

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inklusive fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht.

Kreative Ideenbörse Sozialkunde/Politik – Ausgabe 50

Schöne neue Arbeitswelt – Digitalisierung als Bedrohung oder Chance für eine lebenswerte Zukunft?

Kevin Gerl



Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus der „Kreativen Ideenbörse Schule“ der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

► Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie hier.



Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet.

► Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie hier.



Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an info@edidact.de oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact

Schöne neue Arbeitswelt – Digitalisierung als Bedrohung oder Chance für eine lebenswerte Zukunft?

Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- ◆ zentrale Begriffe einer digitalen Arbeitswelt kennenlernen,
- ◆ das Potential des Internets der Dinge erarbeiten,
- ◆ Herausforderungen der Digitalisierung für die eigene Zukunft erörtern,
- ◆ den Wandel der Arbeits- und Berufswelt mit Fokus auf die Digitalisierung und deren Folgen erörtern,
- ◆ den Wandel der Arbeitswelt an konkreten Beispielen nachvollziehen können,
- ◆ eigene Erwartungen an die zukünftige Arbeitswelt kritisch hinterfragen,
- ◆ die Entwicklungsschritte von der Industrie 1.0 zur Industrie 4.0 beschreiben können,
- ◆ am Beispiel des autonomen Fahrens die Veränderungen der zukünftigen Arbeitswelt nachvollziehen können,
- ◆ ethische Probleme des autonomen Fahrens bewerten,
- ◆ die Zukunft der Arbeit erörtern,
- ◆ die Folgen der Digitalisierung für die eigene Berufswahl reflektieren,
- ◆ wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der eigenen Berufswahl reflektieren,
- ◆ Schlüsselqualifikationen für die digitale Arbeitswelt beschreiben können.

| Didaktisch-methodischer Ablauf | Inhalte und Materialien (M) |
|---|--|
| <p>I. Digitalisierung im Alltag der Schüler</p> <p>Eine fiktive Geschichte dient als Einstieg in diese Unterrichtseinheit. Die Schüler setzen sich mit der Vernetzung ihrer Lebenswelt und grundlegenden Begrifflichkeiten auseinander. Anschließend werden mithilfe verschiedener Materialien die Herausforderungen und die Potentiale des Internet of Things (IoT) arbeits- teilig erarbeitet, diskutiert und abgewogen. Die Schüler sollen am Ende ihre Ergebnisse im Plenum vergleichen.</p> <p>Eingeleitet durch eine Blitzlichtrunde und unterstützt durch mehrere Zitate, machen sich die Schüler Gedanken zu (ihrer) zukünftigen Arbeitswelt. Davon ausgehend notieren die Schüler ihre Erwartungen auf weißen und Ängste auf roten Kärtchen und erstellen gemeinsam ein Cluster an der Tafel. Der kurze Film kann als Impuls oder zur Vertiefung dienen.</p> <p>Als Hausaufgabe informieren sich die Schüler über die historische Entwicklung hin zur Industrie 4.0. Als Sicherung dient ein Schaubild.</p> | <ul style="list-style-type: none"> → Intelligente Küchengeräte unter sich/ M1a bis c (Text) → Potentiale des Internets der Dinge/ M2a und b (Schaubild, Film, Text) → Herausforderungen des Internets der Dinge/M3a und b (Text) 💡 Lösungen/M4 (Tafelbild) → Angst vor der Arbeitswelt 4.0/M5 (Vorlage) → Der Wandel der Arbeitswelt/M6 (diachrone Bilder, Arbeitsblatt) → „Schöne neue Arbeitswelt“/M7a (Arbeitsblatt, Film) 💡 Lösungen/M7b (Tabelle) 💡 Lösungen/M8 (Tabelle) → Die Entwicklung hin zur Industrie 4.0/ M9 (Film) → Lösungen/M10 (Schaubild, Film) |

| | |
|---|--|
| <p>die negativen Auswirkungen der Digitalisierung abfedern könnte. Eine Bewertung dieser Ansätze bietet sich hier an.</p> | |
| <p>IV. Konsequenzen der Digitalisierung für die eigene Berufswahl</p> <p>Am Ende dieser Einheit sollen sich die Schüler mit ihrer eigenen zukünftigen Berufswahl angesichts der Herausforderungen durch die Digitalisierung auseinandersetzen. Als Langzeit-Hausaufgabe können die Schüler einen Berufsorientierungstest im Internet machen und ihre Ergebnisse digital oder analog präsentieren. Eine Übersicht zu verschiedenen Studien- und Berufstests schließt diese Unterrichtseinheit ab.</p> | <p>→ Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung/M25a und b (Text, Statistik) 💡 Lösungen/M26 (Aufzählung)</p> <p>→ Berufsorientierungstest/M27 (Arbeitsblatt)</p> <p>→ Projekt Berufsorientierung/M28 (Tabelle)</p> |

Literatur:

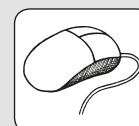
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Weißbuch. Arbeit 4.0, Berlin 2014.
- Dinse, Sascha: Industrie 4.0: Arbeitswelt 4.0: Die Digitalisierung der Arbeit, Westermann Schulbuchverlag, Paderborn 2018.
- Fortmann, Harald R. (Hrsg.): Arbeitswelt der Zukunft: Trends – Arbeitsraum – Menschen – Kompetenzen, Springer Gabler Verlag, Wiesbaden 2019.

Internet:

- Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Arbeiten 4.0; <https://www.arbeitenviernull.de/>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung: Wissenschaftsjahr 2018, Berufe im Wandel; <https://www.wissenschaftsjahr.de/2018/>

Autor: Kevin Gerl ist seit dem Jahre 2018 im Schuldienst des Landes Baden-Württemberg. Er konzipierte und führte die vorliegende Einheit erstmals im Rahmen eines Projektes am Bismarck-Gymnasium in Karlsruhe durch. Seit 2019 ist Kevin Gerl Studienrat und unterrichtet die Fächer Mathematik, Gemeinschaftskunde und Wirtschaft am Gymnasium Karlsbad.

Farbige Abbildungen zur vorliegenden Unterrichtseinheit finden Sie in der digitalen Version auf www.edidact.de unter Sekundarstufe → Sozialkunde/Politik Sekundarstufe I → Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland.



Anmerkungen zum Thema:



© Alexander Limbach – stock.adobe.com

Diese Unterrichtseinheit bewegt sich im Spannungsfeld zwischen den Themen **Wirtschaft und Berufsorientierung am Gymnasium (BOGY)**. Damit lässt sie sich ideal im Rahmen des Gemeinschaftskunde- oder Wirtschafts-Unterrichts in einer 10. Klasse integrieren.

Die UE soll den Schülern im Rahmen der **Berufsorientierung an Gymnasien (BOGY)** die Möglichkeit geben, sich mit dem **Wandel der Arbeitswelt durch**

die Digitalisierung und den sich daraus ergebenden **Chancen und Risiken** kritisch auseinanderzusetzen.

Die Vernetzung verschiedenster **Alltagsgegenstände (Internet of Things), Wearables, Augmented Reality, Smartphones, Onlineshops und Big Data** – die Digitalisierung verändert unsere Welt schon jetzt nachhaltig. Das sollen sich die Jugendlichen zunächst bewusst machen und über die Implikationen auf ihre Arbeits- und Berufswelt nachdenken.

Davon motiviert sollen am **Beispiel des autonomen Fahrens** die positiven und negativen Auswirkungen auf verschiedenste, von dieser Entwicklung betroffene Akteure thematisiert sowie ethische und rechtliche Fragen diskutiert werden. Die Jugendlichen erfahren hier exemplarisch die **Tragweite der Veränderungen durch die Digitalisierung**. An dieser Stelle des Unterrichtsverlaufs böte sich eine außerschulische Lernerfahrung in Form einer Exkursion zu einem Autohersteller, einer Forschungseinrichtung (FZI Karlsruhe) oder einer Teststrecke an. Je nach Interesse der Schüler hätte hier statt dem autonomen Fahren auch der Einsatz von Sprachassistenten und künstlicher Intelligenz, der Einsatz von Augmented Reality oder Robotern im Pflegebereich exemplarisch thematisiert werden können.

Nach der technologischen Perspektive und den Überlegungen am konkreten Beispiel wird im nächsten Schritt eine abstraktere Perspektive eingenommen. Durch die **Gegenüberstellung verschiedener Expertenmeinungen** erfahren die Schüler, dass sich die führenden Wissenschaftler in ihrer Meinung zu den **Folgen der Digitalisierung** gänzlich uneinig sind. Das **lebenslange Lernen** wird als wichtige Kernkompetenz im Hinblick auf die berufliche Zukunft deutlich. Die Schüler setzen sich mit den Folgen der Digitalisierung und der Rolle bzw. den Möglichkeiten des Staates bei der Eindämmung negativer Folgen auseinander.

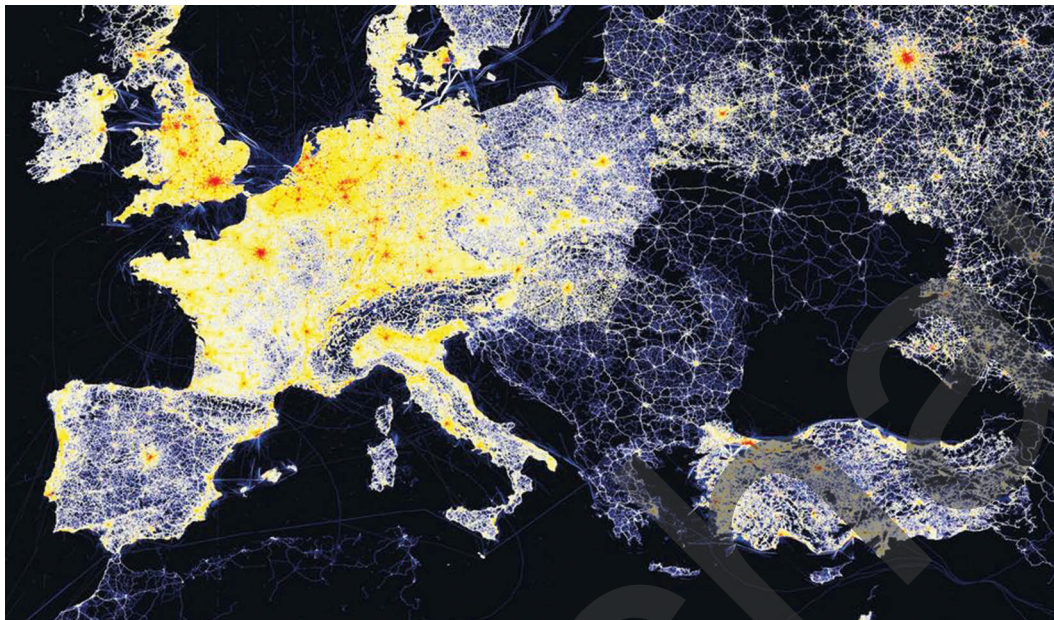
Abschließend reflektieren die Schüler ihre **Überlegungen zur eigenen beruflichen Zukunft** und ziehen Rückschlüsse auf derzeitige inner- und außerschulische Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten.

Insgesamt empfiehlt es sich, die Einheit vor dem BOGY-Praktikum durchzuführen. So können die Schüler ihre Überlegungen zum **Wandel der Arbeitswelt** schon in die Wahl des BOGY-Platzes einbeziehen und das Praktikum vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Arbeitswelt reflektieren.

Die Einheit eignet sich thematisch weiter um durch den **Einsatz von kollaborativen Methoden** wie das **selbstständige Arbeiten mit ZUMPad** sowohl die **digitale Grundbildung** als auch die Handlungskompetenz der Schüler zu stärken.






Teil 3: Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland

Kosten der Verkehrsstaus



(Abb.: <https://www.vdi-nachrichten.com>)

Die roten Bereiche sind die Regionen mit den meisten Staus!

| | |
|---|--|
|  | 120 Stunden standen deutsche Autofahrer 2018 durchschnittlich im Stau |
|  | Staus verursachten je nach Berechnungsgrundlage zwischen 10 und 100 Mrd. Euro Kosten |
|  | Abgase von ca. 1,2 Mrd. Liter Kraftstoff belasten unnützlich die Atmosphäre |
|  | Mehrkosten für Arbeitszeit und Umwege für die Unternehmen in Milliardenhöhe |
|  | Bis zum Jahr 2030 werden Staus in Deutschland einen volkswirtschaftlichen Schaden von 520 Mrd. Euro verursachen |

(Nach: WirtschaftsWoche vom 12.2.2019: <https://www.wiwo.de>)