

09.04.2020 | Arbeitsmaterial

Digitale Karten und Storymaps

Sekundarstufe, Grundschule

Digitale Karten können viele Informationen ansprechend und übersichtlich darstellen. Sie bieten verschiedene Einsatzmöglichkeiten im Unterricht. Doch wie genau funktioniert dieses Online-Tool und wie schafft man einen leichten Einstieg?

Gehört zu:

Thema des Monats: **Spezial: Online lernen 2 - Digitale Werkzeuge**

Wozu dienen (digitale) Karten?

Karten dienen dazu, Informationen verschiedenster Art in Bezug zu einem Ort zu setzen. Mittels digitaler Karten erhalten Schüler/-innen die Möglichkeit, eigene Daten oder Medien mit Orten zu verknüpfen. So können zusätzliche Informationen direkt mit dem Kartenmaterial verbunden werden.

Digitale Karten eignen sich sowohl für die Vermittlung von ortsbezogenen Informationen als auch für Analysen und für eigene Projekte mit digitalen Medien.

Eigene digitale Karten können auch genutzt werden, um Ereignisse oder Entwicklungen nachzuerzählen, die mit Orten verbunden sind. Im englischsprachigen Web wird dieser Ansatz als "Storymap" bezeichnet. Die Storymap kombiniert Kartenmaterial mit einer Zeitleiste: Ereignisse und Entwicklungen können auf einer Karte Schritt für Schritt erzählt werden.

Die schulische (analoge) Kartenarbeit beginnt bereits in der 3. und 4. Klasse der Grundschule. Insbesondere in Sach- beziehungsweise Heimatkunde beschäftigen sich die Schüler/-innen mit dem Medium Karte. Im Laufe der Schulzeit kommen die Schüler/-innen auch in weiteren Fächern mit kartographischen Darstellungen in Kontakt, so zum Beispiel in Geographie und Geschichte, aber auch in Ethik, Religion und Biologie. Durch das Arbeiten mit Kartenmaterial gewinnen Schüler/-innen die Kompetenz, Karten zur Orientierung sowie zur Wissensaneignung zu nutzen. Sie lernen Karten zu dekodieren, zu bewerten und zu erstellen.

Was ist der Vorteil von digitalen Karten?

Digitale Karten bieten weitaus mehr Möglichkeiten als traditionelle Landkarten und können in verschiedenen Unterrichtsfächern auf vielfältige Weise eingesetzt werden.

Das entscheidende Merkmal digitaler Karten ist, dass Informationen ergänzt werden können: Es können zusätzliche Informationsebenen ("Layer") über die Kartendarstellung gelegt werden. Diese können genutzt werden, um bestimmte Gebiete hervorzuheben. Sie können aber zum Beispiel auch Texte und Fotos enthalten oder mit Links ins Internet oder YouTube-Videos verknüpft werden. Ein Beispiel für eine zusätzliche Informationsebene ist das Einblenden von Tankstellen in Navis oder das von Geschäften in Google Maps.

Es gibt folgende Anwendungsbereiche für digitale Karten im Unterricht:

- Themenbezogene Kartenebenen mit weiteren Informationen anlegen

Beispiel: Bei Google Maps oder OpenStreetMap Stadtpläne um historische Informationen und Fotos ergänzen.

- Geodaten auswerten

Beispiel: Räumliche Verteilung von Schutzgebieten mit Geoinformationssystemen (GIS) veranschaulichen.

- Virtuelle Erkundungen

Beispiel: Mittels Kartenmaterial, Satellitenbildern oder Ansichten des Straßenbildes Informationen zum Ort sammeln.

Mobiler Einsatz

Beispiel: Bei Exkursionen "live" ortsbezogene Informationen, Medien oder Arbeitsaufträge abrufen.

Im Folgenden wird insbesondere der Fokus auf das Hinzufügen themenbezogener Kartenebenen gelegt. Informationen zur Arbeit mit Geoinformationen im Internet und GIS Software finden sich im Material des Themas der Woche Geoinformationen: Gute Karten für den Umweltschutz [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=93&cHash=29cd9817cb7a5ca28e50ef5f51b6a2a6].

Welche Software ist geeignet?

Ebenen mit Zusatzinformationen zu Karten lassen sich unter anderem bei Google Maps oder OpenStreetMap anlegen.

Mit einem Google-Account können eigene Karten unter www.google.com/maps/d/ [<http://www.google.com/maps/d/>] eingerichtet werden. Die Schüler/-innen können in eigene Karten manuell einzelne Orte (Markierungen) eintragen und sie mit Texten, Fotos und Links verknüpfen. Sie können Linien einzeichnen, die Routen zwischen zwei Orten einfügen und Abstände und Flächen messen. Die Nutzung erfordert eine Anmeldung.

Auch bei OpenStreetMap können Schüler/-innen mithilfe der Web-Anwendung uMap eigene Karten manuell editieren und neue Kartenebenen erstellen. UMap ist verfügbar unter umap.openstreetmap.fr/de [<http://umap.openstreetmap.fr/de>]. OpenStreetMap ist ein internationales Gemeinschaftsprojekt, vergleichbar mit der Wikipedia. Es ermöglicht daher sogar die Mitarbeit an der Basiskarte. Jede/-r kann mitwirken und das Kartenmaterial ergänzen. Zum Beispiel können Informationen zu historischen Orten, Stadtrundgänge et cetera angelegt werden. Die Nutzung erfordert eine Anmeldung.

Für die Erstellung einer Storymap gibt es verschiedene technische und gestalterische Möglichkeiten. Einfache Varianten sind bereits mithilfe einer statischen Karte und von Präsentationssoftware möglich. Spezielle Software-Tools ermöglichen umfangreiche interaktive Darstellungen, zum Beispiel StoryMapJS [<https://storymap.knightlab.com/>]. Der Dienst ist kostenfrei. Er wird auch von Medien wie der Washington Post eingesetzt. Die Nutzung erfordert eine Anmeldung.

Anleitung für Schüler/-innen

Eine Anleitung für **uMap von OpenStreetMap** findet sich im [wiki.openstreetmap.org](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:UMap/Anleitung) [<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:UMap/Anleitung>] und im Youtube-Clip **uMap- interaktive thematische Karten selbst erstellen** [<https://www.youtube.com/watch?v=w1YFypjULc4>].

Eine Anleitung für **Google Maps** unter [support.google.com](https://support.google.com/mymaps/topic/3024924?hl=de) [<https://support.google.com/mymaps/topic/3024924?hl=de>] und im Youtube-Clip **Google My Mapps – Tutorial – Deutsch** [<https://www.youtube.com/watch?v=nLZzilDUXbl>].

Im Folgenden eine **Schritt-für-Schritt-Anleitung** für die Erstellung einer eigenen Karte bei Google Maps (eine bebilderte Anleitung befindet sich im Word-Dokument – siehe unten):

1. Den Google-Kartendienst aufrufen

Rufe den Google-Kartendienst auf deinem Computer auf. Die Adresse ist: <http://maps.google.de>.

2. Registrieren und Anmelden
Um eigene Karten anzulegen, ist ein Google-Konto nötig. Oben rechts im Browserfenster findest du die Anmeldung. Klicke auf "Anmelden".
3. Eine eigene Karte anlegen
 1. Unter dem Suchfeld in der linken oberen Ecke der Karte befindet sich die Option "Meine Karten". Klicke darauf.
 2. Im Folgenden – noch leeren – Fenster „Meine Karten“ klicke auf "Erstellen".
4. Die Karte anpassen
 1. Gib der Karte einen passenden Namen. Du kannst auch eine Beschreibung einfügen.
 2. Lege eine oder mehrere Ebenen für die Informationen an, die du selbst hinzufügen möchtest. Zum Beispiel "Spielplätze" und "Jugendzentren". Lege für jede Kategorie von Orten eine eigene Ebene an.
5. Orte hinzufügen
 1. Rufe in der Karte den gewünschten Ort oder Stadtteil auf. Nutze dazu das Suchfeld: Tippe den Namen deines Ortes ein. Google Maps zeigt nun deinen Ort. Wenn du einen bestimmten Stadtteil ansehen willst, kannst du den angezeigten Kartenausschnitt vergrößern und verschieben.
 2. Um einen neuen Eintrag zur Karte hinzuzufügen, klicke in der Werkzeugleiste unter dem Suchfeld auf das Symbol für "Markierung hinzufügen".
Markierung hinzufügen mit:
 3. Im folgenden Fenster kannst du der neuen Markierung einen Namen und eine Beschreibung geben. Um Fotos oder Videos hinzuzufügen, klicke auf das Foto-Symbol in der rechten unteren Ecke des Beschreibungsfensters.
6. Ergänze gegebenenfalls weitere Orte und Beschreibungen
Wiederhole die Schritte, um weitere Orte und Beschreibungen einzufügen.
7. Symbole auf der Karte anpassen
Du kannst den Orten auf der Karte unterschiedliche Symbole zuweisen. Klicke dazu in der Übersicht der Orte neben einem Ortsnamen auf die Schaltfläche für "Gestalten".
8. Die Karte veröffentlichen
 1. Um die Karte anderen zugänglich zu machen, klicke in der Kartendarstellung oben rechts auf die Schaltfläche "Teilen". Die Voreinstellung ist "Privat – nur ich habe Zugriff". Klicke auf "ändern".
 2. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Karte freizugeben. Wenn du willst, dass nur deine Klasse die Karte sehen kann, kannst du einen Link zur Karte erzeugen. Nur wer diesen Link kennt, kann die Karte aufrufen.
 3. Zum Abschluss kannst du die Karte auch öffentlich im Internet zugänglich machen.

Die Anleitung steht als Word-Dokument zum Download bereit (siehe unten).

[<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>] Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>].

[<http://www.unesco.de/oer-faq.html>] Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [<http://www.unesco.de/oer-faq.html>].

Material herunterladen

Arbeitsmaterial

material_gs_sek_digitale_Karten_final (DOCX - 153 KB)

Zielgruppe

Fächer

Fächerübergreifend

Schlagwörter

Medienkompetenz | digitale Medien | Digitale Kompetenzen | Digitale Daten | Digitalisierung | Infografik | Apps | Smartphone |
Online lernen | Lernplattform | Lernbegleitung | Online-Zusammenarbeit | Software
