



2 Unterrichtsstunden



Erarbeitung / Anwendung



Förderung von Kartenkompetenz und Orientierungsfähigkeit

Beschreibung

Um Schüler*innen mittlerer und höherer Klassen die Erstellung von Karten zeitgemäß zu ermöglichen, kann entsprechende Software genutzt werden. Mit dem Dienst Mapchart (<https://mapchart.net>) kann dies kostenlos und frei lizenziert umgesetzt werden.

Benötigte Materialien und technische Voraussetzungen

optimalerweise Laptop oder PC mit Internetzugang pro Schüler*in

Ablauf und Methode an einem konkreten Beispiel

- Setting: Orientierung in Europa – die Europäische Union
- Diese erste Stunde zum Thema „Europa“ beginnt mit einer Vorwissen-Abfrage über die Mitgliedsländer der EU, über Beitrittszeitpunkte und über den EU-Währungsraum. Das gesammelte Wissen soll in der folgenden Stunde überprüft und in Form von Karten gesichert werden.
- Die Schüler*innen bekommen ein Methodenblatt, mit dessen Hilfe sie mit dem Dienst Mapchart eine Karte ihrer persönlichen europäischen Reiseziele erstellen:
<https://medienberaterbloggt.de/presse-podcasts-publikationen/eigene-der> 1
Sie lernen so die grundlegenden Funktionen von Mapchart kennen.
- Im Anschluss werden sie ihr Wissen anwenden, um weitere thematische Karten anzufertigen. Grundlage für ihre Karten sind die Informationen, die auf der offiziellen Website der Europäischen Union zu finden sind.
Liste der Länder und Beitrittskandidaten der EU:
https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_de#tab-0-1 2
Liste der Mitgliedsländer des EU-Währungsgebiets:
https://europa.eu/european-union/about-eu/euro/which-countries-use-euro_de 3
- Ihr Methodenblatt hilft dabei, mithilfe der Informationen eine Karte der Länder der EU zu

Beispiel für eine mit Mapchart erstellte Karte mit persönlichen europäischen Reisezielen:



Mögliche Fallstricke und Tipps

- Der Dienst funktioniert auch mit Tablets. Allerdings kann derzeit die Rasterfunktion nur genutzt werden, wenn Tablet und Eingabegerät einen Rechtsklick unterstützen.
- Mapchart stellt seinen Dienst und die Ergebnisse frei zur Verfügung und ist zudem mit der notwendigen Namensnennung sehr freigiebig. Die Karten sind also ausgezeichnet für eine digitale Nachnutzung geeignet.
- Die Datengrundlage für die Flächensignaturen kann als kleine Textdatei exportiert, gespeichert und bei Bedarf erneut importiert werden. So können die Karten schnell bearbeitbar nachgeladen werden.

Analoge Alternative

Mit Kopien von stummen Europakarten und der Länderlisten kann zwar inhaltlich das Gleiche erreicht werden. Die kartografische Nachbesprechung ist jedoch nur bedingt möglich, da die Farbwahl der Schüler*innen in der Regel von der Verfügbarkeit der Stifte abhängt. Ferner kann nicht medientechnisch gelernt werden. Dies ist beim analogen Arbeiten vermutlich mehr Zeit einzuplanen.

Download zur Ansicht



2 Unterrichtsstunden



Anwendung



Förderung von Kartenkompetenz und Orientierungsfähigkeit

Beschreibung

Karten können Disparitäten aufzeigen. Aber Karten muss man lesen können und man kann mit ihnen auch manipulieren. Allein durch die Darstellungsform ist dies möglich, selbst wenn die Datengrundlage verlässlich ist. Mit GENESIS-Online (<https://www.genesis.destatis.de/genesis/online>), der Hauptdatenbank des Statistischen Bundesamts, können automatisiert und variabel Karten erzeugt werden, mit denen man sowohl regionale Unterschiede aufzeigen als auch Manipulationsmöglichkeiten vor Augen führen kann.

Benötigte Materialien und technische Voraussetzungen

- Tablet, Laptop oder PC mit Internetzugang pro Schüler*in / Zweierteam
- Programm für die Erstellung der Präsentationen, z. B. Impress, PowerPoint, Keynote
- Beamer oder Panel

Ablauf und Methode an einem konkreten Beispiel

- Setting: Bevölkerungsdaten mit Karten visualisieren
- Zu Beginn einer Unterrichtsreihe über die Bevölkerung in Deutschland wird das Vorwissen der Lernenden abgefragt. Ziel ist es, zu klären, welche Aspekte zur Bevölkerungsgeografie gehören, welche konkreten Indikatoren untersucht werden können und wie die jeweilige Ausprägung in Deutschland sein könnte.
- In den ersten Unterrichtsstunden sollen Vergleiche zwischen der tatsächlichen Lage und dem dokumentierten Vorwissen angeleitet werden, um dann Zusammenhänge herauszuarbeiten und Erläuterungen zu verfassen.
- Zunächst bekommen die Schüler*innen eine Anleitung, um die Grundfunktionen des Dienstes GENESIS-Online kennen zu lernen.
- Im Anschluss erfolgt die Aufgabe mithilfe des Dienstes Karten zu einzelnen Indikatoren zu

Mögliche Fallstricke und Tipps

- Wird zur Sammlung der Präsentationsfolien eine kollaborative Plattform gewählt (z. B. PowerPoint Online), können die Ergebnisse jederzeit von allen eingesehen und bearbeitet werden. In diesem Fall wäre auch eine Kommentierung der Ergebnisse durch Mitschüler*innen möglich.
- GENESIS-Online ermöglicht auch die Darstellung in Diagrammform. Dies ist eine gute Methode zur Differenzierung und Erweiterung des Arbeitsauftrags. So können z. B. auch Entwicklungen verdeutlicht werden.

Analoge Alternative

Mithilfe ausgedruckter Statistiken, stummer Karten und mit Buntstiften könnten ebenfalls einige Karten umgesetzt werden. Da die Klassenbildung dann individuell durch die Schüler*innen erfolgt, ergeben sich so vermutlich recht kreative Lösungen. Die Präsentation muss dann in Kleingruppen erfolgen, da die Kopien zu klein sind, um sie frontal der ganzen Klasse zu zeigen. Vermutlich ist hier mehr Zeit einzuplanen als bei der digitalen Variante. Der zeitgemäße Umgang mit digitalen Datenquellen und die digitale Verarbeitung der Daten kann analog nicht erlernt werden.

Infoseiten

- Anleitung zur Arbeit mit GENESIS-Online:
<https://medienberaterbloggt.de/presse-podcasts-publikationen/eigene-oer>
- Werden genauere Karten benötigt, kann der Regionalatlas verwendet werden.
<https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Visualisiert/RegionalatlasAktuell.html>
- Etwas versteckt und deshalb hier verlinkt: Hinweise zur offenen Lizenzierung der GENESIS-Online-Inhalte
<https://www.destatis.de/DE/Service/Impressum/copyright-genesis-online.html>

1

2

3



Download zur Ansicht



2-3 Unterrichtsstunden



Erarbeitung / Anwendung



Förderung von Kartenkompetenz und Orientierungsfähigkeit

Beschreibung

Der Online-Globus Google Earth lässt sich als vielfältiges Werkzeug gewinnbringend im Erdkundeunterricht nutzen. Satellitenbilder, Karten, Messwerkzeuge, Fotos und 360°-Ansichten ermöglichen einen Blick auf Räume, den statische Medien so nicht ermöglichen. Auch thematische Karten lassen sich damit erstellen. Häufig ist die Kombination der Medien in Schulbuch und Atlas auf der einen Seite und dem Online-Globus auf der anderen Seite besonders gewinnbringend.

Benötigte Materialien und technische Voraussetzungen

- Computer oder Tablet pro Schüler*in, Zweierteam oder Kleingruppe
- Das Google-Programm ist für viele Betriebssysteme und auch als Web-Version verfügbar. Die Versionen unterscheiden sich aber in ihrem Leistungsumfang. Die Frage, ob Google Earth als installiertes Programm oder als browserbasierter Dienst genutzt werden sollte, hängt von den benötigten Funktionen ab.
- ggf. Atlanten

Ablauf und Methode an einem konkreten Beispiel

- Setting: Virtuelle Exkursion mit Google Earth Pro Desktop zu einem Feedlot in den USA
 - Mithilfe der Zoomfunktion, der Gradnetzangaben und des Strecken-Messinstruments kann eine Verortung des Viehbetriebes vorgenommen werden.
 - Die Schüler*innen erhalten ein detailliertes Arbeitsblatt und vermessen nun mithilfe des Strecken-Messinstruments von Google Earth die Länge eines Feedlots und vergleichen dies mit ihrer Heimatstadt. Es wird deutlich, wie groß dieser landwirtschaftliche Betrieb ist. Auch die Messung und der Vergleich der Fläche ist möglich.
- Beispiel für die Erarbeitung des Themas: Virtuelle Exkursion zum Kuner Feedlot (auf Basis von Google Earth Pro Desktop)

Mögliche Fallstricke und Tipps

- Oftmals gibt es die Möglichkeit, einen grundsätzlichen Vergleich zwischen einer Karte und dem Satellitenbild in Google Earth herzustellen. Manche Verlage bieten gar eine KMZ-Datei an, die man mit dem Online-Globus öffnen kann. So kann die Karte über dem Satellitenbild eingeblendet und stufenlos transparent gestellt werden.
- Viele Schüler*innen kennen Google Earth als Zerstreuungs- und nicht als Arbeitsmedium. Dementsprechend verliert manche*r den Fokus und durchstreift virtuell ferne Länder, anstatt sich den Arbeitsaufträgen zu widmen. Eine klare Aufgabenstruktur und Zeitvorgaben für einzelne Aufgaben können helfen, den Verlockungen des Programms zu widerstehen.
- Wenn Street View genutzt werden soll, empfiehlt es sich, im Vorfeld zu sichten, ob dies für den Betrachtungsraum überhaupt verfügbar ist. In Deutschland ist dieser Dienst aufgrund der datenschutzrechtlichen Bedenken weitgehend deaktiviert oder die Bilddaten sind veraltet. In vielen peripheren Regionen der Erde sind keine Fotos erstellt worden. Auch politische Gründe können die Bilddatensammlung verhindern, z. B. in China oder Nordkorea.
- Die Bedienung von Google Earth ist relativ einfach. Dennoch: Fehlende Kompetenz im Umgang mit Standardprogrammen kann zu erheblichen Verzögerungen führen. Screenshots in ein Textdokument einzufügen und Beschriftungen zu ergänzen, ist z. B. für unerfahrene Schüler*innen eine Aufgabe, für die sie die gesamte Stunde benötigen. (Wissen die Schüler*innen nicht, wie man einen Screenshot macht, kann auf die Seite <https://take-a-screenshot.org/de> verwiesen werden.)
- Mögliche weitere Themen, die sich anbieten: Spaniens Tomatenanbau unter Folie, Disparitäten in Städten (z. B. Favelas und City von Mexico City), Entwicklungen (z. B. Aralsee, Abholzung des Regenwalds, künstliche Inseln) – vor allem, wenn historische Karten vorhanden sind.
- Medienerfahrene Klassen, die bereits mehrere virtuelle Exkursionen unternommen haben, können durchaus auch eigenständig Exkursionen als eigenes Lernprodukt erstellen und den Mitschüler*innen zur Verfügung stellen.

Analoge Alternative

Einige Aufgaben lassen sich mit geeignetem Kartenmaterial auch ohne Google Earth lösen. Andere Aufgaben, die sich auf Satelliten- oder Street View-Bilder beziehen, könnten theoretisch mit Ausdrucken ausgewählter Bilder gelöst werden. Diese Lösung ist allerdings recht aufwendig und wenig handlungsorientiert. Sollte die Technik versagen, wäre der Rückgriff auf Schulbuchmaterialien und -aufgaben wohl die bessere Alternative.

Infos

Download zur Ansicht