Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium Berlin

Jungfernheideweg 79
13 629 Berlin

Homepage www.cfvsiemens.de
☎ Telefon 030 345 05 68 0
Fax 030 345 05 68 33
✉ E-Mail mail@cfvsiemens.de
t.lange@cfvsiemens.de

Verantwortlich Tina Lange (Umweltbeauftragte)

Klimaschutzplan des Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasiums

~ 3., komplett aktualisierte Auflage April 2020 ~
(1. Auflage April 2017, 2. Auflage Mai 2018)

Gliederung

1. **Einleitung**

2. **Lage und Ausstattung der Schule**

3. **Regelmäßige Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen**
   - 3.1. Schulinternes Curriculum zum fächerübergreifenden Thema „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (BNE-SchiC)
   - 3.2. Nachhaltiger Weihnachtsmarkt
   - 3.3. Ressourcenschutz und Umgang mit Müll
   - 3.4. Arbeitsgemeinschaften mit Klimaschutzbezügen
     - 3.4.1. AG Klimaschutz
     - 3.4.2. AG Schulhofökologie und AG Kunst und Garten
     - 3.4.3. AG Imkern
   - 3.5. Umweltfreundliche Mensa
   - 3.6. Schüler*innen-Firma „RePrinT“
   - 3.7. Klimaschutz im europäischen Dialog

4. **Einmalige Klimaschutzprojekte**

5. **Zukünftige Klimaschutzvorhaben und -ideen**
   - 5.1. Aktuell geplante Klimaschutzvorhaben
   - 5.2. Zukünftige Klimaschutzvorhaben und -ideen

6. **Anhang**
   - 6.1. Schulinternes Curriculum Bildung für Nachhaltige Entwicklung
   - 6.2. Einführungspräsentation Klimaschutz Klasse 7
   - 6.3. Klimaschutzflyer
   - 6.4. Nachhaltigkeitskriterien der Jury für den „Nachhaltigen Weihnachtsmarkt“
   - 6.5. Mülltrennung und -vermeidung
   - 6.6. Presseartikel
     - 6.6.1. Aktionstage Berlin zur Reinigung der umgebenden Parks
     - 6.6.2. 1. Preis für unser Engagement als Leuchtturmschule „Energie und Klimaschutz“ und 4. Platz im Berliner Klimaschutz-Wettbewerb
     - 6.6.3. Der CUBE – 12.000 Food-to-go-Verpackungen am Tag sind zu viel!
     - 6.6.4. Spandauer Flecken
     - 6.6.5. Bericht im Gemeindebrief der evangelischen Kirchengemeinde Siemensstadt
     - 6.6.6. Ausflug zum Solarschiff
     - 6.6.7. Besuch aus Griechenland – Athener Lehrkräfte informieren sich über unser Klimaschutz-Engagement
     - 6.6.8. Energiesparmeister 2019
     - 6.6.9. Schüler*innenfirma
     - 6.6.10. Auszeichnung als Verbraucherschule Gold 2019-2021
     - 6.6.11. Umweltprojekt zur Müllvermeidung
     - 6.6.12. Podiumsdiskussion mit Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel
   - 6.7. Klima-Chef*innen: Regeln und Informationstext
   - 6.8. Pfandsystem Mensa

6.9. Urkunden
6.9.1. Recyclingpapierfreundliche Schule
6.9.2. Energiesparmeister 2019
6.9.3. Urkunde Reinigung des Jungfernheideparks
6.10. Inventarliste Lehrerzimmer
6.11. Freiwilliges Ökologisches Jahr: Einsatzstellenbeschreibung
6.12. Beschreibung eTwinning-Projekt Athener Schule
6.13. Präsentation Finnland-Besuch: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Unterricht und Schulalltag
6.14. Erasmus^{+}-Projekt 2020-2022: Inhalte der vier Schulen
6.15. Ergebnisse Energierundgang 2017
6.16. Vorstellungstexte der AGs
6.17. Informationsschreiben Lichtschalter

1. Einleitung

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium ist eine in den Bereichen Klimaschutz, Umweltschutz und Bildung für Nachhaltige Entwicklung sehr aktive Schule. In Anerkennung unseres Engagements tragen wir seit dem Schuljahr 2016/17 durchgängig die Gütesiegel „Berliner Klima Schule“ und „Umweltschule in Europa – Internationale Nachhaltigkeitsschule“ („eco school“). Als „Berliner Klima Schule“ nahmen wir bereits mehrfach am Wettbewerb der Klimaschulen teil und gewannen einmal den 4. Preis für unseren „Nachhaltigen Weihnachtsmarkt“. Als „eco school“ sind wir zudem ins europäische Ausland vernetzt und in Erasmus+- und weiteren Programmen aktiv.

Im Schuljahr 2017/18 wurden wir erster Preisträger der Berliner „Leuchtturmschulen Energie und Klimaschutz an Schulen“ (siehe Anhang 6.6.2) und im Schuljahr 2018/19 Berliner Landessieger der „Energiesparmeister“ (siehe Anhang 6.9.2), eines Wettbewerbs des Bundesumweltministeriums. Wir setzten uns damit gegen bundesweit 298 weitere Schulen als einer der 16 Landessieger durch. Für 2019 bis 2021 wurden wir zudem als eine der wenigen Schulen Deutschlands als Verbraucherschule Gold ausgezeichnet – für unsere hervorragende Integration der Themen Nachhaltigkeit, Ernährung, Wirtschaft und Finanzen sowie Medien im Sinne umfassender Verbraucherbildung und eines reflektierten Konsumverhaltens (siehe Anhang 6.6.10). Für unser Engagement in Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik und Technik sind wir seit 2012 durchgängig als „MINT-freundliche Schule“ ausgezeichnet.

Zur Dokumentation und weiteren Planung unseres Nachhaltigkeitshandelns haben wir uns zum Ziel gesetzt, unseren 2017 ins Leben gerufenen Klimaschutzplan alle zwei bis drei Jahre zu aktualisieren. Der Klimaschutzplan ist Bestandteils unseres Schulprogramms und dort im Anhang enthalten. Zudem widmet sich ein Kapitel des Schulprogramms eigens dem Thema Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Auch im dem Schulprogramm vorangestellten Leitbild unserer Schule wird unser Schwerpunkt bereits betont: *„Wir sind ein Ganztagsgymnasium im Grünen und profitieren von einem großen, grünen Campus […], an dem Bildung für nachhaltige Entwicklung im Alltag eine wesentliche Rolle spielt.“*
Daneben gaben wir uns 2019 ein fächerübergreifendes schulinternes Curriculum „Bildung für Nachhaltige Entwicklung („BNE-SchiC“), welches verbindlich viele unserer wiederkehrenden Projekte regelt und über die Fachcurricula hinaus einen Rahmen für die Integration im Unterricht in zahlreichen Fächern bietet (siehe Kapitel 3.1).

Zur Steuerung unserer Aktivitäten gibt es seit 2017 eine Arbeitsgruppe Umwelt unter Leitung unserer speziell dafür ausgebildeten Umweltbeauftragten Frau Lange, die mehrmals jährlich tagt. Daran beteiligt sind derzeit sieben Lehrkräfte, zwei Eltern und sechs Schüler*innen. Zeitweise sind auch Mitglieder der Schulsozialstation oder einjährige Freiwillige vertreten, um die ganze Breite der Schule zu beteiligen – z. B. Fremdsprachenassistent*innen, FSLer*innen oder duale Student*innen der Sozialen Arbeit. Die in der Arbeitsgruppe aktiven und auch andere Lehrkräfte nehmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten regelmäßig Fortbildungsangebote zum Umwelt- und Klimaschutz wahr.

Zu besonderen Anlässen findet eine aktive Pressearbeit statt (siehe Anhang 6.6), um unser Nachhaltigkeitshandeln einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und damit

noch mehr Menschen zu erreichen. Außerdem gibt es auf der Homepage der Schule eine Unterseite „Schwerpunkt Umweltschutz“, auf der ebenso wie auf der Startseite der Homepage regelmäßig über unsere Aktivitäten berichtet wird. Einmal wurden wir sogar explizit um einen Artikel in der Zeitschrift der evangelischen Gemeindekirche Siemensstadt gebeten (siehe Anhang 6.6.5). Zudem stellen wir im Erdgeschoss unseres Hauptgebäudes unsere Preise, Urkunden, Plakate und sonstigen repräsentativen Gegenstände zum Umwelt- und Klimaschutz gut sichtbar aus.

Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium Berlin
Eine Partnerschule der Siemens AG
SIEMENS

Unsere Schule kooperiert in den verschiedenen Bereichen mit zahlreichen außerschulischen Partnern, z. B. der SIEMENS AG, die sich für eine verstärkte nachhaltige naturwissenschaftliche Bildung einsetzt. Unsere Schüler*innen können z. B. an einem Schnupperstudium zur Berufsfindung, einem Oberstufenkurs für Business-Englisch und an vielen Kooperationen im technischen Bereich teilnehmen. Darüber hinaus besuchen Schüler*innen im naturwissenschaftlichen Unterricht gern das NatLab unseres Partners Freie Universität Berlin, um sich vertiefend mit naturwissenschaftlichen Arbeitstechniken vertraut zu machen. Auch Besuche des Schülerlabors der Technischen Universität Berlin „dEIn Labor“ im Bereich Informatik und Elektrotechnik finden mit demselben Ziel regelmäßig statt. Weitere Kooperationen auf Projektebene, z. B. mit „Grün macht Schule“ oder „Klimaschutz in Kooperation“ werden im Kapitel 3 erläutert.

2. Lage und Ausstattung der Schule

Wir sind eine der wenigen Schulen Berlins, die das Glück haben, ein Campus im Grünen zu sein. Unsere Schule liegt mitten im Wald auf einem etwa 35.000 m² großen Grundstück mit sieben Gebäuden im bewaldeten Wilhelm-von-Siemens-Park. So gibt es neben dem größeren Fachhaus mit angrenzendem Verwaltungstrakt drei kleinere, nur zweistöckige Häuser mit Unterrichtsräumen, eine freistehende eingeschossige Aula, einen eingeschossigen Mobilbau und eine Sporthalle. Durch die überwiegende Flachbauweise ist eine möglichst naturnahe Einbindung in die Umgebung gegeben. Dies wird auch in unserem Logo in Form eines stilisierten Baumes deutlich.

Auf dem Schulhof befinden sich zudem unser „Grünes Klassenzimmer“ und zahlreiche nachhaltige Sitz- und Arbeitsgelegenheiten für Unterricht im Freien. Diese wurden zum Teil im Rahmen des Kulturagentenprogramms durch das Projekt „Die Hofhelden“ von 2011 bis 2015 in einem interdisziplinären „Do-it-yourself-Projekt“ gestaltet. In Verbindung mit den „Kulturagenten für kreative Schulen“ haben Schüler*innen nachhaltige und kreative Sitzgelegenheiten und mobile Bühnenteile geplant und selbst umgesetzt, z. B. Upcycling-Bänke aus ehemaligen Europaletten. Dabei wurde nicht nur auf das Material geachtet, sondern es wurden sogar die Farben zum Bemalen aus Pflanzen selbstständig hergestellt. Darüber hinaus gibt es viele einfache Holzbänke auf dem Schulgelände – auch hier wurde auf Plastik verzichtet. Aufgrund der Erfolge im Rahmen des Kulturagentenprogramms wurden wir als „Referenzschule Kultur“ zertifiziert, um Vorbild für andere Schulen zu sein.

Die Arbeitsgemeinschaft Graffiti verschönert regelmäßig sowohl Wände auf dem Schulgelände als auch Wände in den Fluren und Klassenräumen. Ebenso gab es im Rahmen des Kulturagenten-Projekts die Gestaltung von Wandmalereien, die politische Botschaften vermitteln, zum Beispiel zum Ressourcenschutz.

Um das Schulgelände sauber zu halten, gibt es wöchentlich wechselnde Hofreinigungsdienste der Klassen. Parallel dazu gibt es auch Mensa- und Klassenraumordnungsdienste, um unsere Schule immer ordentlich und sauber zu halten und anfallenden Müll ordnungsgemäß zu entsorgen. Dies ist leider notwendig, da nicht alle Schüler*innen dies immer selbstständig tun.

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium hat derzeit etwa 600 Schüler*innen und über 60 Lehrkräfte. Für mehr als 300 Personen stehen überdachte Fahrradparkplätze zur Verfügung, sodass die Nutzung dieses umweltfreundlichen Verkehrsmittels unterstützt und auch von vielen genutzt wird, um in die Schule zu kommen.

Zwischen zwei Unterrichtshäusern befindet sich unsere Feuchtbiotop-Anlage mit einem großen bepflanzten Teich, Obstgehölzen, unseren Bienenstöcken und einem großen Insektenhotel, welche künftig durch einen Zaun vor Wildtieren geschützt wird. Vor der Schule gibt es neben einem ganzjährig bepflanzen Vorgarten mit Kräuterspirale und Blühweide seit diesem Schuljahr auch einen eigens eingezäunten Gemüseacker zum Anbau heimischer essbarer Kulturpflanzen, welcher von Sträuchern und Bäumen umrahmt wird.

An den Bäumen auf dem Grundstück sind zudem zahlreiche verschiedene Nistkästen für unterschiedliche Vogelarten angebracht, die von den Schüler*innen selbst gebaut wurden (siehe Kapitel 3.4). Die vorhandenen Gehölzbepflanzungen auf dem Hof werden seit 2019 naturnah von rustikalen Baumstämmen eingerahmt und geschützt, welche bei den Bauarbeiten für die neue Sporthalle anfielen. Die Eingänge der verschiedenen Häuser werden seit dem Frühjahr 2018 durch mehrere energiesparende LED-Lampen beleuchtet, die

mit einem Dämmerungssensor ausgestattet sind und bei Bedarf in der Dunkelheit genutzt werden.

Auch in den Gebäuden wird auf Nachhaltigkeit Wert gelegt: Die Beleuchtung in den Fluren des Fachhauses ist zum größten Teil bereits auf Helligkeitssensoren in Verbindung mit Bewegungsmeldern ausgelegt, sodass hier kein „überflüssiges“ Licht brennt. Ein Ausbau auf weiteren Fluren wäre perspektivisch sehr wünschenswert. In einigen Unterrichtsräumen sowie an vielen Fensterplätzen im Fachhaus gibt es Grünpflanzen für ein verbessertes Raumklima. Zudem arbeiten wir in unserer Schule zu über 90% mit Recycling-Papier und wurden dafür 2019 auch als „Recyclingpapierfreundliche Schule“ durch das Umweltbundesamt ausgezeichnet (siehe Anhang Urkunde 6.9.1).

Zudem wird die zunehmende Digitalisierung von Schule zur Vermeidung von Papier genutzt. Zum Beispiel wird zunehmend auch die Lernplattform „Lernraum Berlin“ zum Austausch von Materialien und zur Kommunikation mit Schüler*innen und Lehrer*innen genutzt. Auch die Umwelt-Steuerungsgruppe hat dort eine eigene geschützte Plattform zum einfachen Austausch von Materialien und zur digitalen Dokumentenablage, zusätzlich zum physischen Material im Lehrerzimmer. Daneben prüfen wir derzeit die Möglichkeit der Einführung eines digitalen Klassenbuchs.

Darüber hinaus verwenden wir im Sinne des Ressourcenschutzes im Unterricht und in der Mensa Holz- statt Plastikstühle. Die Mensa selbst wird ebenfalls möglichst umweltfreundlich geführt (siehe Kapitel 3.5). Außerdem verfügt unsere Schule über eine eigene Bibliothek, in der Fach- und Sachbücher sowie Unterhaltungsliteratur entliehen werden können, sodass nicht jedes Buch gekauft werden muss. Auch die Umwelt-Steuerungsgruppe hat mittlerweile eine kleine Lehrer*innen-Bibliothek mit Materialen zur Nachhaltigkeit im Lehrerzimmer aufgebaut und eine diesbezügliche Inventar- und Ausleihliste erstellt, um allen Lehrkräften einen übersichtlichen Zugang dazu zu ermöglichen (siehe Anhang 6.10).

3. Regelmäßige Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen

Wir haben an unserer Schule zahlreiche Maßnahmen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung, sowie des Umwelt- und Klimaschutzes fest im Schulalltag verankert. Dadurch wird eine umfassende Bildung zu dem Thema strukturiert und über mehrere Schüler*innengenerationen hinweg sichergestellt, um größtmögliche Erfolge zu erzielen.

Dazu zählen zum Beispiel unser BNE-SchiC, der jährlich wiederkehrende „Nachhaltige Weihnachtsmarkt“ , der ressourcenschonende und umweltfreundliche Umgang mit Müll, einige fest im gebundenen Ganztag verankerte Arbeitsgemeinschaften, die möglichst umweltfreundliche Mensa, die Schüler*innenfirma „RePrinT“ und unsere Projekte zum Klimaschutz im europäischen Dialog. Diese werden in den kommenden Unterkapiteln 3.1 bis 3.7 näher erläutert.

Zudem haben wir am Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium seit dem Schuljahr 2016/17 jedes Jahr ein bis zwei MINT-Profilklassen eingerichtet. Schüler*innen dieser Klassen erhalten verstärkt naturwissenschaftliche Bildung und setzen sich darin noch tiefer auch mit Umweltthemen auseinander. Ziel für alle Schüler*innen ist der Kompetenzerwerb für Mitverantwortung am Klimaschutz.

Des Weiteren gibt es in der 8. und 9. Klasse die Wahlpflichtkurse Mensch-Natur-Technik und Mathe-Informatik-Life, in denen naturwissenschaftliche Inhalte inklusive Umweltbildung ebenfalls vertiefend gewählt werden können. In Klasse 10 kann man dann eines der Unterrichtsfä-

cher Biologie, Chemie, Physik, Mathematik oder Informatik zur Vertiefung belegen. In den Wahlpflichtkursen finden diverse naturwissenschaftliche und fächerverbindende Schwerpunkte wie z. B. Bionik, Robotik, nachwachsende Rohstoffe, regenerative Energien, Mikrobiologie und Biotechnologie ihren Platz. Dabei wird auch gern auf die zur Verfügung stehende Fischertechnik zurückgegriffen. Die Schüler*innen können hierbei modellhaft auch verschiedene „grüne“ Antriebsmöglichkeiten bauen und testen, z. B. ein Fahrzeug mit Wasserstoffantrieb. Zudem stehen uns seit 2018 insgesamt 20 Calliope mini-Einplatinencomputer zu Bildungszwecken zur Verfügung. Ihr Einsatz erfolgt vor allem in den Wahlpflichtfächern, den naturwissenschaftlichen Fächern und der Robotik-AG.

In der Oberstufe bieten wir den Grundkurs „Studium und Beruf“ an, in dem Schüler*innen sich unter anderem auch mit nachhaltigen Berufsfeldern auseinandersetzen und bei Bedarf beispielsweise am „Greenday“ zur Vorstellung „grüner“ Berufe teilnehmen können.

3.1 Schulinternes Curriculum zum fächerübergreifenden Thema „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (BNE-SchiC)

Resultierend aus einem Schulbesuch zweier Lehrkräfte an einer finnischen „eco school“ im März 2019 beschloss unsere Schule, sich ein BNE-SchiC zur verbindlichen Bündelung der BNE-Aktivitäten auf der Basis der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen zu geben (siehe Anhang 6.1). Vorrangige Ziele waren dabei den Kolleg*innen einen Leitfaden zur Verfügung zu stellen und unsere Aktivitäten zu strukturieren und konzeptualisieren. Dabei wandten wir den in Finnland kennengelernten umfassenden dreistufigen Nachhaltigkeitsansatz an: Ausgehend davon, dass zuallererst der Mensch als solcher wahrgenommen werden und akzeptiert werden muss, dass der Mensch als solcher sich wohlfühlen und gesund sein muss, kann man dann zu positiven und unterhaltsamen Naturerlebnissen kommen, die einen diese ebenfalls wertschätzen lassen. Erst darauf aufbauend ist es möglich ein Bewusstsein für die Notwendigkeit des Schützens unser Umwelt und unserer Erde als unserer Lebensgrundlage zu begreifen und dieses auch in aktives eigenes Handeln umzusetzen.

Neben den zahlreichen Themen im Fachunterricht sind im BNE-SchiC auch übergreifende Maßnahmen festgehalten: In Klasse 7 wird bereits die Einführungswoche zur Vorstellung unserer Klimaschutzaktivitäten und Einbindung der neuen Schüler*innen genutzt (siehe Anhang 6.2). Dabei werden auch unsere 2017 von der Klimaschutz-AG designten Klimaschutzflyer vorgestellt und verteilt (siehe Anhang 6.3). Ziel des Flyers ist es, dass die Schüler*innen und auch das Personal durch einfache Anregungen zu einem klimaschonenden Verhalten aufgerufen werden und die Informationen zum Umwelt- und Klimaschutz darüber hinaus verbreitet, verinnerlicht und in aktives Handeln überführt werden. Ob in der Schule, zu Hause oder in der Freizeit, überall ist es wichtig, die natürlichen Ressourcen sinnvoll und bedacht zu nutzen und nicht zu verschwenden. Der Flyer wird in den einzelnen Klassen thematisiert und gut sichtbar ausgehangen. Daneben wurde der Flyer auch in den Fremdsprachenunterricht integriert und beispielsweise ins Englische oder Französische übersetzt (ebenfalls siehe Anhang 6.3). Momentan wird mit Unterstützung unserer Fremdsprachenassistentinnen am Layout eines dreisprachigen Klimaschutzflyers gearbeitet.

Anknüpfend daran wird die Projektwoche am Ende des 7. Schuljahres zum Thema „Klimaschutz – Wir sind dabei!“ gestaltet. In Klasse 8 nehmen wir jährlich am „Aktionstag Gemeinsame Sache Berlin“ teil und reinigen mit allen Schüler*innen der 8. Klassen die angrenzenden Parkanlagen von herumliegendem Müll (siehe Anhang 6.6 und 6.9.3). Dies sensibilisiert die Schüler*innen auch im eigenen Umgang mit Müll in der Umwelt. Zudem wird ein Wandertag verbindlich zum Thema Umwelt gestaltet. In der 9. Klasse erfolgen dann Projekte, vorrangig in den MINT-Klassen, und in den 10. Klassen ist ein weiterer naturverbundener, interessengeleiteter Wandertag verbindlich reserviert. Bisher realisierte Möglichkeiten für die Wandertage sind beispielsweise der Besuch einer Waldschule, des Ökowerks Berlin, des Sea Life Berlin, des Spandauer Müllheizkraftwerks der BSR, eines Recyclinghofes der BSR, ein Projekttag der Papierwende, der Besuch eines Kletterparks oder Kanufahren.

Im Fachunterricht von Klasse sieben bis zwölf geht es wiederum auch um die sinnvolle Vernetzung verschiedener Themenbereiche wie beispielsweise erneuerbare Energien, Ökosysteme, Mülltrennung/nachhaltiger Konsum/Recycling, ökologischer Fußabdruck, Treibhauseffekt, Wärmedämmung oder globale Erwärmung und globale Verantwortung. Diese sind in den schulinternen Curricula der einzelnen Fächer verankert. Damit soll erreicht werden, dass jede*r Schüler*in ein Bewusstsein dafür bekommt, dass wir die Erde nur „von unseren Enkeln geliehen haben“ und Jede*r von uns ihren/seinen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann und muss. Die Überarbeitung der schulinternen Fachcurricula findet fortlaufend statt und muss auch im Hinblick auf das aktuell entwickelte BNE-SchiC noch neu fortgeführt werden.

3.2 Nachhaltiger Weihnachtsmarkt

Unsere Schule gestaltet seit über 35 Jahren einen bezirksweit bekannten Weihnachtsmarkt auf dem Schulhof, immer am zweiten Freitag im Dezember von 17 bis 20 Uhr. Die Schulgemeinschaft entschloss sich 2017 erstmalig, diesen unter das Motto der Nachhaltigkeit zu stellen und die Stände möglichst klimaneutral, nachhaltig und fair zu gestalten. Dies bezog sich sowohl auf die Bastelstände als auch als auch auf die gastronomischen Angebote. Begleitet wird das Motto der Nachhaltigkeit zur stärkeren Motivation durch einen internen Wettbewerb um den „nachhaltigsten Stand“, ausgerichtet durch die Klimaschutz-AG und finanziell vom schulischen Förderverein unterstützt.

Bei unserem Weihnachtsmarkt ist es traditionell, dass jede Klasse einen Stand hat, entweder mit selbst Gebasteltem (Klassen 7 bis 9) oder mit Essen/Trinken (10. Klassen). Zudem haben einige Leistungskurse der Oberstufe, der Förderverein der Schule und einige weitere Kooperationspartner*innen Stände. Im ersten Jahr war die Vorgabe, dass jeder Stand mindestens ein Nachhaltigkeitsmerkmal umsetzen musste. Dabei wurden unsere Erwartungen so übertroffen, dass die Schulgemeinschaft sich zum Einen dazu entschloss, das Motto des „Nachhaltigen Weihnachtsmarktes“ dauerhaft beizubehalten und zum Anderen die Anforderungen zu erhöhen: Fortan ist die Aufgabe alle Stände so nachhaltig wie möglich zu gestalten, und zwar in Bezug auf gebastelte Upcycling-Produkte, nachhaltiges Essen und Geschirr sowie nachhaltige Dekoration und Standgestaltung. Wir haben ein Pfandsystem für Getränke mit einer schülergeleiteten Waschstraße eingeführt, um auch hier die Ressourcen zu schonen. Hinzu kam das möglichst regionale, saisonale und ökologische Essensangebot, das traditionell durch die 10. Klassen

angeboten wird. Die entstandenen Essensreste werden zudem der Berliner Tafel gespendet, sodass nichts weggeschmissen werden muss.

Die umgesetzten Nachhaltigkeitsmaßnahmen werden gut sichtbar auf einem ausgehängten Plakat präsentiert und so sowohl der Jury als auch der interessierten Öffentlichkeit bekannt gemacht und weiter verbreitet. Zudem werden die Schüler*innen von der Jury mündlich dazu befragt. Das Nachhaltigkeitsmotto bedeutet im Vorfeld bei der Planung in den Klassen, dass diese gemeinsam darüber nachdenken, recherchieren und diskutieren, wie ihr Stand möglichst nachhaltig zu gestalten ist. Unsere Schüler*innen lernen so jedes Jahr ganz nebenbei vieles über die Notwendigkeit und die (individuellen) Möglichkeiten des Umwelt- und Klimaschutzes, die sie sogleich auch anwenden und stolz präsentieren können. Dabei können wir bei vielen Schüler*innen erstaunliche Lerneffekte feststellen, z. B. warum man die veganen Waffeln lieber mit regionalem Apfelmus statt Übersee-Bananen oder Winter-Gewächshaus-Erdbeeren anbietet oder auf Wegwerfdekoration verzichtet, wie man aus vermeintlichem Müll neue Dinge zaubert oder wie man plastikarm leben kann. Die Schüler*innen sind sehr eifrig dabei, sich gegenseitig zu kontrollieren und Ideen zu geben, was man noch alles möglichst nachhaltig umsetzen könnte. Am Ende wird alles im Klassenrat jeder einzelnen Klasse demokratisch abgestimmt und entsprechend umgesetzt.

Die Klimaschutz-AG entwickelte einen Kriterienbogen (siehe Anhang 6.3), mit dem sie als Jury während des Weihnachtsmarktes jeden Stand hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit begutachtet und einschätzt. Der Förderverein der Schule sponsert jährlich für den 1. Platz 30€, den 2. Platz 20€ und den 3. Platz 10€ für die Klassenkasse und die Klimaschutz-AG entwickelte noch passende Urkunden. Dieser Preis ergänzt seit 2017 die traditionellen Preise für die am schönsten dekorierten Stände.

In der Umsetzung der Nachhaltigkeitsaspekte zeigt sich jedes Jahr neu große Kreativität, Begeisterung, Vielfalt und Eifrigkeit. Es werden viele tolle nachhaltige Produkte und Upcycling-Basteleien angeboten und verkauft, wie z. B. Taschen aus alten Jeanshosen, selbstgemachte Handy- und Stiftetaschen, Kabelhalter aus Stoffresten, Schnee-/Weihnachtsmänner aus alten Socken, Stifteboxen aus Tetrapak-Flechtstreifen, selbst hergestellter Honig und andere Bienenwachsprodukte aus der Schulimkerei, vom Chemie-LK selbst hergestellte Pflegeprodukte für die Haut aus natürlichen Stoffen, Notizbücher aus Altpapier, Portemonnaies aus alten Tetra-Paks, Teelichthalter aus alten Gläsern, Upcycling-Bilderrahmen/-Blumentöpfe/-Vasen, Bee Wraps aus Stoffresten zum Essenstransport, Kronkorken-Magnete oder Schmuckhalter aus Altmetall. Auch die Standgestaltung wird jedes Jahr nachhaltiger: wiederverwendbare Dekoartikel, Beleuchtung und Tischdecken aus Stoff werden von Zuhause mitgebracht und viele Dekoaufbauten aus der Natur entnommen. Mandarinenkisten aus Holz werden beispielsweise als Ständer benutzt oder alte Regenschirme als Aufhängung. Zudem werden Einkaufstaschen aus alten Zeitungen gefaltet und verkauft, falls man keinen Beutel dabei hat.

Der Weihnachtsmarkt wird immer durch Konzerte aus dem Musikfachbereich begleitet. Das Thema Nachhaltigkeit wird auch dort teilweise musikalisch aufgegriffen. Zudem findet im Anschluss daran seit 2018 auch die Preisverleihung statt. Im Schuljahr 2017/18 gewannen wir mit diesem Konzept auch einen mit 500€ dotierten 4. Preis des Berliner Klimaschulwettbewerbs (siehe Anhang 6.6.2).

Das Besondere an unserem Nachhaltigen Weihnachtsmarkt ist: Alle Schüler*innen und Lehrkräfte sind in das Thema Nachhaltigkeit eingebunden, wirklich Jede*r muss sich damit auseinandersetzen und überlegen, worin sein oder ihr Beitrag zur Nachhaltigkeit liegen könnte. Hinzu kommt dann die außenwirksame Darstellung, sodass auch die traditionell vielen Besucher*innen über das Thema informiert werden und vielleicht eigene Anregungen erhalten, ge-

treu dem Motto: reduce, recycle, reuse. Schüler*innen lernen so mit viel Freude und Engagement, dass wir unsere Erde und unser Klima schützen müssen; und sie lernen es nicht nur, sondern sie beginnen auch sofort mit der eigenen Umsetzung. Zudem sind Weihnachtsmärkte traditionell Orte des massiven und unreflektierten Konsums, sodass gerade hier ein Umdenken im Sinne der Umwelt von großem Wert ist.

3.3 Ressourcenschutz und Umgang mit Müll

Im Schuljahr 2016/17 startete die Schülervertretung zusammen mit drei unterstützenden Lehrkräften das Projekt „REdUSE – Über unseren Umgang mit den Ressourcen der Erde“ (siehe Anhang 6.6.11). Die Hauptveranstaltung des Projektes fand im Rahmen der „Europäischen Woche der Abfallvermeidung“ am 22. November 2016 statt und beinhaltete eine sogenannte Multivisionsveranstaltung für alle Schüler*innen, die durch den Verein „Multivision e. V.“ durchgeführt wurde. Das Projekt „REdUSE“ ging dem Thema Nachhaltigkeit mit dem Fokus auf nicht nachwachsenden Rohstoffen wie Erzen, Mineralien und Seltenen Erden nach. Dabei setzte es an der Lebenswirklichkeit der Schüler*innen an: Der Nutzung ihrer Smartphones und ihrem Umgang mit Müll.

Dabei wurden Themen wie „Macht Konsum glücklich?“, nachwachsende und nicht nachwachsende Rohstoffe, die Begriffe reuse, reduce und recycle sowie Müll und seine Entsorgung besprochen. Parallel zum REdUSE-Projekt gab es eine von Schüler*innen gewünschte begleitende

Ausstellung „RE-ACT – her mit dem (ressourcen-) leichten Leben“ (gefördert durch das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt) zentral in der Eingangshalle der Schule.

Seitdem wird das Projekt weitergeführt: Seit dem Schuljahr 2017/18 wird in allen Klassen- sowie den meisten Fachräumen, im Lehrerzimmer und auf dem Schulhof eine dreiteilige Mülltrennung umgesetzt (Papiermüll, Verpackungsmüll und Restmüll). Es geht dabei um einen nachhaltigen Umgang mit Müll und damit auch den Umgang mit den Ressourcen unserer Erde. Begleitend wird in allen Klassen regelmäßig zu Schuljahresbeginn über die Mülltrennung und deren Sinnhaftigkeit aufgeklärt. An den Mülleimern sind aufgrund unseres bilingualen Profils in allen Räumen zweisprachige Schilder mit Hinweisen zur richtigen Entsorgung angebracht (siehe Anhang 6.5). Die Leerung der blauen und gelben Eimer erfolgt eigenverantwortlich durch die Schüler*innen.

Darüber hinaus nehmen wir seit 2017 jährlich mit allen 8. Klassen öffentlichkeitswirksam im September am „Aktionstag Berlin“ teil und reinigen mit Unterstützung der Berliner Stadtreinigung Teile des angrenzenden Wilhelm-von-Siemens-Parks sowie des Jungfernheideparks. Für den Schulhof wiederum gibt es einen Schulhofdienst unter den Schüler*innen, der wöchentlich durch die Klassen rotiert. Die Sensibilisierung der Vermeidung von Müll hat auch dazu geführt, dass sich die Schülerzeitungs-AG Porta und unsere durch die Schulleitung herausgegebenen Siemensnachrichten dazu entschlossen haben, zukünftig keine Printzeitung mehr zu produzieren. Stattdessen wurde die Schülerzeitung auf einen digital geführten Blog „Carl-Friedrich-Live“ umgestellt und die Siemensnachrichten werden seitdem als PDF auf der Homepage veröffentlicht.

Weiterhin gibt es inzwischen einen Pfandflaschensammeleimer im Lehrerzimmer und eine Pfandflaschensammeltonne vor der Mensa, da allzu häufig auch Pfandflaschen einfach weggeschmissen wurden. Der Erlös kommt den Reinigungskräften sowie der Umwelt-Steuerungsgruppe zugute (siehe Anhang 6.5).

Im Schuljahr 2018/19 hatten wir in einem Kooperationsprojekt mit der „Spandauer Klimawerkstatt“ und der „Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin“ den Wegwerfmüll-Cube zu Gast: Schüler*innen sammelten zwei Wochen lang Verpackungsmüll und füllten damit vor der Mensa einen 2x2x2m großen Plexiglas-Würfel, um auf das Thema (größtenteils vermeidbarer) Verpackungsmüll aufmerksam zu machen und zum Nach- und Umdenken anzuregen - ein Projekt, dass es sogar bis in die RBB-Abendschau im Fernsehen geschafft hat, was unsere Schüler*innen natürlich noch mehr motivierte (siehe Pressemitteilung im Anhang 6.6.3). In einem zweiten Schritt der Kooperation mit der Klimawerkstatt Spandau nahmen wir dann im Mai 2019

auch an der Aktion „Spandauer Flecken“ teil: Schüler*innen der Klimaschutz-AG gingen in speziellen Anzügen in der Umgebung der Schule auf die Jagd nach Müll und machten durch Umkreisen mit umweltfreundlichem Kreidespray auf diesen aufmerksam. Parallel verteilten sie Handzettel an Passant*innen, um über die Aktion aufzuklären und damit zu mehr Umweltschutz aufzufordern (siehe Presseartikel mit Fotos und Handzettel im Anhang 6.6.4).

Die Schüler*innen werden mit dem fortgeführten Ressourcenschutz-Projekt demnach auf vielfältige Weise dafür sensibilisiert, sorgsam mit den Ressourcen unserer Erde umzugehen und anfallenden Müll ordnungsgemäß zu entsorgen. Dass dies notwendig und längst noch nicht abgeschlossen ist, zeigt auch die nach wie vor oft unzureichende Mensa-Sauberkeitssituation. Trotz Mensadiensten in Schüler*innenverantwortung und Aufsicht durch Lehrkräfte lässt die Sauberkeit und besonders das Wegräumen von Müll nach wie vor zu häufig zu wünschen übrig. An einer Verbesserung dieser Situation wird weiter gearbeitet, auch durch die Umstellung der Mensa auf weniger Wegwerf-Verpackungsmaterial (siehe 3.5).

An unserer Schule wird zudem Sondermüll gesammelt. Es gab mehrere Handy-Sammelaktionen und im Sekretariat werden leere Druckerpatronen gesammelt und fachgerecht entsorgt. Zudem fanden bereits mehrmals Kleidersammlungen für Flüchtlingsunterkünfte statt. Nicht zuletzt sammelt der Hausmeister gut recyclebares Papier in einer speziellen Tonne der Firma Bartscheerer, für die wir bei Entsorgung auch entsprechend der Masse etwas Geld erhalten, das wiederum der Umweltsteuerungsgruppe zugutekommt.

3.4 Arbeitsgemeinschaften mit Klimaschutzbezügen

Im Rahmen des gebundenen Ganztages finden mittwochs für jeweils zwei Stunden zahlreiche Arbeitsgemeinschaften statt. Für die 7. und 8. Klassen sind diese verbindlich, in Klasse 9 und 10 ist die Teilnahme an einigen AGs im Rahmen des verbindlichen „Sozialen Engagements“ möglich. In einigen Arbeitsgemeinschaften finden permanente Bezüge und Beiträge zum Umwelt- und Klimaschutz statt, z. B. in der AG Klimaschutz, der AG Schulhofökologie bzw. der AG Kunst und Garten und der AG Imkern.

Daneben gibt es im Rahmen des Ganztags ein freiwilliges Religionsprojekt in den 8. Klassen: Dort stehen in einem Waldübernachtungsprojekt positive bewusste Naturerfahrungen im Jungfernheide-Park im Vordergrund. Es finden Naturerfahrungsspiele in vier Phasen statt: 1. Begeisterung wecken, 2. Einüben in das konzentrierte Wahrnehmen der Natur, 3. unmittelbare alleinige Erfahrung der Natur und 4. Austausch über die Erfahrungen. Ziel dabei ist vor allem eine Besinnung auf die Kraft der Natur und das Finden des Flow des Lernens.

3.4.1 AG Klimaschutz

Die Arbeitsgemeinschaft Klimaschutz kann seit dem Schuljahr 2017/18 kontinuierlich halbjährlich angewählt werden und führt mit sechs bis zwölf Schüler*innen wechselnde Projekte durch. Diese befassen sich mit den allgemeinen Zielen und der Notwendigkeit des Klimaschutzes sowie mit der Umsetzung und Etablierung verschiedener Maßnahmen sowie einmaliger Projekte. Im Einführungsjahr konnten wir im Rahmen der „Leuchtturmschule für Energie und Klimaschutz“ zwei Workshops, jeweils mit Vor- und Nachbereitung, zu den Themen Klimaschutz (1. Halbjahr) und Energie (2. Halbjahr) in Anspruch nehmen und gemeinsam mit der Umwelt-Steuerungsgruppe, dem Hausmeister und der Schulleitung einen Energierundgang tätigen (Ergebnisse siehe Anhang 6.15). In diesem konnten die Schüler*innen Potentiale zum Klimaschutz an unserer Schule aufdecken. Infolgedessen erfolgten viele langfristige Maßnahmen. Dazu zählen z. B. die Gestaltung der Mülltrennung an unserer Schule, verschiedene Müllaktionen, die Umsetzung des nachhaltigen Weihnachtsmarktes, die Gestaltung eines schuleigenen Klimaschutzflyers zum Einsatz in allen Klassen, das Klebepunkt-System für unsere Lichtschalter zum Energie sparen (Kennzeichnung der Fenster- und Wandseite mit roten bzw. grünen Aufklebern, um nicht immer alle Leuchten anzuschalten, siehe Anhang 6.17) oder die Etablierung von Klima-Chef*innen nebst Klimaregeln in allen Klassen (Klimaregeln s. Anhang 6.6). Diese Klimaregeln hängen in allen Klassenräumen aus, gewählte Klima-Chef*innen in den Klassen achten auf die Einhaltung, z. B. richtiges Lüften und die Überwachung der Notwendigkeit von Heizung, Licht und technischen Geräten. Daneben finden je nach Interesse weitere Projekte statt, z. B. zum „Ökologischen Fußabdruck“ oder zu nachhaltigem Kopieren (siehe auch Anhang 6.5).

3.4.2 AG Schulhofökologie und AG Kunst und Garten

Die Arbeitsgemeinschaften Schulhofökologie und „Kunst und Garten“ befassen sich mit unserem großen bewaldeten Schulhof, der viele Möglichkeiten des aktiven Umweltschutzes bietet. Die AG Schulhofökologie gibt es seit dem Schuljahr 2018/19 und die AG Kunst und Garten seit dem Schuljahr 2019/20. Mindestens eine der beiden AGs wird seitdem immer angeboten, eine Anwahl findet ebenfalls halbjährlich statt.

Der allgemeinen Pflege des Schulhofes und seiner Grünanlagen widmet sich die AG Schulhofökologie. Dort werden die Grünanlagen gärtnerisch gepflegt, insbesondere auch die Vorgartenzone vor der Schule. Diese wurde durch ein Sponsoring des Fördervereins 2016 im Rahmen einer Elterninitiative gemeinsam mit Willkommensschüler*innen als ganzjährig blühendes Beet angelegt. Zudem finden regelmäßige Reinigungsaktionen statt und auch die Schulhauspflanzen werden im Sommerhalbjahr draußen mitgepflegt. Ein weiteres umgesetztes Projekt der AG war der Bau und die Installation von zahlreichen Nistkästen für unterschiedliche Vogelarten auf dem Schulgelände. Zudem wurde ein größeres Insektenhotel aufgebaut. Perspektivisch ist auch die Übernahme des neu angelegten Gemüse-Ackers durch die AG angedacht.

Die AG Kunst und Garten widmet sich unserem Feuchtbiotop, der dem aktiven, nachhaltigen Boden- und Gewässerschutz dient. Die zwei etwa 15 Jahre alten und nicht mehr gut erhaltenen Teiche (siehe Bild rechts) wurden 2019 fachmännisch und unter Schutz der dort lebenden Tiere und Pflanzen komplett zurückgebaut und durch eine neue größere Teichanlage ersetzt, die ein besseres Ökosystem

für Tiere und Pflanzen bietet. Möglich wurde dieser großflächige Umbau durch eine Kooperation mit „Grün macht Schule“, die das Projekt finanziell unterstützen und einen professionellen Landschaftsgärtner zur Seite stellten, der mit den sieben bis zehn Schüler*innen und der Lehrkraft gemeinsam die Planung und Umsetzung übernahm. Bei der Planung wurden gemäß des Namens „Kunst und Garten“ künstlerische Gestaltungsaspekte mit einbezogen, da die Anlage später auch als Inspiration für künstlerische Aufgaben dienen soll. Bei der Umsetzung wurde möglichst nachhaltig vorgegangen: Der Bodenaushub und die alten Wasserpflanzen werden genutzt und auch die abfangbaren Tiere wurden während des Umgestaltung einem Ausweichquartier zugeführt und kehren dann jetzt zurück. Der neue Teich wurde mit rund 100 m² Teichfolie ausgelegt und mit Wasser befüllt. Die tiefste Stelle des gestuften Teiches beträgt nun 1,20 Meter. Für eine aktive Bodenverbesserung in diesem Areal wurde der Aushub mit klein gehäckseltem Holz vom Schulhof vermischt und neben dem Teich als Hügel angelegt. Dieser nährstoffreiche Boden wird bepflanzt. Zukünftig soll ein Teil des Aushubs auch gemeinsam mit Pflanzenresten aus dem schuleigenen Gemüsebeet für einen Kompost genutzt werden, um eigene Erde zu produzieren. Im Frühjahr werden weitere Wasserpflanzen und Pflanzen im und um den Teich herum gepflanzt. Um die ökologische Vielfalt zu unterstützen, wird darauf geachtet, insektenfreundliche und bienenfreundliche Pflanzen zu verwenden. So sollen neben den Pflanzen wie beispielsweise Seerosen auch Insekten wie Bienen oder Libellen und Frösche sowie Eidechsen in diesem Wasserökosystem ein neues Zuhause finden. Am Rande des Teiches wurden zudem einige Obstgehölze gepflanzt. Zukünftig sind auch noch Hochbeete und Sträucher geplant sowie die Schaffung eines begehbaren Klassenraums, z. B. mit flexiblen Sitzschemeln aus Holz. Aufgrund von Wildschweinen aus dem angrenzenden Wald, die den Teich zuvor zum Suhlen und als Fressen genutzt und damit zerstört haben, wird noch ein Schutzzaun angelegt.

Der Teich kann damit zukünftig nicht nur von der AG, sondern auch im Biologie- und Chemie- oder sogar dem Kunstunterricht genutzt werden. Dies bietet auch verschiedene Möglichkeiten für einen fächerübergreifenden und praxisorientierten Unterricht, um bei allen Schüler*innen ein Bewusstsein für die Bedeutung von Ökosystemen und die Notwendigkeit des Umweltschutzes zu schaffen.

Neben dem Feuchtbiotop hat die AG Kunst und Garten sich dank des Einsatzes der betreuenden Lehrkraft Fr. Herzog noch für den Aufbau eines weiteren Projekts entschieden: Die Anlage eines Gemüseackers im sonnigen und großen Eingangsbereich des Schule. Dank einer weiteren Kooperation mit „Grün macht Schule“ wurde ein separat eingezäunter Acker geschaffen, welcher von verschiedenen Sträuchern und Baumstämmen umrahmt wird. Für den Acker wurden bodenqualifizierende Maßnahmen vorgenommen, eine erste Bepflanzung findet im Frühjahr 2020 statt, wobei die Sämereien über eine Kooperation mit der Gartenarbeitsschule Spandau bezogen werden. Zukünftig soll der Gemüseacker von der AG Schulhofökologie gepflegt werden. Die Ernte soll der AG Kochen zugutekommen, die sich passend dazu mit nachhaltiger Ernährung und saisonaler Selbstversorgung auseinander setzen kann. Weitere Kooperationen, z. B. mit der „GemüseAckerdemie“, befinden sich in der Prüfung. Zudem plant die AG die Einzäunung weiterer Grünanlagen auf dem Gelände mittels Kniezäunen, um ein Betreten derselben zu verhindern.

3.4.3 AG Imkern

Auf dem Schulgelände gibt es Bienenstöcke, die von der langjährigen AG Imkern gepflegt werden und zum Umweltschutz beitragen. Dort werden gemeinsam mit einem Imker Honig und verschiedene Bienenwachsprodukte hergestellt und verkauft. Zudem werden Honiganalysen durchgeführt und Schüler*innen haben die Möglichkeit das „Kleine Imkerdiplom“ zu erlangen.

3.5 Umweltfreundliche Mensa

Seit dem Schuljahr 2017/18 wurde im Sinne der Nachhaltigkeit in der Cafeteria die Plastik- weitgehend auf Pappverpackung umgestellt. Der Mensabereich der Cafeteria hingegen ist bereits seit der Eröffnung 2013 verpackungsmüllfrei, da das Essen auf normalem Geschirr ausgegeben wird.

Um den Verpackungsmüll noch weiter zu reduzieren wurde zum Februar 2020 zudem ein verpflichtendes Pfandsystem mit Mehrweg-Weckgläsern eingeführt. Darin werden nun Salate, Couscous, Joghurts etc. ausgereicht. Man zahlt dafür 2€ Pfand und bekommt eine Pfandmarke, welche die 3D-Druck-Arbeitsgemeinschaft für uns

designt und produziert hat. Bei Rückgabe des Gefäßes mit der Pfandmarke bekommt man dann sein Geld zurück. Zudem wird kein Plastikbesteck mehr ausgegeben, sondern man muss immer sein eigenes Besteck dabei haben (siehe Anhang 6.8). Alle weiteren ToGo-Produkte der Cafeteria wie Kuchen, türkische Pizza und Ähnliches werden nur noch mit Papiertüchern oder -tellern oder direkt in die Hand bzw. ein eigenes mitgebrachtes Gefäß ausgereicht.

Der immer weiteren Müllreduzierung in der Mensa vorangegangen sind viele Diskussionen im Essenausschuss sowie das bereits erwähnte Kooperationsprojekt mit der Klimawerkstatt Spandau und der Hochschule für Wirtschaft und Recht in Berlin. In dem Projekt wurde ein 2x2x2m großer Acrylglaswürfel von Studenten der HWR vor der Mensa aufgebaut und mit Verpackungsmüll befüllt, den Schüler*innen zweier 8. Klassen über zwei Wochen hinweg gesammelt haben. Ziel war das Bewusstmachen der schier unglaublichen Menge an anfallendem Verpackungsmüll in heutigen Zeiten (siehe Kapitel 3.3 und Pressemitteilung im Anhang 6.6.3). Zur feierlichen Eröffnung kamen neben den Kooperationspartnern auch ein Filmteam des RBB Fernsehens, die daraus einen Beitrag für die Abendschau drehten. So war das Ziel der maximalen Aufmerksamkeit erreicht. Schüler*innen der Klimaschutz-AG machten zudem während der dreiwöchigen Ausstellung des Cubes mit Plakaten auf das Thema aufmerksam. Daraus resultierend wurde auch die weitere Umstrukturierung der Mensa diskutiert und nun umgesetzt.

3.6 Schüler*innen-Firma „RePrinT“

Im Rahmen des Projekts „Studium und Beruf“ der 9. und 10. Klassen sowie des Ergänzungskurses „Studium und Beruf“ der Oberstufe wurde 2018 eine Schüler*innenfirma gegründet, die sich inzwischen „RePrinT“ nennt. Die Firma, bestehend aus etwa zwei Dutzend Schüler*innen unter Leitung zweier Lehrkräfte hat sich die Verschönerung von Kleidung zum Ziel gesetzt. Mit Hilfe des Berliner Klimaschul-Wettbewerbs konnten unter den Mottos „Alternative für T-Shirts (AFT) – nachhaltig, fair, individuell“ und „the sustainable story of design“ eine umweltfreundliche Siebdruckmaschine und umweltfreundliche Druckfarben angeschafft werden. Diese Siebdruckmaschine wird nun hauptsächlich für die Verschönerung bereits vorhandener Kleidung und Beutel eingesetzt. Dazu bietet die Firma neben dem Schullogo verschiedene eigens kreierte Designs an. Zudem setzen die Schüler*innen auf Wunsch auch individuelle Designs von Kund*innen um. Auch ganze Produktlinien, z. B. für den Chor, Sportwettbewerbsgruppen, den Abiturjahrgang o. ä. sind möglich. Bei notwendigen Neukäufen von Kleidungsstücken wird auf Bio- und Fair Trade-Qualität geachtet. Das Hauptaugenmerk liegt jedoch auf dem Upcycling, also der Aufwertung vorhandener Kleidungsstücke.

Die Bewerbung der Produkte findet umweltfreundlich hauptsächlich digital via den Schulblog und den Instagram-Account sowie über handgeschriebene Plakate im Schulgebäude und Verkaufsstände in den Pausen statt. Auch ein kleines Produktionsvideo wurde gedreht und veröffentlicht. Darüber hinaus werben die verkauften Produkte durch die Träger*innen selbst auch für sich (siehe Artikel im Anhang 6.6.9).

Damit hat sich die Schülerfirma nach der anfangs langwierigen Produktsuche für einen Schwerpunkt auf nachhaltigen Produkten sowie nachhaltige Vermarktung entschieden – sie wollten eine „green firm“ mit einem flexiblen und dauerhaften Produktangebot gründen.

3.7 Klimaschutz im europäischen Dialog

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium nimmt seit vielen Jahren am europäischen Austauschprogramm Erasmus+ teil. Im Rahmen des europäischen Austauschs haben wir bereits das europäische Erasmus+-Leitaktion-1-Projekt von 2018 bis 2020 an den Umweltzielen unserer Schule orientiert. Hier konnten zwei Kolleg*innen wertvolle Erfahrungen während eines 10-tägigen Studienaufenthaltes in Jyväskylä, Finnland im Bereich der nachhaltigen Entwicklung sammeln und jene im Sinne unserer konkreten Schul- und Schüler*innensituation anpassen (siehe Anhang Präsentation mit Bildern 6.13). Aufbauend darauf wurde auch unser BNE-SchiC geschrieben. Zudem übernahmen wir die Idee eine Vitrine in der Glashalle aufzustellen, um unser Umweltengagement zu würdigen und wir etablierten einen Aufsteller im Eingang zum Willkommenheißen von schulischen Gästen. So wollen wir eine ähnliche Willkommenskultur wie in Finnland schaffen.

Unser neues Ziel ist es nunmehr, das nächste europäische Erasmus+-Leitaktion-2-Projekt, welches Schüler*innenaustausche in den Vordergrund stellt, ebenfalls an den UN-Nachhaltigkeitszielen zu orientieren. Dafür haben wir uns aktuelle Projektpartner in Slowenien, Spanien und den Niederlanden gesucht. Damit ist Bildung für nachhaltige Entwicklung in der nächsten Erasmus+-Antragsrunde 2020 erneut Themenschwerpunkt. Dabei intendieren wir, besonders Schüler*innen der Klassenstufen 9 und 10 in das Projekt zu integrieren. Das Projekt wird bei Genehmigung von 2020 bis 2022 laufen, dabei wird jedes Land einmal von allen Partner*innen besucht. Die Projektideen können dem Anhang unter 6.14 entnommen werden

Zudem haben wir im Rahmen eines eTwinning-Projektes im Schuljahr 2018/19 Kontakte zu einer Schule in Athen geknüpft – beide Schulen führten mit einer Klasse ein Projekt zu „energy saving“ durch und tauschten sich über die Plattform regelmäßig auf Englisch über ihre Ergebnisse aus (Projekt-Beschreibung der griechischen Schule siehe Anhang 6.12). Das Projekt wurde bei uns in den Englisch-Unterricht einer 9. bilingualen Klasse integriert.

Daneben unterstützten wir im Frühjahr 2018 ein Energiespar- und Klimaschutz-Multiplikationsprojekt mit Athener Schulen: Im Juni 2018 besuchten uns sechs Lehrkräfte aus Athen für einen Tag, um sich ein Bild von unserem Engagement in den Bereichen Klima, Umwelt und Energie machen (siehe Pressebericht im Anhang 6.6.7). Ein Gegenbesuch zweier Lehrkräfte im Frühjahr 2020 war mit Unterstützung des Berliner BNE-Zentrums geplant, musste aber wegen der Corona-Pandemie verschoben werden.

4. Einmalige Klimaschutzprojekte

Neben den regelmäßigen und institutionalisierten Aktivitäten gibt es immer wieder auch einmalige und in sich geschlossene Projekte mit einzelnen Klassen, von denen wir einige hier kurz vorstellen wollen. Diese ergänzen die im dritten Kapitel bereits erwähnten Projekte, die in dauerhafte Maßnahmen eingebunden sind und tragen ebenfalls zur vielfältigen Nachhaltigkeitsbildung bei.

Im Schuljahr 2018/19 nahmen drei 8. und 9. MINT-Klassen an einem Workshop-Angebot des Berliner Startup-Unternehmens „Change Development“ zur Produktion von Handys teil. Eine weitere 9. MINT-Klasse nahm am Projekt „Klima Global“ teil. Im Rahmen dieses Projekte gab es

500€ für verschiedene Messgeräte für Energierundgänge und -messungen, z. B. Oberflächenthermometer, Energiekostenmessgeräte oder Luxmeter. Diese wurden dann in zwei umfassenden Workshops mit der Klasse auch genutzt und werden nun weiterhin in den Physikunterricht integriert. Zudem gab es Workshops mit Vertreter*innen aus der Wissenschaft, was für die Schüler*innen eine neue und gewinnbringende Erfahrung war. Eine 7. MINT-Klasse wiederum organisierte ein möglichst müllfreies Frühstück ohne Plastik-Einwegverpackungen im Rahmen eines Wandertages. Zudem gestaltete eine 8. MINT-Klasse ein Klimaschutz-Monopoly, welches seitdem im Unterricht verwendet werden kann.

Im Schuljahr 2019/20 besuchte eine 10. Klasse im Rahmen von „Klimaschutz in Kooperation“ das Solarschiff und setzte sich dabei mit regenerativen Energie und verschiedenen Berliner Kraftwerken auseinander (siehe Artikel im Anhang 6.6.6). Eine 8. Klasse gestaltete einen Projekttag mit dem „BUND Berlin“ zum Thema „Klasse Klima – her mit der coolen Zukunft“. Im September fand zudem ein schulweiter Wandertag zum Thema Klimaschutz statt. Dieser lag extra auf einem Freitag, da etwa die Hälfte der Klassen sich zur Teilnahme an einer Fridays-for-future-Demonstration entschloss. Diese wurde dann im Rahmen des Wandertages vor- und nachbereitet, z. B. durch die Entwicklung eines Fragebogens und die Gestaltung von Plakaten und Transparenten. Die Englisch-Grundkurse führten ebenfalls zwei Projekte durch: einmal zur Müllvermeidung, welches auch in einem Schulhof-Pausenwettbewerb zum Müllsammeln mündete, und eines zu nachhaltigen Produkten und deren Bewerbung im Grundkurs „Business English“ unter dem Thema „International Marketing“. Zudem bewarben wir uns um zwei Wirtschaftspreise im Bereich Umwelt- und Klimaschutz: Dem Deutschen Klimaschutzpreis der Allianz Versicherung und dem Nachall-Preis der Preussenquelle zu Nachhaltigkeit.

Zudem beschäftigten wir uns mit der Überarbeitung des Schulfotografie-Konzepts: Bisher kommt einmal jährlich ein Fotograf in die Schule, um Fotos der Klassen und der einzelnen Schüler*innen zu machen. Wie üblich kommen danach fertige Foto-Sets zur Ansicht in die Schule, die man wahlweise bezahlen oder behalten konnte. Im Austausch mit dem Fotografen tauschten wir uns auf Anregung der Schüler*innen über mehr Umweltfreundlichkeit aus, um die den

Müll zu reduzieren. Ab dem kommenden Jahr kommen die Foto-Sets daher nicht mehr in Plastiktüten, sondern Papiertüten. Zudem wird auf die Sticker-Sets verzichtet, deren Produktion aufwendig und ebenfalls mit mehr Plastik verbunden ist und die bei den Schüler*innen nicht sehr beliebt sind. Ebenfalls diskutiert wurde die Möglichkeit der bloßen Online-Bestellung statt fertig gedruckter Sets. Dies erwies sich aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen jedoch als nicht umsetzbar, da dann alles in Einzelbestellungen verschickt werden müsste und zudem durch den Upload der Foto ähnlicher Energieaufwand entstünde wie bei den Print-Fotos. Zudem würde der Absatz signifikant sinken und damit die Schulfotografie unrentabel machen. Daher fokussierte man sich auf die oben beschriebenen Möglichkeiten.

Von besonderer Bedeutung ist noch das über zwei Jahre 2018 bis 2020 laufende MINT-Klassenprojekt mit einer 8. bzw. jetzt 9. MINT-Klasse zum „Wert des Tieres“. Es handelt sich hierbei um ein Tierethik-Projekt zu Rechten von Tieren im Gegensatz zu uns Menschen. Dieses findet im Rahmen unserer Schulkooperation mit dem Berliner Naturkundemuseum und mit unseren Kulturagenten Herrn und Frau Cremer statt, die das Projekt neben der unterrichtenden Lehrkraft Frau Pätzold begleiten. Im Rahmen des Projektes setzen sich die Schüler*innen mit vier Unterthemen auseinander: „der Wert des Tieres für die Wissenschaft“, „der Wert des Tieres für die Technik (Bionik)“, „Tieren eine Stimme geben“ und „die Beziehung zwischen Haustier und Menschen“. Zentrales Ergebnis ist die Erstellung eines umfassenden strukturierten Portfolios, welches auch selbstgewählte, eigenständige Vertiefungen zu den Themen enthält. Dem Thema wurde sich aus verschiedenen Perspektiven genähert. So wurden auch künstlerische Aspekte mit den Künstlern einbezogen, z. B. indem Tierpuppen aus alltäglichen Gegenständen entworfen und hergestellt wurden. Daraus wurde dann ein Theaterstück aus Sicht der Tiere entwickelt, wie ihnen ihr Leben gefällt. Es fanden verschiedene Exkursionen statt, insbesondere mehrfach ins Naturkundemuseum, aber auch ins Haus der Kulturen der Welt. Eine weitere Exkursion führte zum Berliner Kleintierfriedhof in Steglitz. Hier stellte sich die Klasse die Frage, wieso wir Menschen das eine Tier töten und das andere unser Freund ist und welche Notwendigkeit Tiere in unserer Gesellschaft haben. Im Naturkundemuseum fanden u.a. Gespräche mit den dortigen Tierpräparator*innen zu ihrer Arbeit statt. Zudem wurden die verschiedenen Tiere angeschaut und im Hinblick auf die jeweils besonderen Eigenschaften hin untersucht. 2019 gab es außerdem eine Podiumsdiskussion zum Thema „Wie wollen wir in Zukunft leben“ mit ausgewählten Klassen Berliner Schulen und der Bundeskanzlerin Angela Merkel im Naturkundemuseum, an der auch zwei Schülerinnen der Klasse aktiv teilnehmen durften (siehe Anhang 6.6.12).

5. Zukünftige Klimaschutzvorhaben und -ideen

5.1 Aktuell geplante Klimaschutzvorhaben

Einige Klimaschutzvorhaben befinden sich aktuell noch im Anfangsstadium, befinden sich aber bereits in der Umsetzung. Diese stellen wir in diesem Kapitel kurz vor.

Seit dem Schuljahr 2016/17 gibt es eine Arbeitsgruppe zum Thema Lehrkräfte- und Schüler*innengesundheit, die sich beispielsweise dafür einsetzt, einen Trinkwasserbrunnen an der Schule zu installieren. Ziel ist einerseits der kostenlose Zugang zu gesundem Wasser, andererseits kann man sich mit nachfüllbaren Flaschen jederzeit umweltfreundlich mit Wasser versorgen. Dies würde auch einen Verzichtet auf jede Menge Flaschenmüll bedeuten. Zudem muss man nicht mehr so viel tragen, da man die Flasche jederzeit auffüllen kann. Auch die Schüler*innenvertretung nimmt sich seit 2019 dieser Idee an. Durch die 2.500€ Preisgeld für den „Berliner Energiesparmeister“ haben wir inzwischen auch die notwendigen finanziellen Mittel

zur Verfügung. Der Versuch einer Kooperation zum Aufbau und damit verbundener Bildungsarbeit mit dem leitungswasserfreundlichen Verein „a:tiptap e. V.“ scheiterte jedoch leider, weshalb wir uns an eine eigenständige Umsetzung machen. Verschiedene Angebote und Informationen wurden eingeholt und Firmen angefragt, darunter auch eine Beratung der Berliner Wasserbetriebe. Als Standort wurde die zentrale Glashalle gefunden, die gut zugänglich ist und in der Nähe von Wasserleitungen liegt. Zudem wurde sich bereits für ein passendes Trinkwasserspendermodell von Air-Wolf entschieden – ein Standgerät aus Edelstahl mit einer Trinkwasserfontäne und einem hohen Wasserhahn zum Flaschenauffüllen. Momentan warten wir auf finanzielle Angebote verschiedener Firmen zur Installation, was auf Grund der Auslastung des Handwerks nicht ganz einfach ist. Nach dem Aufbau des Trinkwasserspenders soll entsprechende Aufklärungsarbeit in allen Klassen erfolgen. Zudem wird darüber nachgedacht, selbst Mehrwegflaschen mit dem Schullogo zu verkaufen, z. B. durch unsere Schüler*innenfirma. Möglich wäre hier auch eine Kooperation mit der diesbezüglich bereits aktiven Schüler*innenfirma der Carlo-Schmid-Sekundarschule in Spandau.

Zudem konnten wir im Schuljahr 2019/20 eine Kooperation mit der Stiftung Naturschutz aufbauen und uns erfolgreich als Einsatzstelle für ein „Freiwilliges Ökologisches Jahr“ bewerben (Einsatzstellenbeschreibung siehe Anhang 6.11). Die Einsatzstellenbeschreibung ging im März 2020 online und wir suchen nun nach geeigneten FÖJler*innen. Sollte es nicht gleich zum kommenden Schuljahr klappen, bleiben wir aber aktive Einsatzstelle und es wird weitergesucht, bis sich irgendwann jemand Geeignetes findet.

Parallel dazu führen wir das letztes Jahr durchgeführte Projekt „Klimaschutz in Kooperation“ der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz fort und bekamen als eine Art Pilotschule die Zusage für ein etwas größeres Photovoltaik-Projekt: Im Anschluss an zwei Workshops mit einer 9. MINT-Klasse zur Photovoltaik mit dem Zusammenbau von zwei 1*1,5m-Solarmodulen zu je 300 Watt besteht damit die Möglichkeit diese zwei kleinen Module auf dem Vordach des Schuleingangs fest zu installieren und ins Stromnetz einzuspeisen. Eine Umsetzung des Projekts ist – vorbehaltlich des weiteren Verlaufs der Schulschließung wegen der Corona-Pandemie – eigentlich für das Frühjahr 2020 angedacht. Der durch die Sonnenenergie eingespeiste Strom kann dann auch gemessen und in der Glashalle auf einem Plakat durch die Klimaschutz-AG oder die 9. Klasse regelmäßig visualisiert werden, um damit den Nutzen regenerativer Energien allen vor Augen zu führen. Die zuerst angestrebte Umsetzung als Solartankstelle für Handys wurde verworfen, da dann zu oft Sonnenenergie ungenutzt bliebe, wenn die Solartankstelle nicht genutzt würde und eventuell vorgeschaltete Akkus vollgeladen wären.

Des Weiteren hat uns der Verein Multivision erneut angeschrieben und um eine weitere Kooperation gebeten, welche für den Januar 2021 vorgesehen ist.

5.2 Zukünftige Klimaschutzvorhaben und -ideen

Die naturwissenschaftlichen Räume unserer Schule müssen saniert werden. In ihrem derzeitigen Zustand funktioniert die Heizungsanlage immer wieder nur eingeschränkt – die Physik- und Biologieräume sind häufig überhitzt. Die Heizungsthermostate lassen sich nicht regeln und ziehen permanent Luft. Generell ist das Thema „Heizen“ – wann, auf welche Temperatur und vor allem wann nicht – ein Projekt, das wir bei gegebener Finanzierung gern angehen würden, z. B. über programmierbare Ther-

mostate. Grund ist, dass die Schüler*innen oft frustriert sind, wenn sie in diesen Räumen Unterricht haben und die kostbare und überflüssige Heizungswärme durch die geöffneten Fenster verloren geht.

Darüber hinaus würden wir gern veraltete, umweltunfreundliche Elektrogeräte mit hohen Verbrauchskosten austauschen, so zum Beispiel sehr alte Kühlschränke in den naturwissenschaftlichen Vorbereitungsräumen. Der veraltete Kühlschrank und die Spülmaschine im Lehrerzimmer konnten 2019 bereits in Eigeninitiative durch moderne energiesparende Geräte ersetzt werden. Auch die sensorgesteuerte LED-Beleuchtung müsste noch flächendeckend in allen Häusern umgesetzt werden.

Zudem sind in der Umweltsteuerungsgruppe in den letzten Jahren einige Ideen aufgekommen, die bei gegebenen zeitlichen, finanziellen und personellen Ressourcen in den kommenden Jahren umgesetzt werden sollen. Dazu zählen z. B. die Weiterentwicklung zur Fairen Schule (Verbindung von Demokratie, Ökologie und globaler Verantwortung) und zur Fair Trade School, die Teilnahme am MachGrün-Wettbewerb oder weiteren Wettbewerben der Berliner Klima Schulen, die Errichtung einer größeren Photovoltaik-Anlage auf den Schuldächern (z. B. im Rahmen einer Teilnahme am Projekt „fifty-fifty“), weitere Photovoltaik-Projekte in Kooperation mit Berliner Unternehmen, die Errichtung eines Tauschpavillons aus Europaletten auf dem Schulgelände zum Tausch von Gegenständen und Büchern, den Aufbau eines „Smoothie-Bikes“ zur Demonstration elektrischer Energieerzeugung, die Erstellung und jährliche Etablierung eines Energiesparparcours für alle 7. Klassen, ein Wettbewerb zum Verkauf eines Ökoprodukts, das Schreiben eines Klima-Rap-Songs, der Bau von Fledermauskästen, die weitere naturnahe Gestaltung des Schulhofes, Projekte zum Weltbienentag am 20. Mai, die Gestaltung eines schulweiten Projekttags zum Artensterben, weitere Kooperationsprojekte mit dem Spandauer Stadtteilbüro und der Klimawerkstatt, die Organisation eines Geben-und-Nehmen-Marktes, eine Handysammel-Aktion für das NatLab, die Etablierung eines schulischen Wanderpokals „Einsatz für Umwelt und Gesellschaft“, weitere müllfreie Frühstücke (z. B. mit dem Klimafrühstück von „Kate Berlin“) oder das Nachfüllen unserer ständig leeren Whiteboard-Marker statt permanenter Neukäufe. Um das gesamte Kollegium noch tiefgehender zu schulen gibt es auch die Idee der Gestaltung eines Studientages der gesamten Schule zu Klima, Umwelt und Nachhaltigkeit. Dieser könnte zur Weiterbildung und für die fächerübergreifende Arbeit sowie die BNE-Arbeit an den Fachcurricula verwandt werden.

Zudem gibt es Pläne in Bezug auf unsere IT-Infrastruktur: Wir wollen unsere Startseite im Browser aller Rechner auf die umweltfreundliche Standardsuchmaschine „Ecosia“ umstellen, deren Konzept auf Nachhaltigkeit, Transparenz und Verantwortung basiert und die für die Nutzung ihrer Seite Bäume anpflanzen. Zudem wird deren Strom durch eigene Solarkraftwerke CO_2-neutral erzeugt. Wir arbeiten auch daran, unsere Rechner nachmittags automatisch herunterfahren zu lassen, wenn sie noch nicht ausgeschaltet sind, da es leider immer wieder vorkommt, dass diese aus verschiedenen Gründen nicht ausgeschalten werden und dann die ganze Nacht über an bleiben.

Ein weiteres Problem ist der große betretbare Teil unseres Schulhofes: Diese Flächen sind inzwischen so verdichtet, dass ein Abfließen des anfallendes Regenwassers nicht mehr möglich ist. Die eingelassen Gullys wiederum können das Wasser nur begrenzt aufnehmen, da die Gullydeckel höher liegen als der Boden selbst. So bilden sich immer wieder riesengroße Pfützen, die eine Benutzung und Überquerung in weiten Teilen nahezu unmöglich machen. Dies hat auch den Nachteil, dass teilweise auf die Ränder der Grünanlagen ausgewichen wird, um trockenen Fußes den Hof zu überqueren. Hier wäre eine neue Deckschicht mit Abflusssystem und Höhenanpassung dringend nötig, die aber momentan von Seiten der Verwaltung leider nicht

finanziert wird. Die AG Kunst und Garten hat vor, durch Kniezäune zukünftig zumindest die Grünanlagen besser zu schützen, eine wirkliche Problemlösung ist das aber noch nicht.