

SEMINARARBEITSTHEMEN:

✓ **Mathematik (4 Seminaristen)**

1. Einführung in die Spieltheorie anhand eines Beispiels
2. Stochastische Prozesse am Bsp. Warteschlangen an der Kasse oder Warteschlangen an der Kasse
3. Vorkommen der Normalverteilung (Messung in Natur etc.)
4. Codes mit Hilfe der Mathematik

✓ **Physik/Technologie zusammen mit THI (ca.17)**

Zielsetzung im Rahmen der Agenda 21 (Auszug)

„Förderung einer effizienten Energie- und Ressourcennutzung“ durch

- a) Begünstigung der Verbreitung vorhandener umweltverträglicher Technologien
- b) Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich umweltverträglicher Technologien
- c) Unterstützung der Entwicklungsländer beim effizienten Einsatz dieser Technologien und bei der Entwicklung von Technologien, die an ihre jeweiligen Gegebenheiten angepasst sind
- d) Begünstigung der umweltverträglichen Nutzung neuer und erneuerbarer Energien
- e) Begünstigung der umweltverträglichen und nachhaltigen Nutzung erneuerbarer natürlicher Ressourcen

SEMINARARBEITSTHEMEN:

Kooperation mit der Technischen Hochschule Ingolstadt

Der Themenkomplex Erneuerbare Energien wird in Kooperation mit der THI durchgeführt. Die Kooperation beinhaltet:

- Impulsvorträge durch Professoren der THI
 - Gebäudeenergietechnik => Prof. Schrag
 - Photovoltaik/Windenergie/elektrochemische Speicher => Prof. Navarro
- Vorträge von Studierenden zu studentischen Projekten
- Durchführung des Bibliotheksseminars an der THI
- Möglichkeit der Fragestellung an die betreuenden Professoren

Themenbeispiele aus vergangenen Jahren:

- Heizen und Kühlen mit Geothermie am Hauptverwaltungssitz der Firma Bauer AG, Schrobenhausen
- Der Eis-Wasser-Speicher
- Windräder: Aktueller Entwicklungsstand und Zukunftsperspektive
- Solarpark Heinrichsheim: Planung, Umsetzung, wirtschaftliche Betrachtung
- Brennstoffzellen-Heizanlagen zur Strom- und Wärmeversorgung von Einfamilienhäusern
- Überprüfung und Optimierung des Energieverbrauchs von Computersystemen bei verschiedenen Betriebszuständen.
- Wärmepumpen: Physikalische Grundlagen und technische Anwendungen
- **Ertrag einer Photovoltaikanlage auf dem Schuldach der FOS/BOS sowie deren ökonomischen Betrachtung (2 Themen möglich)**

✓ **Wirtschaft (ca. 15 Seminaristen)**

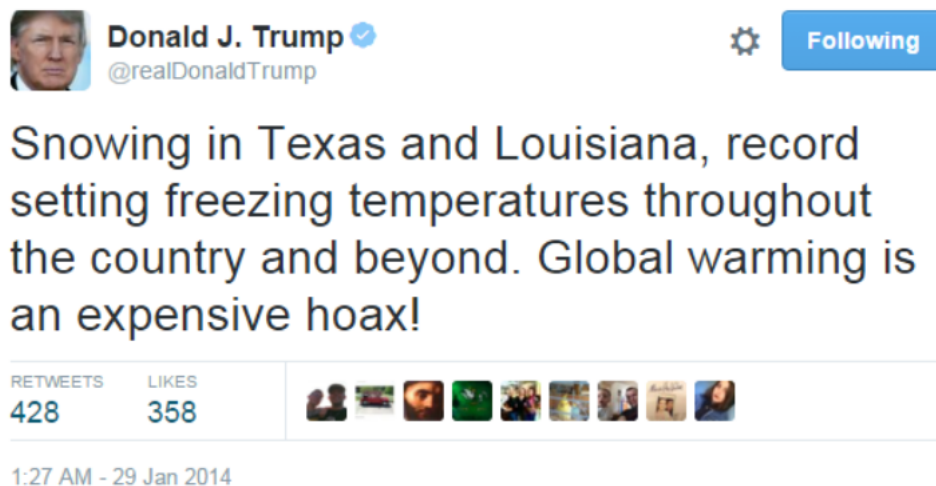
1. Ursachen und Maßnahmen zur Überwindung der Lohnungleichheit zwischen Mann und Frau in Deutschland
2. Ökonomische Folgen des Atomausstiegs in Deutschland
3. Sinnhaftigkeit von Fair-Trade-Produkten unter Einbezug der Mehrkosten Hölzberger
4. Energiesparendes Haushalten - wie sollten die Verbraucher ihre Gewohnheiten angesichts erneuerbarer Energien ändern (im Sinne von, wenn möglich, wann sollten die privaten Haushalte vermehrt Strom abnehmen...)
5. Marketingkonzept für die Stadt Neuburg bzw. die Stadt Schrobenhausen, bei den Bürgern dafür zu werben, dass sie von Auto auf das Fahrrad umsteigen
6. Weltüberlastungstag - Wie wirkt sich das Konsumverhalten von jungen Modekonsumenten auf den Weltüberlastungstag aus?
7. Berücksichtigung des Umwelt- und Naturschutzes bei Neubau von Gewerbe- bzw. Industrieanlagen am Beispiel des "Audi driving experience centers" in Neuburg.
8. *Nahwärme der Stadtwerke Neuburg. Ökologische und ökonomische Betrachtung aus Sicht des Nutzers im Vergleich mit einer hauseigenen Gas- bzw. Ölheizung.*

✓ Wirtschaft

9. Land Grabbing: Ursachen der Landnahme und Auswirkungen auf das betroffene Land am Beispiel Tansania/Brasilien/Äthiopien (freie Wahl des Landes)
10. Bio-Treibstoffe - Fluch oder Segen? Verringerung der Treibhausgase vs. Lebensmittelknappheit
11. EU-Agrarpolitik - Fluch oder Segen? Beurteilung der agrarpolitischen Maßnahmen aus der Perspektive eines EU-Bürgers vs. eines Bürgers eines Entwicklungslandes
12. Regionalität als Ansatz für Qualität und Nachhaltigkeit in der Lebensmittelindustrie
13. Die Bedeutung der Nachhaltigkeit bei der Produktentwicklung an ausgewählten Beispielen
14. Ökologie und Ökonomie - Zielkonflikt oder Zielharmonie an ausgewählten Beispielen
15. Die Mehrheit der Neuburger will einen 2. Donauübergang. Diskutieren Sie ökonomische und ökologische Vor- und Nachteile einer neuen Brücke.
16. Gründung einer nachhaltigen Schülerfirma im Sinne von Agenda 21
Verschiedene Schwerpunkte:
 - Wahl der Rechtsform
 - Finanzierungsmöglichkeiten
 - Aufbau der Firma / Aufgaben

✓ Englisch (12 Seminaristen)

1. Renewable energy in Germany and either Great Britain or the USA: A comparison of the most relevant sources in regard to their market position, support provided by the government and future trends
2. Urban agriculture – just a fad or a contribution to sustainability?
3. Al Gore's movie "An inconvenient truth" (2006) - How did the situation change over the last 10 years?
4. Donald J. Trump's views on global warming, his plans considering environmental politics and possible consequences.



5. Agenda 21 - but who cares? Create an advertising campaign for sustainable development in the USA
6. Is Monsanto a Threat for the Environment and Public Health?

✓ Englisch

7. Does Fairtrade contribute to a more sustainable World?
8. Do American philanthropists like Bill Gates and Marc Zuckerberg change the world for the better?
9. In a globalized world we depend more and more on products from all around the world. Would there be a chance to live on "German" or regional products only to reduce your personal energy usage?
10. The **Hanford Site** is a mostly decommissioned nuclear production complex in Washington State, USA. How did and does the plant affect civilians in the area around it?
11. *California has a long history of support for renewable energy. In 2009, 11.6 percent of all electricity came from renewable resources. How is California trying to fight Climate Change?*
12. The Pacific Garbage Patch:
The consequences of using our oceans a dumpster for plastic waste and current measures to tackle the problem



✓ Unterrichtskonzepte für Grund- bzw. Wirtschaftsschule

1. Ausarbeitung und Durchführung einer Unterrichtsstunde zum Thema "Klimafunktion des Waldes" anhand von Lernspielen in einer 8. Jahrgangsstufe der Wirtschaftsschule.
2. Ausarbeitung und Durchführung eines Unterrichtgangs zum Thema "Auswirkungen auf den Wald durch Eingriffe des Menschen" in einer 8. Jahrgangsstufe der Wirtschaftsschule.
3. Ausarbeitung und Durchführung einer Unterrichtsstunde zum Thema "Nachhaltige Waldnutzung" anhand neuer Medien (Audio oder Video) in einer 8. Jahrgangsstufe der Wirtschaftsschule.
4. Ausarbeitung und Durchführung einer Unterrichtsstunde zum Thema "Wasser" anhand von Lernspielen/Experimenten in einer 4. Jahrgangsstufe einer Grundschule.
5. Ausarbeitung und Durchführung eines Unterrichtgangs zum Thema "Wasser" in einer 4. Jahrgangsstufe einer Grundschule.
6. Ausarbeitung und Durchführung einer Unterrichtsstunde zum Thema "Wasser" anhand neuer Medien (Audio oder Video) in einer 4. Jahrgangsstufe einer Grundschule.

nähere Informationen bei Frau Heßlinger / Frau Hilpert

✓ **Pädagogik / Psychologie (5 Seminaristen)**

1. Möglichkeiten und Grenzen gegen Kinderarmut in Deutschland - dargestellt am Jugendamt XY
2. Der bayerische Bildungs- und Erziehungsplan (BEP) und seine Umsetzung am Beispiel der Umweltbildung und -erziehung in der Kindertagesstätte XY.
3. Vergleich der Tafelarbeit im Raum Ingolstadt - Neuburg.
4. Obdachlosigkeit - ein Problem nur in Großstädten? Eine Untersuchung in Neuburg und Ingolstadt.
5. Psychische Störungen infolge von Arbeitslosigkeit.

✓ **Deutsch (gemeinsam mit Geschichte 16 Sem.)**

„Agenda 21: Nachhaltigkeit und Armut in der Literatur.“

1. Analysieren und vergleichen sie zwei wirtschaftsphilosophische Schriften zum Thema Agenda 21 nach ausgewählten inhaltlichen Aspekten.
2. Umweltschutz in Unterhaltungsserien? Eine Analyse ausgewählter Simpsons-Folge
3. "Sustainability goes hollywood – der Aspekt der Nachhaltigkeit im amerikanischen Spielfilm anhand James Camerons "Avatar" und Roland Emmerichs "The day after tomorrow".
4. Ausarbeitung eines Radio-Features zur Agenda 21 in Neuburg in Zusammenarbeit mit Radio IN oder IN TV (Recherche, Drehbuch, Begleitung der Aufnahmen); Vorstellung und Beurteilung der Ergebnisse
5. Auseinandersetzung mit dem Problem „Armut“ in Dramen des Naturalismus
6. Shoppen mit gutem Gewissen: Untersuchen Sie, wie sich der Trend zur Nachhaltigkeit auf die Bekleidungsindustrie ausgewirkt hat und zeigen Sie anhand von Nachforschungen, inwieweit sich dieser Trend bereits in Bekleidungsgeschäften der Umgebung Neuburgs widerspiegelt.

SEMINARARBEITSTHEMEN:

✓ **Geschichte (gemeinsam mit Deutsch 16 Sem.)**

1. Industrie und Umwelt in Deutschland im 19. und im frühen 20. Jahrhundert
2. Der Umweltschutzgedanke in der deutschen Parteienlandschaft der Bundesrepublik seit 1945.
3. Die Entwicklung umweltpolitischer Bewegungen in Deutschland.
4. Der Umweltschutzgedanke im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen.
5. Tschernobyl - Maßnahmen, Folgen und Reaktionen vor Ort, in der DDR und in der BRD
6. Die Umweltsünden der DDR - Gegenmaßnahmen nach der Wiedervereinigung
7. Trial and Error - die Versuche, das Donaumoos nachhaltig zu besiedeln. Dokumentation und Beurteilung anhand historischer Dokumente an ausgewählten Beispielen (Kenntnisse der Sütterlin-Schrift dringend notwendig!)
8. Die Auwälder zwischen Neuburg und Gerolfing - eine Beurteilung des Versuchs des Auenzentrums Neuburg, historische Natur zu rekonstruieren. In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Angewandte Physische Geographie (Prof. Cyffka) / KU Eichstätt-Ingolstadt.
9. Maßnahmen gegen Armut in den bayrischen Policeyordnungen
10. Der Umgang mit sozial Schwachen in der Residenzstadt Neuburg

✓ **Religion/Ethik (6 Seminaristen)**

1. Entwicklung einer ganzheitlichen Ökologie.
Eine kritische Würdigung der Umweltenzyklika „Laudato si“.
2. Nachhaltiges Handeln aus christlicher Motivation – eine Spurensuche in der kirchlichen Jugendarbeit / Verbandsarbeit, 1 Beispiel (evtl. aus dem eigenen Umkreis).
Ziel, Durchführung, Begründung.
3. Wer gestaltet die Zukunft unseres Planeten?
Anregungen, Impulse aus der diesjährigen Hungertuchaktion („Ich bin, weil es dich gibt“) des kirchlichen Hilfswerks Misereor.
4. „Unser tägliches Brot gib uns heute“ – Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung: Fakten / Herausforderungen / Christentum bzw. Kirchen
5. Gerechtigkeit als Voraussetzung und Ziel nachhaltiger Entwicklung
6. "Mein Handy und der Krieg im Kongo"- Darlegung politisch-wirtschaftlicher Hintergründe, Reflexion ethischer Fragestellungen

✓ Projekt MTB (8 Seminaristen)

1. Trainingslehre: Erstellung, Durchführung und Auswertung einer Fahrsicherheitstrainings / Fahrtechniktrainings im Vorfeld der Tour.
2. Bewegungslehre / Funktionelle Anatomie: Bewegungsanalyse im MTB-Sport. Eine Belastungsprobe für das Knie. (oder Wirbelsäule, etc.)
3. Sportphysiologie: Energiehaushalt – Was passiert auf einer viertägigen MTB-Tour in unserem Körper.
4. Sportmedizin: Nahrungsergänzungsmittel und Schmerztabletten – Die Schwelle zum Doping?
5. Ernährung: Erstellung eines vollwertigen Ernährungsplanes für Sportler
6. Ernährung: Energieverbrauch, Energiebedarf und Nährstoffbedarf eines Mountainbikers
7. Erlebnispädagogik: Das Komfortzonenmodell am Beispiel der Mountainbiketour
8. Erlebnispädagogik: Förderung von Selbst- und Sozialkompetenz durch eine mehrtägige Mtb-Tour

Es können auch selbst gewählte Themen zu den Bereichen Ernährung und Erlebnispädagogik vorgeschlagen werden.

✓ Chemie (3-4 Seminaristen)



Projekte, die für „Jugend forscht“ im Januar 2018 eingereicht werden sollen können vorgeschlagen werden.

Themenwahl aus der Chemie, z.B. Farbstoffe, Inhaltsstoffe von Lebensmitteln oder was auch immer Ihr für Ideen habt ist frei.

Bitte um Absprache mit Frau C. Euringer-Klose.

✓ Biologie (4 Seminaristen)

1. Dynamisierung der Donauauen– Eine Zwischenbilanz
2. Antibiotika in der Viehzucht – eine Gefahr für alle!?
3. Nachhaltig leben: Verringerung des eigenen ökologischen Fußabdrucks: Ein Selbstversuch
4. Nachhaltiger Tourismus in Neuburg und Umgebung