unserer Website

Wir bestätigen, dass wir die Arbeit selbstständig durchgeführt haben. Sämtliche fremden Quellen haben wir nach den Regeln des Zitierens vermerkt.

Aylin Ryser:

Laila Hartmann:

Anhang

Es folgen:

Projektjournal
Budget und Abrechnung