

<b>Lehrkraft: Herr Meindl</b>		<b>Leitfach: Deutsch</b>	
<b>Rahmenthema: Deutschsprachige Science-Fiction</b>			
<b>Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):</b>			
<p>In der Auseinandersetzung mit Texten (in Literatur und Film) soll man sich mit „Gegenentwürfen zur Wirklichkeit“ beschäftigen und mit den gegebenen Antworten auf die „Grundfragen menschlicher Existenz“ (Fachprofil Deutsch) neue Perspektiven auf sich selbst entdecken. Dafür eignet sich nicht nur die Hochliteratur des Unterrichts, sondern auch Genre-Literatur, ganz besonders aber die Science-Fiction, deren Ziel es nachgerade ist, Gegenentwürfe zur Welt zu bieten. Wer denkt bei Weltraumslachten, Robotern und Begegnung mit Außerirdischen schließlich nicht an etwas anderes als die Welt, in der er oder sie ist?</p> <p>Wir erkunden im Seminar mehrere Romane der deutschen Science-Fiction, beschäftigen uns aber auch mit Bewegtbildern (ein Film, eine Serie). Wir zeichnen anhand ausgewählter Werke die Zeit von 1897 bis 2023 nach. Dabei liegt der theoretische Fokus auf der Geschichte der Science-Fiction, der Ideologiekritik (z. B. unter der Frage, ob es einen Unterschied für die Werke macht, ob sie im Kommunismus, Faschismus oder im Kapitalismus geschrieben werden?) und der Reaktion der deutschen Science-Fiction auf die Entwicklungen der internationalen Science-Fiction.</p> <p>Als einführende Literatur empfehle ich Stanislaw Lem: „Phantastik und Futurologie I + II“. Wenn man die gelesen hat, weiß man alles.</p> <p>Voraussetzung für das Seminar sind, dass man Zeit und Lust hat, ca. 8 Romane zu lesen und den Film und die Serie zu gucken. Außerdem sollten die Englischkenntnisse solide sein, weil die wesentliche Science-Fiction-Forschung amerikanischer Natur ist.</p>			
<b>Halb-jahre</b>	<b>Monate</b>	<b>Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft</b>	<b>geplante Formen der Leistungserhebung</b>

12/1	Sept. - Dez.	<p><b>Inhaltliche Einführung</b> in das Rahmenthema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist Science-Fiction?</li> <li>- Motive und Themen der Science-Fiction</li> <li>- Zeitgenössische Ideologie in Science-Fiction-Texten</li> <li>- Entwicklungslinien der amerikanischen Science-Fiction</li> <li>- <u>Anfänge</u>: Kurd Laßwitz: Auf zwei Planeten (1897)</li> <li>- <u>Faschistische Züge</u>: Hans Dominik: Die Macht der Drei (1922)</li> <li>- <u>Science-Fiction im Sozialismus</u>: Angela und Karlheinz Steinmüller: Andymon</li> <li>- <u>Science-Fiction im Westen</u>: Wolfgang Jeschke und Herbert W. Franke</li> <li>- <u>Deutsche Science-Fiction im Film</u>: „Der schweigende Stern“ vs. „Raumpatrouille Orion“</li> <li>- <u>Moderne SF nach amerikanischem Vorbild</u>: Frank Schätzing: „Der Schwarm“</li> </ul>	z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Unterrichtsbeitragsnote</li> <li>• 1 Test</li> <li>• 1 Kurzreferat</li> </ul>
	Jan. - Feb.	<p><b>Methodische Einführung</b>, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes</li> <li>• systematische Recherche und erste eigenständige Recherchen an Beispielthemen</li> <li>• Unterscheidung Primärquellen/ Sekundärquellen</li> <li>• Quellenarbeit, Text-, Objekt- bzw. Werkanalyse, Experimentieren</li> <li>• Entwicklung von Thesen und Fragestellungen</li> <li>• Präsentationstechniken</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Individuelles Beratungsgespräch</b>: Erarbeitung und Konkretisierung eines Themas für die Seminararbeit</p> <p>Durchführung des <b>Studienerkundungstages</b> im Rahmen des Aufbaumoduls zur beruflichen Orientierung, z. B. Besuch des Tags der Offenen Tür an einer Hochschule im Januar/Februar</p>	z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Referat</li> </ul>

Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/2	März - April	<p><b>Methodische Einführung</b> (ggf. Weiterführung), z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eines Zeitplans für die Seminararbeit</li> <li>• Zitiertechnik/Bibliographie</li> <li>• Strukturierung/Gliederung</li> <li>• Grundlegende Techniken der Formatierung</li> </ul> <p><b>Individuelle Arbeit</b> am gewählten Thema der Seminararbeit, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche</li> <li>• Auswertung der Rechercheergebnisse</li> <li>• Entwurf einer Bibliographie</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema</b>, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch zum individuellen Arbeitsstand, zu fachlichen bzw. methodischen Schwierigkeiten und Lösungsstrategien</li> <li>• ...</li> </ul>	- 1 Referat
	Mai - Juli	<p><b>Individuelle Arbeit</b> am gewählten Thema der Seminararbeit, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gliederungsentwurf</li> <li>• Erstellung eines Exposé</li> <li>• ggf. Erstellung erster Kapitel der Seminararbeit</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema</b>, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergleich und Abgrenzung der individuellen Seminararbeitsthemen</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Individuelles Beratungsgespräch</b>, z. B.: Besprechung der Exposé, hierbei insbesondere auch des Gliederungsentwurfs mit weiterführenden Anregungen und Hinweisen</p>	z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterrichtsbeiträge</li> <li>• kleiner schriftlicher Leistungsnachweis (z. B. Gliederungsentwurf, Exposé)</li> <li>• Präsentation des Exposé unter Berücksichtigung des aktuellen Arbeitsstands</li> </ul>

Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
13/1	Sept. - Okt.	<b>Individuelle Arbeit</b> am gewählten Thema der Seminararbeit  <b>Individuelle Beratungsgespräche</b> zur Finalisierung der Seminararbeit	
	Nov. - Jan.	<b>Abgabe der Seminararbeit</b> Vorbereitung / Durchführung der <b>Präsentationen mit Prüfungsgespräch</b> <b>Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema</b> , z. B.: Einbettung aller Einzelthemen ins Rahmenthema – multiperspektivische Gesamtschau (Plenum), z. B. in einer Mindmap <b>Abschlussgespräch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminararbeit (formale, methodische und inhaltliche Erwartungen gemäß Bewertungsbogen der Schule)</li> <li>• Abschlusspräsentation mit Prüfungsgespräch (formale, methodische und inhaltliche Erwartungen gemäß Bewertungsbogen der Schule)</li> </ul>

**Mögliche Themen** für die Seminararbeiten (bitte **mindestens sechs** Themen – möglichst als Frage- und Problemstellung – angeben):

1. ...
2. ...
3. ...
- ...

Ggf. Voraussetzungen / erforderliche Sprachkenntnisse:

...

---

Unterschrift der Lehrkraft

---

Unterschrift der Schulleitung

Formular zur Beantragung eines  
**W-Seminars** im Fach  
**Englisch**

**Lehrkraft: Sebastian Schraml**

**Leitfach: Englisch**

**Rahmenthema: American Cultures of Protest**

**Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas** (ggf. Bezug zum Fachprofil):

Wie ein Blick in die Medienlandschaft zweifelfrei feststellen lässt: Wir leben gegenwärtig in einem Zeitalter des Protests. Vor allem in den momentan enorm polarisierten USA lässt sich dieses Phänomen vermehrt beobachten: Beispiele hierfür reichen von Protesten gegen den Klimawandel in New York, die landesweite #MeToo-Bewegung, die *Womens' Marches* und #BlackLivesMatter bis hin zu Gesten des Widerstands im American Football. Für Ralph Young, Autor des Standardwerks *Dissent: The History of an American Idea*, ist die Geschichte der USA im Grunde eine Erzählung von Widerstand und Protest: „Dissent is one of this nation's defining characteristics.“

Dieses Seminar soll den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, die historische Bedeutung von Protest in der Genese und Entwicklung der Vereinigten Staaten nachzuvollziehen und anhand exemplarischer Analysen Kenntnisse über unterschiedliche Arten, Formen und ideologische Kontexte von Protest- und Widerstandsbewegungen zu erlangen. Des Weiteren werden verschiedenste kulturelle Texte wie Lieder, Filme, Literatur und die Medienberichterstattung über Protestbewegungen im Hinblick auf ihre Darstellung und ideologische Interpretation von Protest untersucht. Dabei sollen literatur- und kulturwissenschaftlichen Theorien und Methoden zur Analyse sowie die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt werden.

Halb- jahre	Mo- nate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	<p>Überblick über den Verlauf des Seminars einführender Unterricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überblick über die Bedeutung von <i>dissent</i> in der US-amerikanischen Geschichte anhand von verschiedenen Beispielen</li> <li>- Einführung in die Methoden zur Analyse kultureller „Texte“ (kulturwissenschaftlicher Textbegriff, Bedeutung von <i>visual culture</i>, <i>close reading</i>, <i>framing...</i>)</li> <li>- exemplarische Analysen im Rahmen des Unterrichts (z.B. <i>protest photography</i>, <i>anti-war songs...</i>)</li> <li>- Einführung in die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens</li> </ul>	<p>Ein kleiner LN (schriftlich) zu Inhalten des Seminars</p> <p>Eine Präsentation je Schüler</p>
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exkursion an die Universität Regensburg</li> <li>- Einführung in die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit (Fokus auf das Finden einer geeigneten These)</li> <li>- eigenständige Lektüre und Konkretisierung zentraler Inhalte der Seminararbeitsthemen (regelmäßige Sitzungen im Plenum zur Besprechung gemeinsamer Probleme)</li> <li>- Einzelbesprechungen und Themenvergabe</li> </ul>	<p>Exposé mit folgenden Inhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundlegende Fragestellungen</li> <li>- Erarbeitung eines <i>Thesis Statements</i></li> <li>- Darstellung der Quellenlage</li> <li>- Zeitplan für die Erstellung der Arbeit</li> </ul>
11/2	März - April	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weitere Recherchen mit dem Ziel, ein Exposé über die geplante Arbeit zu erstellen</li> <li>- Vorstellung der Exposés im Seminar</li> <li>- individuelle Beratungsgespräche mit den Schülerinnen und Schülern (mindestens je eines)</li> <li>- Abgabe der Exposés vor den Osterferien</li> </ul>	<p>Präsentation des weiterentwickelten Exposé (Umsetzung des Lehrer-Feedbacks)</p>

## Formular zur Beantragung eines W-Seminars im Fach Englisch

	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentation der Zwischenergebnisse mit anschließender Besprechung im Plenum</li> <li>- Entwurf und Besprechung von Gliederungen</li> <li>- weitere Recherche durch die Schülerinnen und Schüler</li> <li>- Rückgabe der Gliederungen vor den Sommerferien</li> </ul>	- eine Zwischenpräsentation pro Schüler/in
12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweise zur Form der wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>- Einführung in wissenschaftliche Schreibtools (auch KI-basiert)</li> <li>- Schreiben der Arbeit; regelmäßige Besprechungen mit einzelnen Schülerinnen und Schülern; gemeinsame Sitzungen nach Bedarf</li> </ul>	<b>Seminararbeit</b>
	Dez. - Jan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korrektur der Arbeiten durch die Lehrkraft</li> <li>- Hilfestellungen zum sach- und adressatengerechten Präsentieren</li> </ul>	<b>Präsentation</b>
<p>Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte <b>mindestens sechs</b> Themen angeben):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>aesthetics</b> (role of humor, digital forms of protest...),</li> <li>- <b>ethics</b> (justifications of protest narratives, aims, solutions...)</li> <li>- and/or <b>politics</b> (pro-/anti-Trump, liberal/conservative...) of protest</li> <li>- in protest movements such as...             <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Civil Rights Movement</i></li> <li>o <i>Tea Party</i></li> <li>o <i>Anti-War Protests (Vietnam, Iraq...)</i></li> <li>o <i>Women's Marches</i></li> <li>o <i>Environmental Protest</i></li> <li>o <i>Gun Control / March for Our Lives</i></li> <li>o <i>#meToo</i></li> <li>o <i>LGBTQ+ rights</i></li> <li>o <i>Occupy Wall Street</i></li> <li>o ...</li> </ul> </li> </ul>			

---

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

---

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

<b>Lehrkraft: KnKe</b>		<b>Leitfach: F</b>	
<b>Rahmenthema: La BD francophone – der französischsprachige Comic</b>			
<b>Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas</b> (ggf. Bezug zum Fachprofil): Die bande dessinée (BD) ist ein typisches Element der französischsprachigen Kultur mit großer wirtschaftlicher und kultureller Bedeutung. Im frankophonen Raum sind BDs nicht auf den Bereich der Kinder- und Jugendliteratur beschränkt, sondern werden als eigenständige Kunstrichtung eingestuft – <i>le 9e art</i> . Die Beschäftigung mit dieser Kunstform gibt daher einen Einblick in bedeutsame Traditionen und Besonderheiten des französischsprachigen Kulturraums (v.a. Frankreich und Belgien) und regt zu interkulturellen Vergleichen an. Wissenschaftliches Arbeiten, Textarbeit und Bildanalyse werden im Rahmen dieses Seminars eingeübt; Vergleiche zu anderen Gattungen wie Roman und Film bieten sich an. Aufgrund der thematischen und künstlerischen Vielfalt der BDs kann ein breites Spektrum von Themen und Interessengebieten abgedeckt werden.			
<b>Halb-jahre</b>	<b>Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft</b>		<b>geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)</b>
11/1 und 2	allgemeine Einführung in die Analyse von Comics und einen Überblick über wichtige Zeichner und Figuren, Stilrichtungen, Tendenzen,.... Gemeinsame Lektüre und Analyse einer BD – <b>Sprachkenntnisse = Voraussetzung!</b> Literaturrecherche und Einführung in wissenschaftliches Arbeiten		Test oder Sitzungsprotokoll Exposé Zwischenpräsentation
12/1	Sept. - Nov.	Vergleich mit anderen Genres (z.B. Verfilmung, Romanvorlagen,...)	<b>Seminararbeit</b>
	Dez. - Jan.		<b>Präsentation</b>
Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte <b>mindestens sechs</b> Themen angeben): → kulturelle Stereotypen und Clichés in verschiedenen Astérix-Bänden → Comics im Kino (z.B. Adèle Blanc-Sec) → Ideologie einer Zeit im Comic? (Bsp.: Imperialismus und Rassismus in Tintin et Milou) → gesellschaftliche Probleme im Comic (z.B. Aids, Rassismus, soziale Konflikte in den Banlieues etc.) → Welt von Kindern und Jugendlichen in bestimmten Comics (z.B. Agrippine, Titeuf etc.) → Geschichte Frankreichs Die Liste kann natürlich erweitert werden und grundsätzlich alle Genres vom einseitigen Strip bis zur mehrbändigen Science-Fiction-Saga abdecken.			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die Bereitschaft sich mindestens ein Exemplar einer französischsprachigen BD auf eigenen Kosten anzuschaffen wird vorausgesetzt.			

## W-Seminar Formular zur Beantragung

---

Französisch-Kenntnisse erforderlich! Unterrichtssprache wird z.T. Französisch sein!

Die W-Seminararbeit kann auf Französisch ODER Deutsch verfasst werden, die Präsentation erfolgt auf Französisch, das Prüfungsgespräch kann wahlweise auf Deutsch oder Französisch abgehalten werden.

Je nach Programm und Angebot können Exkursionen zum Institut Français oder zu Comic-Messen (z.B. internationaler Comic-Salon in Erlangen) stattfinden.

---

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

---

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

**Lehrkraft:** Körber

**Leitfach:** Griechisch

**Rahmenthema:** Antike Vorstellungen von Mensch und Welt

**Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas**

Für den modernen Menschen ist es klar, dass die Welt eine Kugel ist, die sich auf einer elliptischen Bahn um die Sonne dreht und dass oberhalb der Atmosphäre einfach keine Luft mehr vorhanden ist. Dass der Mensch ein fein austariertes bio-chemisches Kraftwerk ist, für dessen Reinigung u. a. Nieren und Leber und für dessen Kontrolle das Gehirn verantwortlich ist und dass sich dieses fein auszisierte Zusammenspiel in Jahrmillionen langer Evolution im Prozess von Mutation und Selektion herausgebildet hat, bezweifelt wohl niemand mehr ernsthaft.

Aber wie entstanden die modernen Welt- und Menschenbilder und welche Entwicklungen gingen ihnen voraus? Mit diesen Fragen beschäftigt sich das W-Seminar: Wie entwickelte sich die Wahrnehmung des Menschen von den ersten Ansätzen bei Homer bis hin zu den philosophischen Ansätzen der Spätantike, die dann bis weit in die Neuzeit hineinwirkten? Wie entwickelte sich das Verständnis von Naturgesetzen? Dabei sollen vor allem auch immer Querverbindungen zwischen antikem und modernen Verständnis hergestellt werden.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Das Bild des Menschen bei Homer
2. Platons Verständnis der menschlichen Psyche
3. Aristoteles' Verständnis der menschlichen Psyche
4. Gelten Naturgesetze auch jenseits des Mondes? Aristoteles' Naturlehre
5. Mythische Weltbilder im Alten Orient und griechischen Mythos
6. Antike Diskussionen über die Kugelgestalt der Erde
7. Ist der Mensch frei? Antike Ansätze zur Diskussion
8. Warum gibt es Leid und Unrecht? Antike Ansätze zur Diskussion
9. Entwicklung der anatomischen Kenntnisse im Alten Griechenland
10. Die Rezeption antiken Wissens in der Philosophie der islamischen Länder
11. Zwischen jüdischer Religion und griechischer Philosophie: Philo von Alexandrien

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die Seminararbeitsthemen sind als Anregungen zu verstehen, die Titel können je nach den Interessen der Schüler individuell abgestimmt werden.

Lehrkraft: Hauber Leitfach: Katholische Religionslehre  
Rahmenthema: Wer oder was ist Gott? Klassische Entwürfe der Gotteslehre

**Zielsetzung des Seminars**

In diesem Seminar wollen wir uns gemeinsam damit beschäftigen, wie sich die christliche Lehre von Gott entwickelt hat. Wer oder was ist Gott? Wieso soll man diese Frage stellen? Wo liegt der Unterschied zwischen dem Gott der Philosophen und dem der Theologen? Wie haben die bedeutendsten Theologen (leider fast nur Männer) über ihn gedacht? Warum soll man sich mit diesen Gedanken auseinandersetzen? Das sind entscheidende Problemstellungen, auf welche wir gemeinsam eingehen werden. Wir werden dies in einem chronologischen Überblick leisten, in welchem Elemente der antiken und biblischen Gottesvorstellungen, der Gottesvorstellungen der Kirchenväter (150-750) und der mittelalterlichen Denker (wie z.B. Thomas von Aquino OP [1224/25-1274]), aber auch des bedeutendsten deutschsprachigen Theologen, Karl Rahner SJ (1904-1984), vorgestellt werden.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
12/1	Sept. - Dez.	Grundlagenvermittlung wissenschaftlichen Arbeitens Basiswissen I Gotteslehre	Bibliographische Hausarbeit
	Jan. - Feb.	Grundlagenvermittlung wissenschaftlichen Arbeitens Basiswissen II Gotteslehre	Extemporale
12/2	März - April	Literaturrecherche, Bibliotheksgang, Beratungsgespräch	Bibliographie der Seminararbeit/Arbeitsbericht
	Mai - Juli	Literaturrecherche, Bibliotheksgang, Beratungsgespräch, Verfassen erster Seminararbeitsteile	Exposé der Seminararbeit
13/1	Sept. - Nov.	Bibliotheksgang, Beratungsgespräch, Verfassen der Seminararbeit	<b>Seminararbeit</b>
	Dez. - Jan.		<b>Präsentation</b>

**mögliche Themen für die Seminararbeiten:**

1. Gott im Neuen Testament
2. Der Gott der Philosophen: Das Buch der 24 Philosophen
3. Dreifaltigkeit: Das Dogma von Nikaia und Konstantinopel
4. Rahners Gottesvorstellung
5. Das Göttliche und die vielen Götter bei den Griechen
6. Ciceros Gottesvorstellungen

**Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:**

Wir werden gemeinsam im ersten Semester klassische Texte von antiken Philosophen, Kirchenvätern, Konzilien, mittelalterlichen und modernen Theologen lesen und erschließen. Parallel erfolgt die Einleitung ins wissenschaftliche Arbeiten. Anhand dieser Grundlegung findet die Themenwahl sowie die von der Lehrkraft begleitete Erstellung von W-Seminararbeit und Präsentation im zweiten und dritten Semester statt.

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

# Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars

Oberstufenjahrgang 2024 / 26 (G9)



Lehrkraft: **Dr. Kellermeier (KeFa)**

Leitfächer: **Biologie / Chemie**

Rahmenthema: Nachhaltige Lösungen - von der Natur inspiriert

Zielsetzung des Seminars:

Klimakrise; Energiekrise, Wohlstandsverlust; die Welt der letzten Jahre ist geprägt von *Multikrisen*, die gleichzeitig auftreten und miteinander verwoben sind. Der fortschreitende Klimawandel bildet den Rahmen für die zukünftige Entwicklung. Sämtliche Experten sind sich einig, dass nur durch entschlossenes Handeln im hier und jetzt, die schlimmsten Folgen abzuwenden sind.

Die Agenda 2030 der Vereinten Nationen benennt 17 Nachhaltigkeitsziele (SDG: sustainable development goals), darunter *SDG 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion* sowie *SDG13: Maßnahmen zum Klimaschutz*. Beide Ziele erfordern technologische Fortschritte in Kombination mit ressourcenschonendem Wirtschaften. Viele Klima- und Nachhaltigkeitslösungen sind an natürliche Systeme angelehnt, schließlich hat sich die Natur schon seit Jahrtausenden in Krisen bewährt.

In diesem Seminar erkunden Maßnahmen, die zu mehr Klimaschutz und nachhaltiger Lebensweise führen. Besonders stehen dabei (bio-)technologische Prozesse zur nachhaltigen Produktion von Grundstoffen, Lebensmitteln und Konsumgütern im Fokus. Es werden aber auch Möglichkeiten zur Klimaanpassung diskutiert.

Ziel des Seminars sind vorzugsweise kleine, **experimentelle Projekte**, die ausgewählte Maßnahmen exemplarisch untersuchen oder im Freiland testen. Die praktischen Arbeiten werden ergänzt durch die kritische Analyse der technischen Möglichkeiten und ggf. einer ethischen Bewertung der Risiken.

mögliche Themengebiete für die Seminararbeiten:

- *Green Chemistry*: Umweltfreundliche, chemische Synthese; biogene Kunststoffe
- Kreislaufwirtschaft, Kreislaufprozesse, Produktdesign nach dem *Cradle-to-Cradle*-Prinzip
- Biotechnologische Verfahren, Enzymkatalyse
- Pflanzenzüchtung: Selektion klimaresilienter Nutzpflanzen (z. B. Erbsen, Mais)
- Heimische, nachwachsende Industriepflanzen, z. B. Gummi aus Löwenzahn, Fasern aus Brennnessel oder Rainfarn
- Gebäude-Begrünung als natürliche „Klimanlage“

u. v. m.

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

In diesem Seminar erkunden wir ein breites Spektrum verschiedener Felder: Die Auswahl an praktischen Arbeiten umfasst **Labor- und Freilanduntersuchungen**. Es sind auch Arbeiten ohne eigene Experimente möglich, dabei sollten jedoch öffentlich zugängliche Daten analysiert und interpretiert werden.

Als Kooperationsmöglichkeiten stehen die MINT-Labs Regensburg für Laborexperimente zur Verfügung. Freilandexperimente mit Pflanzen können u.a. in den Vielfaltsgärten Sinzing durchgeführt werden.

In diesem W-Seminar besteht die Möglichkeit, die erfolgreiche Teilnahme an der **Internationalen Biologie- oder Chemie-Olympiade 2025** als Seminararbeit anrechnen zu lassen. Dafür ist eine Teilnahme in der nächsten Runde (ab **April 2024**) erforderlich. Nähere Informationen können bei Herrn Dr. Kellermeier erfragt werden.

Formular zur Beantragung eines  
**W-Seminars** im Fach  
**Physik**

**Lehrkraft: Sonja Bräu**

**Leitfach: Physik**

**Rahmenthema: Einführung in die Astronomie und Astrophysik - Historisches und Praktisches**

**Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:**

„ Für die einen, die reisen, sind die Sterne Führer.

Für andere sind sie nichts als kleine Lichter.

Für wieder andere, die Gelehrten, sind sie Probleme.“ Antoine de Saint-Exupéry (1900 – 1944)

Die Beobachtung des Himmels übt seit tausenden von Jahren eine große Faszination aus. Wir wollen den historischen Erkenntnisweg nachvollziehen und von unserer Anschauung ausgehend immer weiter entfernte Objekten untersuchen: von der Erde, zu den Planeten und der Sonne, weiter zu den Sternen und über sie hinaus in andere Galaxien...

Dabei spielen verschiedene physikalische Techniken und Gesetze eine große Rolle, die zur Erkenntnisgewinnung über die kosmischen Objekte verhelfen. Einige davon sind bereits bekannt (Kepler-Gesetze, Gravitationsgesetz...) und werden im Seminar wiederholt und vertieft, andere werden neu eingeführt.

Das Seminar richtet sich an alle, die Interesse an Astronomie und der physikalischen Untersuchung der Himmelsphänomene haben.

Ein Hauptaugenmerk der Seminararbeiten und insbesondere der Präsentationen liegt auf einer verständlichen und physikalisch korrekten Darstellung.

Insbesondere sollen die Seminararbeitsthemen eigene Beobachtungen oder historische Bezüge zum Raum Regensburg beinhalten.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Kepler und Regensburg
2. Fraunhofer und die Spektrallinien
3. Die Regensburger Volkssternwarte
4. Erklärung und evtl. Beobachtung eines astronomischen Ereignisses
5. ...

<b>Lehrkraft: Patrick Brunner</b>		<b>Leitfach: Informatik</b>
<b>Projektthema: 3D-Spieleentwicklung mit Blender und Unity</b>		
<b>Zusammenarbeit mit dem Zusatzangebot „Film und Mediendesign“</b>		
<p>Das Seminar „Game-Design“ ist eine fächerübergreifende Kooperation zwischen den Leitfächern Kunst und Informatik: <u>Wer sich für das Seminar interessiert, muss sich sowohl für das Zusatzangebot „Film und Mediendesign“ als auch für das W-Seminar Informatik einschreiben.</u></p> <p>In enger Kooperation mit dem Zusatzangebot „Film und Mediendesign“ wird die Umsetzung eines eigenen Videospiele ange-strebt.</p> <p>Dabei werden mit der Software „Blender 3D“ Game-Assets für das Videospiele modelliert und für die Implementierung in Unity aufbereitet. In Unity wird das Spiel unter Verwendung von Skripten in der Sprache C# programmiert.</p> <p>Die Umsetzung der Videospiele erfolgt in Zweier- bzw. Dreiergruppen. Jeder Teilnehmende hat die Wahl, im Team die Erstellung der 3D-Computergrafiken oder die Programmierung des Spiels zu übernehmen.</p>		
<b>Zielsetzung des W-Seminars</b>		
<p>Das Ziel des W-Seminars ist die Erstellung einer Seminararbeit, in der die Schülerinnen und Schüler die wichtigsten Aspekte des eigenen im Laufe des Seminars entstandenen 3D-Videospiels bzw. der zugehörigen 3D-Computergrafiken beschreiben. Die Schülerinnen und Schüler erlernen dazu den prinzipiellen Aufbau einer Informatik-Seminararbeit sowie den Umgang mit Fachsprache sowie das korrekte Zitieren von Fachquellen. Zur Formatierung der Arbeit erlernen die Schülerinnen und Schü-ler den Umgang mit dem professionellen Textsatzsystem LaTeX.</p>		
<b>Voraussetzungen</b>		
<p>Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sollten entweder ein ausgeprägtes Interesse für Computergrafik (Blender) oder Programmierung (Unity) mitbringen und eine hohe Motivation zur selbständigen Arbeit. Vorwissen in den Bereichen ist natürlich hilfreich, jedoch können die Seminarziele so angepasst werden, dass das Seminar auch für Einsteiger geeignet ist.</p>		
<b>Externe Partner</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin Brockelmann: Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Lehrstuhls Medieninformatik</li> <li>• Ralf C. Adam: Game-Designer und Dozent an der Games-Academy</li> <li>• Cipssoft GmbH: Regensburger Unternehmen für Computerspiele, Gewinner des Deutschen Computerspielepreises 2022</li> </ul>		
<b>Halbj.</b>	<b>Geplanter Ablauf</b>	<b>Art und Kriterien der Leistungserhebung</b>
12/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung von Video-Kursen zur Erlernung der not-wendigen Kompetenzen Die Kurse werden mit der Lehrkraft ausgewählt, die Schülerinnen und Schüler werden bei der Durchführung der Kurse begleitet.</li> <li>• Teambildung: Die Schülerinnen und Schüler bilden Zweier- bzw. Dreiergruppen und verteilen die Aufgaben (Grafik bzw. Programmierung)</li> <li>• Planung und Konzeption eines eigenen Computerspiels</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse Mitte Dezember, Martin Brockelmann wird hierbei anwesend sein und den Schülern erste Rückmeldung hinsichtlich Machbarkeit, Lösungswege, Projektplanung geben</li> <li>• Individuelle Feedbackgespräche zu den bisher erbrach-ten Leistungen</li> <li>• Kurs zur Erstellung von Dokumenten mit LaTeX</li> </ul>	<p>Benotet wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein LaTeX-Dokument, in dem die Ergebnisse der Orientierungsphase, also der Projektplan sowie die ersten .blend bzw. unity-Dateien, beschrieben werden</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Orientierungsphase</li> </ul>
12/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wöchentliche projektbezogene Arbeit im Team und Re-alisierung der Projektziele bis zum Schuljahresende</li> <li>• Individuelle Feedbackgespräche zu den bisher erbrach-ten Leistungen</li> <li>• Individuelle Beratungstermine mit Martin Brockelmann zum Zwischenstand</li> <li>• Individuelle Lernmaterialien von Martin Brockelmann zur Bewältigung der Projektziele</li> <li>• Im Mai: Präsentation des aktuellen, nahezu finalen Standes (pre-release) unter Besuch von Martin Brockel-mann</li> </ul>	<p>Benotet wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Exposé der Seminararbeit mit dem (vor-läufigen) Titel sowie einer (vorläufigen) Glie-derung) und einem vollständig ausformulierten Teilabschnitt der Seminararbeit (als LaTeX-Dokument)</li> <li>• Referat zum Exposé</li> </ul>

## W-Seminar Informatik 3D-Spieleentwicklung mit Blender und Unity

13/1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planung und Durchführung einer Spielemesse (AAGames)</li><li>• Verfassen der Seminararbeit</li><li>• Abgabe: Anfang November</li></ul>	Benotet wird: <ul style="list-style-type: none"><li>• Seminararbeit</li><li>• Präsentation der Seminararbeit</li></ul>
<p>Thema der Seminararbeit:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beschreiben in der Seminararbeit die wichtigsten Aspekte des im Laufe des Seminars entstandenen eigenen 3D-Videospiels bzw. der zugehörigen 3D-Computergrafiken</p>		

*P. Brunner*

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der Lehrkraft

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der Schulleitung

**Kurzbeschreibung zur Wahl eines W-Seminars**  
durch die Schülerinnen und Schüler  
der Jahrgangsstufe 11

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 11 werden anhand von Kurzbeschreibungen nach folgendem Muster über das Angebot an W-Seminaren der Schule informiert:

**Formular: Kurzbeschreibung zur Information der Schüler in der Jgst. 11**

Lehrkraft: Krottenthaler	Leitfach: Kunst
Rahmenthema: „starke Frauen in der Kunst“	
Zielsetzung des Seminars:  Wir beschäftigen uns (hauptsächlich) mit zeitgenössischen Künstlerinnen und Ihren Positionen in der Kunst. Kennenlernen der unterschiedlichen Gattungen (Malerei, Bildhauerei, Fotografie, Film). Das Seminar gibt eine Möglichkeit, sich mit einer Künstlerin und ihren Werken auseinanderzusetzen. Besuch einer Ausstellung passend zum Thema.	
Mögliche Themen für die Seminararbeiten:  1. Cindy Sherman – das wandelbare Selbst – inszenierte Fotografie 2. Frieda Kahlo – Selbstportraits - Malerei 3. Cecily Brown – Figuration und Abstraktion - Malerei 4. Tacita Dean – Zeichnung 5. Nathalie Djurberg - Animationsfilme 6. Tracey Emin – autobiografische Kunst - young-british-Artist	
ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:	

Sollte sich im Verlauf des Seminars herausstellen, dass das Konzept erheblich verändert werden muss, so ist dies in Absprache mit der Schulleitung möglich. Anhand dieser Kurzbeschreibungen wählen die Schülerinnen und Schüler ihr Wunsch-Seminar. Vgl. dazu auch ► Kapitel 7 zum W-Seminar im Lehrer-Leitfaden „Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe“, S. 28 f. („Ablauf des Wahlprozesses“)

15.11.2023 

Datum und Unterschrift der Lehrkraft