

Reisen



PEP 10

Reichswald-Gymnasium

2019

Thema: **Sehnsuchtsorte – Eine Auseinandersetzung mit Bildern der Romantik**

Fach: Bildende Kunst
Betreuender Lehrer: Herr Seyl
Gruppengröße: 5 Schüler/innen

Aufgabenstellung: Das Thema Reise bzw. die Sehnsucht nach fernen Orten spiegelt sich in Bildern der Romantik.

1. Informiere dich über die Werke von Künstlern der Romantik (Bibliothek, Internetrecherche).
2. Wähle eine/n Künstler/in, der/die dich besonders anspricht, und übertrage seine/ihre Ideen auf dich und/oder die heutige Zeit und entwickle die Ideen weiter.
3. Setze deine Ideen in ein bildnerisches Werk um und plane und realisiere eine Ausstellung.
4. Technik: Collage, Format: DIN A2 (Einzelarbeit).
5. Im Vorfeld müssen die Schüler/innen bereits eine umfangreiche Materialsammlung anlegen, damit sie in der PEP-Woche arbeiten können:
Zeitschriften (Hochglanz), Magazine (Hochglanz), Kataloge, Kalender mit großformatigen Kalenderblättern, etc. müssen in den Wochen zuvor gesammelt werden. Genaueres zum Umfang der Materialsammlung wird nach Zuteilung in einem Vorgespräch geklärt.
Weiterhin sind Scheren, Klebestifte und Plakatkartons im Format DIN A2 von den Schülern/innen mitzubringen.

- Bewertungskriterien:
- Materialsammlung (Umfang, Eignung)
 - selbständiges Arbeiten
 - praktische Arbeit:
 - Originalität der Idee
 - Aussagekraft
 - Technik
 - Aufwand
 - Komposition
 - Sorgfalt
 - Ausstellung (Aufbau, Präsentation)

Thema Der Traum vom Fliegen

Fach/Fächer	Chemie
Betreuende	A. Molitor-Schworm
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	1 Gruppen mit 2 Personen

Aufgabenstellung Das Flugzeug ist das sicherste Verkehrsmittel gefolgt von Bahn, Bus und Auto. Diese Annehmlichkeiten, jederzeit relativ günstig an jeden Ort fliegen zu können hat aber ihren Preis. Fliegen ist die energieintensivste Art zu reisen und belastet die Umwelt besonders stark mit Schadstoffen. Die Ticketpreise sind nur deshalb so gering, da das Flugbenzin Kerosin von der Mineralölsteuer und der Ökosteuer befreit ist. Somit ist das umweltschädlichste Fortbewegungsmittel hochsubventioniert.

1. Vergleiche den Schadstoffausstoß von den Fortbewegungsmitteln Auto, Bus, Bahn und Flugzeug und verdeutliche diesen Vergleich an Beispielrechnungen und Diagrammen.
2. Beschreibe die Auswirkungen der wichtigsten Schadstoffe auf die Umwelt.
3. Bestimme experimentell den Flammpunkt und den Heizwert von Kerosin.
4. In Notsituationen kommt es zum Kerosin – Ablass. Recherchiere inwieweit Rheinlandpfalz vom Kerosinablass betroffen ist und welche Auswirkungen, der Kerosinablass auf die Umwelt hat.

- Bewertungskriterien**
- Aufbau: Der Vortrag hat einen sinnvollen, logischen Aufbau. Die inhaltliche Darstellung setzt begründete Schwerpunkte.
 - Inhalt: Die Informationen sind korrekt recherchiert, zutreffend dargestellt und mit den zugehörigen Quellen versehen.
 - Gestaltung: Die Präsentation wird als freier Vortrag und mit visueller Unterstützung (PowerPoint o.ä.) gestaltet.
 - Persönliche Meinung mit Begründung: In der Präsentation wird auch die persönliche Meinung zur Fragestellung begründet und in angemessener Form dargestellt.
 - Experiment: Das Experiment wird gut vorbereitet und entsprechend dokumentiert.
 - Sprache: Grammatische Richtigkeit, Satzbau, Stil, korrekte Rechtschreibung und deutsche Standardsprache!

Thema Mars Direct

Fach/Fächer	Chemie
Betreuende	Herr Schmidt
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	1 Gruppe mit max. 4 Personen

Aufgabenstellung Es ist nicht die Frage ob, sondern wann sich die ersten Menschen auf die lange Reise zu unserem roten Nachbarplaneten Mars begeben werden.

Der renommierte Raumfahrtingenieur Dr. Robert Zubrin hat bereits 1991 einen detaillierten Plan für eine Marsmission mit dem Namen „Mars Direct“ entwickelt und mehrfach an die neuesten Erkenntnisse über den Mars angepasst.

(Siehe <https://www.marssociety.de/de/>)

Ein wichtiger Vorteil von „Mars Direct“ gegenüber anderen Konzepten für eine Mars-Mission besteht darin, dass notwendige Ressourcen wie z.B. Sauerstoff nicht von der Erde importiert, sondern aus Ressourcen auf dem Mars gewonnen werden.

Aufgabenstellung

1. Beschreibe den Ablauf der „Mars Direct“-Mission.
2. Untersuche die chemischen Reaktionen, mit denen aus Ressourcen des Mars (CO₂ der Marsatmosphäre, Wasser aus Seen unter der Marsoberfläche) lebensnotwendiger Sauerstoff und Raketentreibstoff für den Rückflug gewonnen werden können. Berücksichtige dabei, dass das „Marswasser“ extrem salzhaltig ist. Hierbei sind auch Experimente durchzuführen.
3. Bewerte den Nutzen einer Marsmission.

- Bewertungskriterien**
- Aufbau: Der Vortrag hat einen sinnvollen, logischen Aufbau. Die inhaltliche Darstellung setzt begründete Schwerpunkte.
 - Inhalt: Die Informationen sind korrekt recherchiert und zutreffend dargestellt.
 - Gestaltung: Die Präsentation wird als freier Vortrag und mit visueller Unterstützung (PowerPoint o.ä.) gestaltet.
 - Persönliche Meinung mit Begründung: In der Präsentation wird auch die persönliche Meinung zur Fragestellung begründet und in angemessener Form dargestellt.
 - Experiment: das Experiment wird gut vorbereitet, die Durchführung erfolgt gewissenhaft, das Experiment wird entsprechend ausgewertet
 - Sprache: Grammatische Richtigkeit, Satzbau, Stil, korrekte Rechtschreibung und deutsche Standardsprache!

Thema Tourist Guide USA

Fach/Fächer	Englisch, Erdkunde
Betreuende	D. Jung, C. Gross, V. Brehm
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	Max 10 Schüler/innen

Aufgabenstellung Ihr sollt in englischer Sprache verschiedene amerikanische Bundesstaaten sowie besondere Sehenswürdigkeiten, Städte oder Nationalparks in diesen Staaten vorstellen. Im mündlichen Vortrag soll sich jeder auf einen Bundesstaat konzentrieren, als Ausarbeitung sollt ihr gemeinsam einen Reiseführer erstellen, der Informationen zu euren verschiedenen Themen enthält.

- 1) Recherchiert welche Bundesstaaten euch interessieren und stellt sicher, dass jeder einen unterschiedlichen Bundesstaat wählt.
- 2) Gebt einen kurzen Überblick über euren Staat (geographische Lage, wichtige Städte / Landschaften/ Einwohnerzahl etc.)
- 3) Analysiert Wetter und Klimadaten (Temperatur / Wassertemperatur, Sonnenstunden, Regentage) und gebt eine Empfehlung wann man den Staat bereisen sollte / nicht bereisen sollte.
- 4) Stellt 5 Dinge vor, die man bei einem Urlaub in diesem Bundesstaat auf jeden Fall tun oder sehen sollte. Darunter müssen sein:
 - eine landschaftliche Besonderheit (z.B. Nationalparks, Wanderwege etc.)
 - eine Aktivität (z.B. ein typischer Sport, ein wiederkehrendes Event etc.)
 - eine Stadt
- 5) Schlagt einen möglichen Reiseverlauf vor und verortet diesen in einer Karte.
- 6) Entwerft für eure Ausarbeitung ein einheitliches Layout, sodass ein ansprechender Reiseführer entsteht.

Bewertungskriterien Präsentationvortrag und schriftliche Ausarbeitung müssen komplett auf Englisch erfolgen. Dabei solltet ihr euch um gute Verständlichkeit bemühen – eure Klassenkameraden sollten euren Reiseführer verstehen können. Sachliche Richtigkeit und Anschaulichkeit sind ebenso wichtig wie ansprechendes Layout und schöne Gestaltung. Euer Ziel ist es, euren Staat möglichst positiv und spannend darzustellen!

Thema **Wir planen unsere Studienfahrt - Aber klimaneutral!**

Fach/Fächer	Erdkunde
Betreuende	Herr Schäffler
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	ca. 4 Teilnehmer/-innen

Aufgabenstellung *„Die Geographie vertritt das Reisen und erweitert den Gesichtskreis nicht wenig. Sie macht uns zu Weltbürgern und verbindet uns mit den entferntesten Nationen. Ohne sie sind wir nur auf die Stadt, die Provinz, das Reich eingeschränkt, in dem wir leben. Ohne sie bleibt man, was man auch gelernt haben mag, beschränkt, begrenzt, beengt. Nichts bildet und kultiviert den gesunden Verstand mehr als Geographie.“ (Immanuel Kant)*

Frei nach Immanuel Kant: Reisen bildet! Aber: Jede Reise ist auch unweigerlich mit Beeinträchtigungen unserer Umwelt und mit Ressourcenverbrauch verbunden. Doch muss das wirklich sein? Unweigerlich? Plane eine klimaneutrale, ressourcenarme Kursfahrt! Diese darf übrigens auch Spaß machen!

Die genannten Arbeits- und Präsentationsschwerpunkte sind Vorschläge. Im Sinne eines Projektes ist es möglich, nach Absprache eigene Themen und damit Aufgabenstellungen im Kontext des Themenumfeldes einzubringen. **Mögliche** Themen und Aufgabenstellungen sind z.B.:

- 1. Analysiere bereits durchgeführte Studienfahrten hinsichtlich der ausgestoßenen klimaschädlichen Treibhausgase sowie der verbrauchten Ressourcen. Stelle die Ergebnisse für verschiedene Verkehrsmittel vor!**
- 2. Plane eine Wunsch-Studienfahrt (Vorgaben der Schule beachten!) und erstelle wie in Aufgabe 1 entsprechende Bilanzen! Stelle diese Studienfahrt und entsprechende Bilanzen vor!**
- 3. Plane eine klimaneutrale und ressourcenschonende Studienfahrt! Präsentiere auch hier die Ergebnisse deiner Untersuchungen in einer ansprechenden Form.**

Bewertungskriterien Bewertet werden Qualität, Kreativität und Eigenständigkeit der Aufgabenbewältigung. Dazu gehören z.B. die kooperative, eigenständige Analyse, Planung und Recherche der jeweiligen Themen, aber auch die Planung, Durchführung, Auswertung und Dokumentation geeigneter Untersuchungsmethoden. Natürlich müssen die Ergebnisse deiner Forschungen in geeigneter, ansprechender Form präsentiert werden und dabei wissenschaftlich-formalen Standards standhalten (z.B. Quellenangaben, Kenntlichmachung von Zitaten und Belegen, Forschungsdurchführung und -ergebnisse, ...).

Thema	Le tour de France en ... - Un voyage en ... à travers la France des 18 régions
Fach/Fächer	Français
Betreuende	I. Weber
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	6 élèves (au maximum)
Aufgabenstellung	<p>Présentez les 18 régions de la France.</p> <p>C'est à vous de trouver une forme sous laquelle vous présentez les 18 régions de la France, soit en référence à la BD «Le Tour de Gaule d'Astérix» ou au trajet du «Tour de France» soit en référence à un dépliant touristique ou un blog/journal de voyage soit</p> <p>Les 18 reportages sur les régions doivent donner envie de partir en vacances.</p> <p>Il faut aussi choisir un seul ou bien pas plus que trois moyens de transport.</p> <p>À la fin, vous devriez avoir 18 «mises en scène» spectaculaires concernant la culture, des particularités, l'art culinaire, la langue, etc.</p>
Bewertungskriterien	<p>Ce qui est important:</p> <ul style="list-style-type: none">• une forme créative• une présentation attrayante (ce ne sont pas des chiffres qui comptent)• la mise en pratique de l'exercice• la langue française

**Thema Von Abenteurern, Kriegeren und Pilgern.
Die Geschichte des Reisens**

Fach/Fächer	Geschichte und Geographie
Betreuende	Martin Hauter
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	4 Schüler/innen
Aufgabenstellung	<p>Wir begeben uns auf eine Reise in die Welt der Vergangenheit und untersuchen, wie die Menschen vor unserer Zeit gereist sind. Wie begegnete man den damals sehr großen Gefahren des Reisens? Wie organisierte man unter völlig anderen technischen Bedingungen das Zurücklegen großer Strecken weitab von der Heimat? Aus welchen Gründen machte man sich überhaupt auf den Weg und warum war man bereit, sein eigenes Leben aufs Spiel zu setzen? Dabei beantworten wir auch die praktischen Fragen: Wie war das Straßensystem organisiert und ausgebaut? Wo konnte man übernachten, essen? Welche Verkehrsmittel standen zur Verfügung? Wie und wo fand man Schutz und Zuflucht?</p> <p>Fragen dieser Art entführen uns in die Welt von mutigen Abenteurern und tapferen Kriegeren, klugen Kaufleuten und schmierigen Kriminellen. Wir begeben uns auf die Spuren der großen Eroberer wie Alexander dem Großen, Gaius Julius Caesar oder Karl dem Großen, der als König sein ganzes Leben lang sozusagen aus „beruflichen“ Gründen auf Reisen war, und der neuzeitlichen Entdecker wie Christoph Kolumbus, dessen Reisen den Europäern eine ihnen bisher unbekannte Welt eröffneten. Wir bekommen dabei Einblicke in die Mentalitäten der unzähligen Pilgerreisenden, für die das Reisen eine heilige Pflicht war, Erlösung und Hilfe verhiess. Und wir betrachten die wohl gefährlichste Form der Reise in der Geschichte: den Kreuzzug ins Heilige Land.</p> <p>Der Schwerpunkt des Themas liegt auf den alltäglichen Lebenswelten der Antike, des Mittelalters und der Frühen Neuzeit. Die Teilnehmer entscheiden abhängig von ihren Interessen über die thematischen Schwerpunkte, die sie bearbeiten.</p>
Literatur	<p>Marion Giebel: Reisen in der Antike, 2. verb. Auflage, Düsseldorf/Zürich 2000 [1999], Norbert Ohler: Reisen im Mittelalter, München/Zürich 1986, Reisen. Die illustrierte Geschichte, ed Andrew Humphreys et al, London 2017.</p>
Bewertungskriterien	Es wird erwartet, dass sich die Teilnehmer selbständig und kritisch mit der bereitgestellten Fachliteratur auseinandersetzen und hieraus eine eigenständige Präsentation erarbeiten.

Thema Endlich Urlaub! Reisen in BRD und DDR (1949 -89)

Fach/Fächer	Geschichte
Betreuende	
Fachkraft/Fachkräfte	Frau Sauthoff
Gruppengröße	6-10 Schüler/innen
Aufgabenstellung	<ol style="list-style-type: none">1. Ab den 1950 er Jahren fuhren die Menschen in Deutschland vermehrt in den Urlaub. Stellt fest, welche äußeren Rahmenbedingungen dies ermöglichten.2. Beschreibt Reisemöglichkeiten und –gewohnheiten der Menschen in der BRD im Laufe der Zeit.3. Vergleicht dazu Reisemöglichkeiten und –gewohnheiten der Menschen in der DDR.4. Ordnet eure Erkenntnisse in den gesamtgeschichtlichen Kontext ein.5. Führt Zeitzeugeninterviews zum Thema durch.
Bewertungskriterien	Präsentationsvortrag und schriftliche Ausarbeitung; sachliche Richtigkeit und Anschaulichkeit

Thema **Ohne meinen Seneca sag' ich nichts – Reisen in der Antike**

Fach/Fächer Latein
 Betreuende Frau Guth, Herr Radermacher, Herr Jacoby
 Fachkraft/Fachkräfte
 Gruppengröße max. 2 Gruppen mit je 4 Personen

Aufgabenstellung Das Reisen ist seit jeher Teil des menschlichen Lebens und regt uns zu positiven Gedanken an. Dabei zieht es uns aus mehreren Gründen in die Ferne, wobei wir häufig danach streben, unserem Alltag zu entfliehen. Wir machen aber auch neue Erfahrungen, die wir mit nach Hause nehmen, mit denen wir uns vielleicht noch lange beschäftigen – und die uns eventuell sogar prägen.

Das Reisen heute – neben Erholungsreisen sind Reisen zu Veranstaltungen, Geschäfts- oder Bildungsreisen keine Seltenheit – ist dabei so vielfältig wie in der Antike. Aber würde der römische Philosoph Seneca gemäß dem sonderbaren Werbeslogan „Ohne meinen *alltours* sag' ich nichts“ auch den heutigen Reisetrends erliegen und dabei nach einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis Ausschau halten?

1.1 Übersetzt die Textstelle des Philosophen Seneca aus den *epistulae morales* (M1) in grammatisch und sprachlich korrektes Deutsch.

1.2 Stellt die negativen Gesichtspunkte des Reisens den positiven Aspekten gegenüber.

1.3 Untersucht die sprachlich-stilistische Ausformung des Textauszugs und stellt die inhaltlichen Aspekte sowie die formale Gestaltung mit wesentlichen lateinischen Begriffen und zusammenfassenden deutschen Aussagen in einem Schaubild dar.

2.1 Führt eine möglichst detaillierte Recherche über St. Tropez durch.

2.2 Beschreibt die Karikatur *St. Tropez* des französischen Zeichners Sempé (M2) und vergleicht sie mit Senecas Auffassung vom Reisen.

3 Erstellt einen Programmablauf für eine einwöchige Mittelmeer-Kreuzfahrt zu euren fünf reizvollsten, antiken Reisezielen. Beschreibt dabei die dort befindlichen griechischen oder römischen Hinterlassenschaften und begründet eure Auswahl für diese „Hitliste“.

Bewertungskriterien Aufbau: Der Vortrag hat einen sinnvollen, logischen Aufbau. Die inhaltliche Darstellung setzt begründete Schwerpunkte.

Inhalt: Die Informationen sind korrekt recherchiert und zutreffend dargestellt.

Gestaltung: Die Präsentation wird als freier Vortrag und mit visueller Unterstützung (PowerPoint o.ä.) gestaltet.

Persönliche Meinung mit Begründung: In der Präsentation wird auch die persönliche Meinung zur Fragestellung begründet und in angemessener Form dargestellt.

Sprache: Grammatische Richtigkeit, Satzbau, Stil, korrekte Rechtschreibung und deutsche Hochsprache!

Thema **Reiserechner**

Fächer	Mathematik
Betreuende	Michael Krauß
Fachkraft	
Gruppengröße	Maximal Dreierteams – mehrere Dreierteams sind möglich*

Aufgabenstellung **Ziel: Ihr erstellt eine Excel-Datei, in der man verschiedene Parameter einer Reise eingibt (z.B. Distanz, Transportmittel, Art[Schiffreise, Rundreise, Ski]) und daraus Beispielrechnungen durchgeführt werden (z.B. Gesamtkosten, CO2-Bilanz).**

Der Reiserechner umfasst verschiedene Aspekte einer Reise:

1. Ökonomie: Reisekosten, Kosteneinsparung durch Gruppenbildung (z.B. Fahrgemeinschaft, Gruppenzimmer)
2. Ökologie: Wie sehr schadet meine Reise der Umwelt
3. (Geographie: Bei Rundreise wären Routenplanungsüberlegungen eine Möglichkeit → es soll jedoch nicht ein Routenplaner programmiert werden.)

* bei mehreren Gruppen kann man Themengebiete untereinander aufteilen und jedes Teilthema dann tiefgründiger behandeln. Die obigen Vorschläge sind Gedankenanstöße. **Eigene Ideen sind sehr willkommen**, sie sollten jedoch mit der ursprünglichen Zielsetzung etwas gemeinsam haben. Oft kommen gute Ideen noch während der Bearbeitung: Legt euch nicht zu früh fest, (aber auch nicht zu spät)!

Bestandteile:

- **Recherche**
 - mit belastbaren Quellen → verlässliche Zahlen
 - sinnvolle Verallgemeinerung
 - (z.B. durchschnittlicher CO2-Austoss eines PKW)
- **Mathematische Grundlagen**
 - Dreisatz, Funktionen (linear, aber auch evt. Exp.[z.B. Spritverbrauch bei anderer Durchschnittsgeschwindigkeit])
 - eure Berechnungen sollten nachvollziehbar und erklärbar sein
- **Umsetzung in Excel**
 - Programmierung von Zellen mit Formeln
- **Projektmanagement**
 - Organisiert die Themenauswahl, auch mit anderen Gruppen, grenzt euer Thema bei/nach der Recherche sinnvoll ein,
 - Meilensteine definieren (inhaltlich und zeitlich) → schrittweise das Projekt erweitern → Unterteilung in „Pflicht und Kür“ → Am Ende soll lieber ein Programm vorhanden sein mit eingeschränktem Funktionsumfang, als eine ausgiebige Recherche **ohne** überhaupt ein Programm
- **Präsentation mit Demo**

Bewertungskriterien Bewertet wird die Präsentation mit einer Demo des Projektergebnisses!

1. Inhalt des Vortrages
Thema + Konzept
Besondere Merkmale
→ mathematische Umsetzung

Wichtige Hürden beim Projekt → Lösungen, Sackgassen, Dinge, die aus Zeitgrund ausgelassen wurden.

Wichtige Absprachen (mit anderen Teams)

Demo

Persönliches (kritisches) Fazit

2. Aufbau des Vortrages

sachlich richtig → das Demoprogramm funktioniert vollständig

Beschränkung auf Wesentliches

Sachkompetenz → Fragen werden beantwortet

motivierender, sachgerechter Einstieg

Struktur -> roter Faden

abschließende Zusammenfassung wesentlicher Punkte

3. Vortragstechnik

freies Sprechen in Hochdeutsch

Verständlichkeit der Darstellung

sinnvoller Einsatz geeigneter Medien

Lebendigkeit des Vortrags

grobe Einhaltung der Zeitvorgabe

Thema **Problem des Handlungsreisenden**

Travelling-Salesman-Problem (TSP)

Fach/Fächer	Mathematik
Betreuende	Herr Meier
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	Max. 3 Gruppen mit je 2 Personen

Aufgabenstellung Das Problem des Handlungsreisenden oder auch das Travelling-Salesman-Problem ist das bekannteste und am intensivsten untersuchte Optimierungsproblem, bei dessen Namensnennung man sich sofort vorstellen kann, worum es geht. Meist hat man auch sogleich „gute“ Ideen, wie man dieses Problem „lösen“ kann.

Wir betrachten eine Anzahl Städte. Wir wollen in einer Stadt starten, alle anderen genau einmal besuchen und am Ende zum Startort zurückkehren. Diese Rundreise (kurz: *Tour*) wollen wir so schnell wie möglich zurücklegen.

1. Lege eine Entfernungstabelle zu den 5 Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Ramstein-Miesenbach an und finde eine optimale Rundreise. Wie gehst du dabei vor? Versuche es auf unterschiedliche Weisen.
2. Wie viele Rundreisen gibt es? Wie viele Rundreisen gibt es bei 6, 7, 8 ... Ortsgemeinden? Finde eine mathematische Formel.
3. In welchen Zusammenhängen tauchen Rundreiseprobleme noch auf (Wirtschaft, ...)
4. Definiere Hamiltonkreis, Zielfunktion und NP-vollständig
5. Finde ein asymmetrisches TSP
6. Definiere/erläutere verschieden Abstände und ihre Anwendung (Euklid-, max-, Manhattan-Abstand, ...) wende die Abstände auf die Ortsgemeinden an.
7. Löse das ikosianische Spiel (optional)
8. Zeige an einem größeren Problem (ca 16-20 Knoten) eine Tour mit einem selbsterdachten Algorithmus und vergleiche ihn mit einem bekannten Algorithmus.

Bewertungskriterien Bewertet werden ein Präsentationsvortrag und die Darstellung an einer Stellwand im Verhältnis 50:50.

Präsentationsvortrag

- Aufbau: Der Vortrag hat einen sinnvollen, logischen Aufbau. Die inhaltliche Darstellung setzt begründete Schwerpunkte.
- Inhalt: Die Informationen sind korrekt recherchiert und zutreffend dargestellt.
- Gestaltung: Die Präsentation wird als freier Vortrag und mit visueller Unterstützung durch die Stellwand gestaltet.

Stellwand

- übersichtliche und ansprechende Darstellung.
- Korrektheit der Informationen.

Thema **Fremde Länder – fremde Klänge**

Fach/Fächer	Musik
Betreuende	Herr Huchzermeier
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	max. 4 Schülerinnen und Schüler

Aufgabenstellung Reisen und Musik sind eng miteinander verbunden. Vielleicht seid ihr selber schon einmal in ein fernes Land mit einer fremden Kultur gereist, in dem die Musik völlig anders als die unsere klingt. Vielleicht sind die Menschen sogar völlig anders mit Musik umgegangen und haben überall getanzt und musiziert.

Schon immer hat die Musik ferner Länder die Reisenden fasziniert. Das Ungewohnte, Fremde - für uns vielleicht komisch klingende - ist zugleich unglaublich interessant, da es sich häufig von der westlich geprägten Musikauffassung unterscheidet. Genau dieses „Fremde“ wollen wir untersuchen. Ihr könnt dabei zwischen zwei Schwerpunkten wählen:

1. Ihr unternimmt eine musikalische Reise durch ferne Länder und untersucht deren Musik (z.B. Tonsystem, Rhythmen etc.) und deren Kultur (z.B. Tänze, Umgang mit Musik). Länder und Klangbeispiele können unter Absprache dabei frei gewählt werden.
 - Jeder Schüler befasst sich intensiv mit mindestens einem Land und zeigt die musikalischen Besonderheiten anhand mehrerer konkreter Hörbeispiele, die ihr hinsichtlich der musikalischen Merkmale untersucht.
 - Ihr dokumentiert eure Ergebnisse und erstellt eine Präsentation.
Tipp: Besonders gute Vorträge beziehen praktische Demonstrationen mit ein.
2. (Praktisch) In Zeiten der Globalisierung hat sich das Genre der Worldmusic etabliert. In diesem Genre werden die musikalischen Einflüsse verschiedener Länder zu neuen Songs vereint.
 - Ihr befasst euch intensiv mit den Klängen anderer Länder und erstellt computerbasiert einen eigenen Worldmusic Song. Dazu solltet ihr euch mit einem virtuellen Studio auskennen oder bereit sein, euch in ein Computerprogramm (Cubase o.ä.) weitgehend selbstständig einzuarbeiten. Euch bleibt überlassen, ob ihr mit Samples (Musikausschnitten) arbeitet oder Teile eures Songs selber einspielt.
 - Ihr dokumentiert euer Vorgehen und erstellt eine Präsentation, die in der Vorstellung eures Songs gipfelt.

Bewertungskriterien	Präsentation:
	<ul style="list-style-type: none"> - Inhalt (Wie umfassend und intensiv wurden die gewählten Beispiele untersucht/Bei praktischem Schwerpunkt: musikalische Umsetzung und Einbindung von musikalischen Elementen anderer Länder) - Visualisierung - Präsentationstil (Freier Vortrag, kreative Präsentationsideen etc.)
	Ausarbeitung:
	<ul style="list-style-type: none"> - Inhalt (Qualität der Untersuchung, Verwendung von Fachsprache etc. /Bei praktischem Schwerpunkt: Qualität der Dokumentation und eine Reflexion) - Kreativität (Besonders bei praktischem Schwerpunkt) - Gestaltung (Verwendung von Bildern, Notenbeispielen) - Äußere Form

Thema **Science oder Fiction: Beamen - eine quantentheoretische Betrachtung einer (un-) möglichen zukünftigen Reiseform**

Fach/Fächer Physik

Betreuende Herr Fercher

Fachkraft/Fachkräfte

Gruppengröße Max. 2 Gruppen mit je 2 Personen

Aufgabenstellung Als Gene Roddenberry in den 1960er Jahren das Star Trek Universum erdachte, erfand er viele für die damalige Zeit futuristische Dinge, von denen einige mittlerweile Realität geworden sind.

So konnten sich die Crew-Mitglieder des Raumschiffs Enterprise über große Entfernungen mittels des Communicators unterhalten, wir nennen das heute Handy. Bewaffnet waren die Raumfahrer mit Strahlenpistolen, heutzutage ist ein Laser wohl kaum mehr eine Sensation.

Andere Erfindungen sind noch Fiktion geblieben, etwa der Warp-Antrieb oder das Beamen, bei dem Menschen oder Gegenstände in Sekundenschnelle von einem Ort zu einem anderen teleportiert werden.

Werden diese Erfindungen einmal Realität?

Was das Beamen angeht, soll dies in diesem Projekt mittels theoretischer quantenphysikalischer Überlegungen und virtuellen Experimenten untersucht werden.

Wichtig: Für die virtuellen Experimente muss auf dem Computer die neueste Version des Flash-Players installiert sein. D.h. auf Apple-PCs können die Experimente nicht durchgeführt werden.

Fertige für die Aufgaben 1 bis 3 eine schriftliche Ausarbeitung an!

Aufgabe 1

Im Quantum Lab, dem quantenphysikalischen Schülerlabor der Universität Erlangen, das über das Internet virtuelle Experimente anbietet (www.didaktik.physik.uni-erlangen.de/quantumlab/) wird mit einzelnen Photonen experimentiert.

Erläutere, was Photonen sind und was sie mit Albert Einstein zu tun haben! Recherchiere hierzu auf mehreren Internetseiten, bzw. in den bereit gestellten Materialien (Bücher, Filme).

Aufgabe 2

Bearbeite im Quantum Lab die Kapitel „Grundlagen“, „Aufbau Optik“, „Koinzidenz“, „Existenz Photon“, „Quantenzufall“ und „Verschränkung“ und führe die virtuellen Experimente durch. Stelle die Experimente anschaulich dar und erkläre sie kurz und erläutere dabei die Begriffe Polarisation, Strahlteiler, Koinzidenz (-methode), Ein-Photonen-Quelle und Verschränkung.

Aufgabe 3

Der Grundgedanke beim Beamen basiert auf der Theorie der verschränkten Teilchen.

Bearbeite folgende Internetseite des Max-Planck-Instituts: www.ds.mpg.de/76949/23 Erläutere dann, ob es deiner Meinung nach (irgendwann) möglich sein wird zu Beamen und begründe deine Meinung.

Aufgabe 4

Fertige einen Präsentationsvortrag über die Aufgaben 1 bis 3 an. Setze dabei eventuell sinnvolle Schwerpunkte. Alle drei Aufgaben sollen aber präsentiert werden.

Bewertungskriterien Vortrag:

- Aufbau: Der Vortrag hat einen sinnvollen, logischen Aufbau. Die inhaltliche Darstellung setzt begründete Schwerpunkte.
- Inhalt: Die Informationen sind korrekt recherchiert und zutreffend dargestellt.
- Gestaltung: Die Präsentation wird als freier Vortrag und mit visueller Unterstützung (PowerPoint o.ä.) gestaltet.
- Persönliche Meinung mit Begründung (Aufgabe 3): In der Präsentation wird auch die persönliche Meinung zur Fragestellung begründet und in angemessener Form dargestellt.

Ausarbeitung:

- Sprache: Grammatische Richtigkeit, Satzbau, Stil, korrekte Rechtschreibung und deutsche Standardsprache!
- Die Ausarbeitung ist vollständig, anschaulich (siehe Aufgabenstellung), fachlich korrekt
- die äußere Form wird ebenfalls mitbewertet

Thema Religiöser Reiseführer

Fach/Fächer	Evangelische und katholische Religion
Betreuende	Frau Hase, Herr Schneider, Frau Würmell
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	maximal acht Schülerinnen und Schüler
Aufgabenstellung	<p>Zum Reisen und Erleben muss man nicht weit in die Ferne schweifen, sondern kann auch in unserer Gegend Interessantes entdecken. So möchten wir mit euch in Kaiserslautern und Umgebung christliche Gotteshäuser begehen, erfahren und unsere Eindrücke so aufbereiten, dass andere davon profitieren können. Das Ziel ist es, einen religiösen Reiseführer zu gestalten, der Menschen – unabhängig ihrer eigenen Glaubenswelt – für die Kirchen in unserer Region begeistert.</p>
Bewertungskriterien	<ul style="list-style-type: none">- Aufbau: Der Vortrag hat einen sinnvollen, logischen Aufbau. Die inhaltliche Darstellung setzt begründete Schwerpunkte.- Inhalt: Die Informationen sind korrekt recherchiert und zutreffend dargestellt.- Gestaltung: Die Präsentation wird als freier Vortrag und mit visueller Unterstützung (PowerPoint o.ä.) gestaltet.- Produkt: Erstellen eines religiösen Reiseführers in Text und Bild.- Sprache: Grammatische Richtigkeit, Satzbau, Stil, korrekte Rechtschreibung und deutsche Standardsprache!

Thema Reisen

Fach/Fächer	Sozialkunde
Betreuende	Herr Wächter
Fachkraft/Fachkräfte	
Gruppengröße	2 Gruppen à ca. 3 Schüler

Aufgabenstellung Tourismus und Klimawandel stehen in einer vielfältigen Wechselbeziehung. Einerseits ist der Tourismus ein Verursacher des Klimawandels. Andererseits ist der Tourismus einer derjenigen Wirtschaftszweige, die vom Klimawandel besonders stark betroffen sind bzw. sein werden.
Wer mit Auto, Flugzeug, Motorrad oder Schiff in den Urlaub fährt, hinterlässt klimaschädliche Spuren in der Atmosphäre - mehr als Forscher bislang schätzten.

1. Stellt das Ausmaß der Umweltzerstörung dar, das durch Reisen und Tourismus verursacht wird. Veranschaulicht dies durch Grafiken, Bilder etc.
2. Erläutert, wie einzelne Tourismusbereiche von dem Klimawandel betroffen sein werden und welche Möglichkeiten sowie Einschränkungen sich für die Zukunft in diesen Teilbereichen ergeben.
3. Entwickelt Konzepte und Regelungen, damit Tourismus und Reisen in Zukunft klimafreundlicher wird.

Bewertungskriterien Präsentationsvortrag und schriftliche Ausarbeitung; Anschaulichkeit sowie inhaltliche und sprachliche Richtigkeit

Thema **Sport und Reisen: Die Entwicklung des Sporttourismus und seine Risiken**

Fach/Fächer Sport
Betreuende Frau A. Jung
Fachkraft/Fachkräfte
Gruppengröße Max. 3 Gruppen mit 2 Schülern

Aufgabenstellung **Aufgabe:** In Zeiten in denen jeder 'work-life-balance' sucht, wird die Freizeitgestaltung immer wichtiger. Es heißt: höher, schneller, weiter! Dabei spielt Sport eine große Rolle und es hat sich mit Unternehmen wie Jochen Schweizer ein regelrechter Tourismus entwickelt, welcher aber auch problematisch sein kann.

„Erörtert an Hand von mindestens zwei Beispielen die Entwicklung und Risiken des Sporttourismus.“

Bewertungskriterien

- bewertet werden Vortrag und Ausarbeitung 1:1
- Korrektes wissenschaftliches Arbeiten (Zitierweise, Quellen...)
- Sprachliche Richtigkeit, Form (12 Punkt, Zeilenabstand, Gliederung etc.)
- Struktur, logischer Aufbau
- Persönliche Stellungnahme
- Power Point, Plakate etc. freie Form des Vortrags