

## 3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

## 3.6.10 Geographie

## 3.6.10.6 Geographie Klasse 10

## Bildungsplan 2016

| Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen  | Kerncurriculum mit Operator (3/4)  | Empfohlener Stundenumfang | Prozessbezogene Kompetenzen   | Beitrag zur Leitperspektive | Fachspezifika / Didakt.-method. Überlegungen  |
|--|--|---------------------------|---|-----------------------------|---|
| <p><b>Hinweis:</b> Das Schulcurriculum des Störck-Gymnasiums im Fach Geographie dient der fachlichen Vertiefung und der fachlichen Ausweitung des Kerncurriculums und projektartiger Unterrichtsformen. Der Bereich der Vertiefung soll es ermöglichen, innerhalb des Kerncurriculums individuelle Schwerpunkte zu setzen und sich im Unterricht mit bestimmten Themen intensiver auseinanderzusetzen. Über die Schwerpunktsetzung entscheidet der Fachlehrer.</p> |  |                           |   |                             |   |
| <p><b>UE 1: Digitale Orientierung (Grundlagen)</b></p>   |  |                           |   |                             |   |
| <p><b>Teilsystem Erdoberfläche</b></p> <p><b>Digitale Orientierung (s. 3.3.1.1.)</b></p>   | <p>(1) mithilfe von Informationen aus der Fernerkundung und aus Web-GIS Räume <b>analysieren</b></p> | <p>3</p>                  | <p>Orientierungskompetenz:<br/>– Orientierungsraster zunehmend differenziert entwickeln</p> <p>Analysekompetenz:<br/>– geographische Strukturen und Prozesse herausarbeiten, <b>analysieren</b> und <b>charakterisieren</b><br/>– systemische Zusammenhänge</p> | <p>MB (Medienanalyse)</p>   | <p><i>Wie funktioniert ein GIS?</i></p> <p><i>Für welche Fragestellungen eignet sich ein GIS?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Arbeit mit einem Geographischen Informationssystem:<br/>Basiskarte, Layer, Abfrage</li> <li>- Vorstellung eines Beispiels, bei dem GIS sinnvoll verwendet wird</li> <li>- Bearbeitung <b>einer</b> klar begrenzten beispielhaften Fragestellung (evtl. aus dem Nahraum) mit einem GIS</li> </ul> |

3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

3.6.10 Geographie

3.6.10.6 Geographie Klasse 10

Bildungsplan 2016

|  |  |          |  |  |   |
|--|--|----------|--|--|---|
|  |  |          | <p><b>darstellen</b> und daraus resultierende zukünftige Entwicklungen <b>erörtern</b></p> <p>Methodenkompetenz: Informationsmaterialien in analoger und digitaler Form unter geographischen Fragestellungen problem-, sach- und zielgemäß kritisch <b>analysieren</b></p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernerkundung</li> <li>- Web-GIS</li> <li>- Geodaten</li> <li>- Satellitenbild</li> <li>- Luftbild</li> </ul>                          |
| <b>UE 2: Analyse ausgewählter Meeresräume</b>  |  |          |  |  |   |
| <p>Vorbemerkung: An dem Raumbeispiel „Meeresraum“ entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein systemisches Raumverständnis, bei dem folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- submarines Relief</li> <li>- das System Meer</li> <li>- Veränderungen der Ozeane infolge des Klimawandels</li> <li>- Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung der Meere</li> </ul> <p>Übergeordnete Leitfrage: Wie können Menschen die Meere als Lebens- und Wirtschaftsraum nutzen und dabei diesen Raum als Lebensgrundlage für die Zukunft erhalten?</p> |  |          |  |  |   |
| <p><b>Teilsystem Natur- und Kulturräume</b></p> <p><b>Analyse</b></p>  | <p>(1) das submarine Relief in Grundzügen <b>beschreiben</b></p> | <p>3</p> | <p>Orientierungskompetenz: Orientierungsraster zunehmend differenziert entwickeln</p>  |  | <p><i>Wie ist das untermeerische Relief in seinen Grundzügen beschaffen?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiefseerinne</li> <li>- Ozeanischer Rücken</li> </ul> |

3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

3.6.10 Geographie

3.6.10.6 Geographie Klasse 10

Bildungsplan 2016

|  |  |          |   |  |   |
|--|--|----------|---|--|---|
| <p>ausgewählter Meeresräume (s. 3.3.4.1)</p> |  |          |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insel</li> <li>- Schelf</li> <br/> <li>- Anwendung von Web-GIS: Erstellung von 2 Profilen des Meeresbodens:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlantik von W nach O (Schelf, Insel, Ozeanischer Rücken, Tiefseeboden)</li> <li>- Tiefseerinne</li> </ul> </li> <br/> <li>- Bedeutung der Überhöhung beim Profil</li> <br/> <li>- Zusammenhang zwischen Form und Genese</li> </ul> |
|  | <p>(2) Eigenschaften und dynamische Prozesse des Systems Meer <b>erläutern</b></p> | <p>5</p> | <p>Analysekompetenz: geographische Strukturen und Prozesse herausarbeiten, <b>analysieren</b> und <b>charakterisieren</b></p> |  | <p><i>Welche Eigenschaften besitzt das Meer?</i></p> <p><i>Welche Vorgänge spielen sich im Meer ab?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wellen</li> <li>- Gezeiten</li> <li>- Salzgehalt</li> <li>- thermohaline Zirkulation</li> <li>- „Chimney“</li> <li>- Wärmehaushalt, Wärmespeicher</li> <li>- Kohlenstoffdioxidsenke</li> <li>- Meeresströmungen: Golfstrom, Nordatlantik-Strom</li> </ul>  |

3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)  
3.6.10 Geographie

3.6.10.6 Geographie Klasse 10 Bildungsplan 2016

|  |  |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|--|
|  | <p>(3) die Veränderungen der Ozeane in Folge des Klimawandels sowie Gegen- und Schutzmaßnahmen <b>erläutern</b></p>  | 5 | <p>Orientierungskompetenz:<br/>Orientierungsraster zunehmend differenziert entwickeln</p>   | <p>BNE (Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung; Werte und Normen in Entscheidungssituationen)</p>  | <p><i>Wie beeinflusst der Klimawandel die Meere?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meerwassererwärmung</li> <li>- Meeresspiegelanstieg</li> <li>- Wärmetransport</li> <li>- Meereisbedeckung</li> <li>- Versauerung</li> <li>- Küstenveränderung</li> <li>- Küstenschutz</li> <li>- die Bedeutung von H2O als Treibhausgas</li> </ul> <p>- an einem regionalen Beispiel werden Veränderungen erarbeitet und mögliche Schutzmaßnahmen diskutiert</p> |
|  | <p>(4) ausgehend von Gefährdungen des Meeres durch den Menschen Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung anhand eines der folgenden Beispiele <b>erörtern</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überfischung durch Fischerei</li> <li>- Verschmutzung durch Abfallentsorgung,</li> </ul> | 6 | <p>Urteilskompetenz:<br/>- raumrelevante systemische Strukturen und Prozesse auch hinsichtlich ihrer zukünftigen Entwicklung <b>bewerten</b></p> <p>Handlungskompetenz:<br/>- lösungsorientierte, nachhaltige Handlungsmöglich-</p> | <p>BNE (Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung; Komplexität und Dynamik nachhaltiger Entwicklung; Kriterien für nachhaltigkeitsfördernde und -hemmende</p> | <p><i>Wie nutzt der Mensch die Meere?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überblick über die Nutzungsformen und den damit verbundenen Gefährdungen: Fischerei, Rohstoffquelle, Energiequelle, Müllkippe, Verkehrsraum, Touristenattraktion</li> </ul> <p><i>Wie gefährdet der Mensch den Naturraum „Meer“?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefährdung anhand <b>mind.</b></li> </ul>   |

## 3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

## 3.6.10 Geographie

## 3.6.10.6 Geographie Klasse 10

## Bildungsplan 2016

|   |  |  |  |             |   |
|---|--|--|--|-------------|---|
|   | Rohstoff- und Energiewirtschaft<br>- Veränderung von Ökosystemen durch Tourismus |  | keiten <b>erläutern</b><br><br>Methodenkompetenz: fragengeleitete Raumanalysen durchführen | Handlungen) | <b>zweier Nutzungsformen des Überblicks</b><br>- die Bedeutung von Wechselwirkungen<br><br><i>Wie kann der Mensch diesen Naturraum nachhaltig nutzen?</i><br><br>- Off-Shore-Windkraftanlagen<br>- Gezeitenkraftwerke<br>- Wellenkraftwerke<br>- nachhaltige Stoffkreisläufe<br>... (je nach gewähltem Beispiel der Gefährdung) |
| <b>UE 3: Ressourcenverfügbarkeit und Ressourcenmanagement</b>   |  |  |  |             |   |
| Vorbemerkung: Die Schülerinnen und Schüler können ausgehend von einem Beispiel die realen ökologischen, ökonomischen, politischen und sozialen Auswirkungen der Nutzung und Gewinnung eines Rohstoffs erörtern und nachhaltige Ressourcenstrategien an einem konkreten Fall beurteilen.   |  |  |  |             |   |
| Übergeordnete Leitfragen zur globalen Verfügbarkeit von Ressourcen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist Coltan eine Ausnahme oder Sinnbild knapper Ressourcen in unserer Zeit?</li> <li>- Welche Ressourcen sind knapp?</li> <li>- Haben wir genug Süßwasser zur Verfügung?</li> <li>- Haben wir genug agrarisch nutzbare Böden zur Verfügung?</li> <li>- Wie können wir eine ausreichende Versorgung mit Ressourcen in Zukunft sicherstellen?</li> <li>- Was ist das richtige Ressourcenmanagement angesichts der knappen Verfügbarkeit?</li> </ul> |  |  |  |             |   |

## 3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

## 3.6.10 Geographie

## 3.6.10.6 Geographie Klasse 10

## Bildungsplan 2016

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| <b>Teilsystem Wirtschaft:</b><br><br><b>Globale Herausforderung: Ressourcenverfügbarkeit und Ressourcenmanagement (s. 3.3.3.1)</b> | (1) Verfügbarkeit von Süßwasser, agrarisch nutzbarer Böden sowie eines ausgewählten metallischen, mineralischen, agrarischen Rohstoffs oder Energierohstoffs im weltweiten Überblick erläutern   | 5 | <b>Orientierungskompetenz:</b><br>- geographische Sachverhalte raumzeitlich einordnen   | <b>BNE</b><br>(Bedeutung und Gefährdung einer nachhaltigen Entwicklung)<br><br><b>MB</b><br>(Medienanalyse)  | - Vorkommen<br>- Lagerstätte<br>- Ressource<br>- Reserve<br>- Verfügbarkeit<br>- Knappheit                     |
|  | (2) an einem Raumbeispiel <b>für eine der folgenden Ressourcen</b> ökologische, ökonomische, soziale und politische Auswirkungen von Gewinnung und Nutzung erörtern sowie eine Strategie nachhaltigen Ressourcenmanagements beurteilen:<br><br>- Boden | 6 | <b>Urteilskompetenz:</b><br>- kontroverse Standpunkte und Meinungen mehrperspektivisch darstellen<br>- raumrelevante systemische Strukturen und Prozesse auch hinsichtlich ihrer zukünftigen Entwicklung bewerten<br><br><b>Handlungskompetenz:</b><br>- lösungsorientierte, nachhaltige Handlungsmöglichkeiten erläutern | <b>BNE</b><br>(Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung; Kriterien für nachhaltigkeitsfördernde und -hemmende Handlungen)<br><br><b>VB</b><br>(Bedürfnisse und Wünsche) | Boden:<br>- nachhaltige Bodennutzung und zum Beispiel Bodenerosion, Deflation, Desertifikation, Kontamination, |

## 3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

## 3.6.10 Geographie

## 3.6.10.6 Geographie Klasse 10

## Bildungsplan 2016

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Süßwasser</li> <br/> <li>- agrarische Rohstoffe</li> <br/> <li>- metallische oder mineralische Rohstoffe (z.B. Coltan*)</li> <br/> <li>- Energierohstoffe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- eigene Handlungsmöglichkeiten gemäß nachhaltiger Lösungsansätze gestalten</li> <li>- auf der Grundlage inhaltlicher Auseinandersetzung die individuelle Bereitschaft zum Handeln überprüfen</li> </ul> |  | <p>Verdichtung, Versalzung, Versauerung, Versiegelung</p> <p>Süßwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nachhaltiges Wassermanagement, Effizienz und zum Beispiel Wasserverschmutzung, Grundwasserspiegelabsenkung, Desertifikation, Wasserpreis, Bewässerungsmethode, virtuelles Wasser, Meerwasserentsalzung, Wasserfernttransport, fossiles Wasser</li> </ul> <p>agrarische Rohstoffe:</p> <p>Ernährungssicherheit und zum Beispiel Tragfähigkeit, Mangelernährung, Hunger, Land Grabbing</p> <p>metallische oder mineralische Rohstoffe:</p> <p>Recycling, Substitution, Effizienz, Kreislaufwirtschaft und zum Beispiel Entstehung, Landschaftszerstörung, Kontamination, Ressourcenfluch, Rekultivierung</p> <p>Energierohstoffe:</p> <p>regenerative Energieträger, Effizienz und zum Beispiel Entstehung, Onshore-</p> |
|--|---|---|--|---|

3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

3.6.10 Geographie

3.6.10.6 Geographie Klasse 10

Bildungsplan 2016

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | Gewinnung, Offshore-Gewinnung, Landschaftszerstörung, Kontamination, Ressourcenfluch, Rekultivierung |
|--|--|--|--|--|--|

**Leitperspektiven:**

- BNE Bildung für nachhaltige Entwicklung
- BTV Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt
- PG Prävention und Gesundheitsförderung
- BO Berufliche Orientierung
- MB Medienbildung
- VB Verbraucherbildung

**\* Ergänzung zu metallische Rohstoffe: Beispiel Coltan**

| Standards für inhaltsbezogene Kompetenzen  | Kerncurriculum mit Operator (3/4)  | Prozessbezogene Kompetenzen   | Konkretisierung / Vorgehen im Unterricht  | ergänzende Hinweise, Arbeitsmittel, Organisation, Verweise  |
|--|--|---|---|---|
| <b>Teilsystem Wirtschaft:</b><br><br><b>Globale Herausforderung: Ressourcenverfügbarkeit</b> | (2) an einem Raumbeispiel für eine der folgenden Ressourcen ökologische, ökonomische, soziale und politische Auswirkungen von Gewinnung und Nutzung erörtern sowie | Urteilskompetenz:<br>- kontroverse Standpunkte und Meinungen mehrperspektivisch darstellen<br>- raumrelevante systemische | <i>Warum „klebt Blut“ an unseren Handys?</i><br><br>- Hypothesenbildung<br><br>- Coltanabbau im Kongo<br>- Entstehung von Lagerstätten<br>- Metallischer Rohstoff | - Presseberichte<br>- Nachrichtensendungen<br>- Sachtexte<br>- Grafik zur Coltanverknappung<br>- Bildmaterialien zu ökologischen, ökonomischen, politischen und sozialen Folgen des Coltanabbaus im |



## 3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

## 3.6.10 Geographie

## 3.6.10.6 Geographie Klasse 10

## Bildungsplan 2016

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| <p><b>und Ressourcenmanagement (s. 3.3.3.1)</b></p> | <p>eine Strategie nachhaltigen Ressourcenmanagements beurteilen:</p> <p><b>- metallische Rohstoffe: Beispiel Coltan</b></p> <p>(Recycling, Substitution, Effizienz, Kreislaufwirtschaft und zum Beispiel Entstehung, Landschaftszerstörung, Kontamination, Ressourcenfluch, Rekultivierung)</p> | <p>Strukturen und Prozesse auch hinsichtlich ihrer zukünftigen Entwicklung bewerten</p> <p>Handlungskompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lösungsorientierte, nachhaltige Handlungsmöglichkeiten erläutern</li> <li>- eigene Handlungsmöglichkeiten gemäß nachhaltiger Lösungsansätze gestalten</li> <li>- auf der Grundlage inhaltlicher Auseinandersetzung die individuelle Bereitschaft zum Handeln überprüfen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- geologische Gegebenheiten/Strukturen, Rohstoffvorkommen, Lagerstätte</li> <li>- Ressource</li> <li>- Reserve</li> <li>- Bergbau</li> </ul> <p><i>Welche Auswirkungen hat der Abbau von Mineralien / Erzen für den Kongo?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ökologische Folgen</li> <li>- Landschaftszerstörung, Kontamination</li> <li>- ökonomische Folgen</li> <li>- politische Folgen / Ressourcenfluch</li> <li>- soziale Folgen Ressourcenfluch</li> </ul> <p><i>Coltan: Segen oder Fluch?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressourcenfluch</li> </ul> <p><i>Hätte Bas van Abel für sein „Fairphone“ nicht nur den Deutschen Umweltpreis, sondern auch den Deutschen Nachhaltigkeitspreis verdient?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recycling</li> <li>- Substitution</li> </ul> | <p>Kongo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlagzeilen: „Kampf ums Coltan.- das Blut am Handy“ (2010), „Blutige Rohstoffgeschäfte“ (2011) „Für unsere Smartphones sterben Menschen in Afrika“ (2015)</li> <li>- wertendes Wirkungsgefüge</li> </ul> <p><u>Links und Materialien:</u></p> <p><a href="https://www.mobilegeeks.de/artikel/coltan-an-fast-all-unseren-smartphones-klebt-blut/">https://www.mobilegeeks.de/artikel/coltan-an-fast-all-unseren-smartphones-klebt-blut/</a> (2.7.2017)</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=h_DrsNkIWSI">https://www.youtube.com/watch?v=h_DrsNkIWSI</a> (2.7.2017)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebenslinienmethode: <a href="https://www.klett.de/alias/1130351">https://www.klett.de/alias/1130351</a></li> <li>- Mystery: <a href="https://www.klett.de/alias/1130179">https://www.klett.de/alias/1130179</a></li> <li>- Martin Doevenspeck und Gabriele Schrüfer: Ostkongo: Krieg um Ressourcen? Dimensionen</li> </ul> |
|---|---|--|--|---|

3.6 Kern- und Schulcurricula G9 (Klasse 5 - 10)

3.6.10 Geographie

3.6.10.6 Geographie Klasse 10

Bildungsplan 2016

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effizienz</li> <li>- Kreislaufwirtschaft</li> </ul> <p><i>Ist Coltan eine Ausnahme oder Sinnbild knapper Ressourcen in unserer Zeit?</i></p> | <p>eines Konflikts. In: Praxis Geographie, Heft 12/2009, S. 20-26</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thematische Karten zu Coltanvorkommen, Konflikte, Akteursgruppen, u.a. Aspekte</li> <li>- Grafiken zu Preisentwicklung Coltan</li> <li>- Grafiken Handy-Produktion</li> </ul> |
|--|--|--|---|--|

**Leitperspektiven:**

- BNE Bildung für nachhaltige Entwicklung
- BTV Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt
- PG Prävention und Gesundheitsförderung
- BO Berufliche Orientierung
- MB Medienbildung
- VB Verbraucherbildung