

StoryMaps: mit Geodaten Geschichten erzählen

geo.admin.ch ist die Geoinformationsplattform der Schweizerischen Eidgenossenschaft innerhalb der Bundesverwaltung. Hier können geografische Informationen, Daten und Dienste des Bundes öffentlich abgerufen werden. Aufbereitet als sogenannte StoryMaps, werden Geodaten einem breiteren Publikum zugänglich gemacht – beispielsweise Schülerinnen und Schülern oder einem interessierten Laienpublikum. StoryMaps gelten als eine der attraktivsten und effektivsten Formen von Wissensvermittlung. Sie verknüpfen Wissen mit Bedeutung, präsentieren es visuell und lassen die Betrachtenden auch selbst tätig werden, was den Lern- und Memoryeffekt erhöht.



Dr. Daniela Brandt
Projektkoordinatorin
Geoportale, Bundesamt
für Landestopografie
swisstopo
daniela.brandt
@swisstopo.ch

Je mehr Daten und Informationen produziert werden, desto schwieriger wird es, sich zurechtzufinden, ganz besonders für den Laien. David Oesch, Projektleiter geo.admin.ch beim Bundesamt für Landestopografie swisstopo, stellt fest, «dass manch ein Endnutzer gar nicht mehr weiss, was er mit all den Daten anfangen soll. Er kann zwischen Relevantem und weniger Relevantem schwer unterscheiden, verfällt schliesslich in die «Paralyse der Auswahl» und kapituliert.» Ein Paradigmenwechsel ist gefragt: Datenherren, die wollen, dass die von ihnen produzierten Daten bestmöglich genutzt werden, müssen ihre Informationen so aufbereiten, dass die Betrachtenden ihre Rele-

vanz erkennen und selbstständig Verknüpfungen zu anderen Daten sowie zu bereits vorhandenem Wissen herstellen können. Das gelingt am besten, wenn Daten so präsentiert werden, dass sich daraus eine Geschichte ableiten lässt, die der Nutzer interpretieren kann, indem er sie sich quasi selbst erzählt. Oder anders gesagt: Er generiert Wissen aus dem, was er sieht. Die Rede ist von Storytelling, einer auch im Journalismus zunehmend verbreiteten Erzählmethode, bei der das Publikum in die erzählte Geschichte eingebunden wird. Dies führt dazu, dass Leser, Zuhörer oder Nutzer den Gehalt der Geschichte besser verstehen und auch selbstständig mitdenken. Storytelling strukturiert das Chaos der Information; es holt die Aufmerksamkeit des Publikums und hält es sozusagen bei der Stange.

Auch der Datenjournalismus zielt darauf ab, mit Daten Geschichten zu erzählen. Informationen werden gesammelt, aufbereitet, verarbeitet und publiziert, zum Beispiel als eine Selektion ausgewählter Daten für ein ausgewähltes Publikum. Adrian Holovaty, ein amerikanischer Webentwickler und Journalist, gilt als Wegbereiter dieser Idee, denn er forderte insbesondere für das Medium Internet eine andere Art von Journalismus, die «wichtige, konzentrierte Information» liefern müsse, «die für das Leben der Menschen nützlich ist und ihnen hilft, die Welt zu verstehen». Es geht also darum, Wissen mit Bedeutung zu verknüpfen, relevante Informationen hervorzuheben und Zusammenhänge aufzuzeigen.

Geokompetenz entwickeln und Raumbezüge herstellen

StoryMaps sind eine Kombination von Datenjournalismus und Storytelling, nämlich intelligente, interaktive Webkarten zu bestimmten Themen, zum Beispiel im Bereich der Geoinformation. Grundlage dafür ist das Geoportal des Bundes, geo.admin.ch. Es wird vom Bundesamt für Landestopografie swisstopo im Auftrag

des Koordinationsorgans für Geoinformation des Bundes betrieben und setzt das Geoinformationsgesetz (GeoIG) um. Das Geoportal bündelt geolokalisierte Informationen, Daten und Dienste der Bundesverwaltung und macht diese öffentlich zugänglich. Mehr als 330 Fachgeodatenätze können aktuell dort betrachtet werden. Wenn man sich vor Augen führt, dass 60 bis 80 Prozent aller politischen und wirtschaftlichen Entscheide einen räumlichen Bezug haben,¹ wird schnell klar, dass Geodaten eine relevante Basis für Planungen, Massnahmen und Entscheidungen aller Art sind. Es ist daher wichtig, dass nicht nur Fachleute, sondern auch möglichst viele Bürgerinnen und Bürger über ein gewisses Mass an Geokompetenz verfügen und Raumbezüge herstellen können. Dass sie wissen, wie man eine Karte liest und interpretiert, und dass sie ein Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Mensch und Umwelt entwickeln.

Der Bereich KOGIS des Bundesamts für Landestopografie swisstopo hat 2012 begonnen, für die Kunden der Bundesverwaltung StoryMaps mit Geodaten des Bundes zu entwickeln. Diese Dienstleistung steht allen Kommunikationsverantwortlichen und Datenherren auf der Basis entsprechender Dienstleistungsverträge (SLA) zur Verfügung. Dabei werden verschiedene Geodatenätze als Layer miteinander kombiniert, zum Beispiel historisches Kartenmaterial und aktuelle Karten, wodurch die Entwicklung eines Gebiets oder eines Ortes sichtbar gemacht werden kann. Den Betrachtenden werden verschiedene Möglichkeiten geboten, Zusatzinformationen anzuklicken und Aktionen auszuführen, die ihnen ein detaillierteres Bild der Lage vermitteln. Sie sind also nicht nur im rezeptiven Modus tätig, indem sie Informationen konsumieren, sondern werden selbst aktiv, indem sie auswählen, was sie zusätzlich sehen oder wissen wollen. Für Geodaten der Bundesverwaltung stellt swisstopo im Rahmen von geo.admin.ch verschiedene StoryMaps zur Verfügung, und die Möglichkeiten sind vielfältig, auch für andere Bundesämter. Als Serviceprovider hilft KOGIS auf Wunsch bei der Umsetzung. Genutzt werden diese StoryMaps unter anderem in Schulen, auf Basis des Lehrplans 21, zum Beispiel in einem aktuellen Pilotprojekt von KOGIS in Zusammenarbeit mit Lehrern der Primarstufe.

Aufgebaut werden die StoryMaps auf dem Kartenviewer map.geo.admin.ch. Er bietet Lehrpersonen zahlreiche Möglichkeiten, den Unterricht lehrreich und kreativ zu gestalten. So kann zum Beispiel nach lustigen Ortsnamen wie Wienacht (AR) oder Moskau (SH) gesucht oder eine erweiterte Form des beliebten Geografiespiels «Stadt, Land, Fluss» gespielt werden. Fortgeschrittene Schülerinnen und Schüler können auch die Unterschiede zwischen Landkarten und Satellitenbildern kennenlernen. Über geo.admin.ch/edu wird stufengerecht ein didaktischer Zugang zu Geoinforma-



Geodaten im Unterricht einsetzen: Anregungen und Material gibt es auf www.geo.admin.ch/edu.

tionen vermittelt – für Lehrpersonen in Form von Weiterbildung, Workshops und einer Austauschplattform, für Schülerinnen und Schüler in Form von Übungen und Storytelling.

Spielen und speichern

Medienexperte Andy Schär, selbstständiger Berater und Dozent an der Pädagogischen Hochschule FHNW, arbeitet in der Weiterbildung und in der Organisationsberatung im Bildungsbereich. StoryMaps betrachtet er als zeitgemässen methodischen Ansatz für die Wissensvermittlung, insbesondere bei Schülerinnen und Schülern: «Jugendliche orientieren sich im Internet, und StoryMaps kommen ihren Informationsgewohnheiten entgegen», ist er überzeugt. «Ausserdem kennen sie das Konzept der «Gamification», nämlich spielen, speichern, sich von Level zu Level hangeln. Diesen spielerischen Ansatz, Aufgaben mit StoryMaps zu lösen, das verstehen Schülerinnen und Schüler, und das macht den meisten Spass.» Mit StoryMaps würden komplexere Inhalte in eine Spielumgebung transportiert und mit einer narrativen Struktur versehen, welche die jugendlichen Nutzer durch das Thema führt. «Die StoryMap hat etwas Spielerisches, ist aber kein Computergame», betont der Medienexperte. Und sie ersetzt auch nicht die Lehrperson, ganz im Gegenteil: «Der Umgang mit StoryMaps muss von der Lehrperson angeleitet werden. Es besteht die Chance, aber auch die Verführung, dass man mit einfachen Mitteln zu Einsichten kommt. Eine StoryMap lässt jedoch Raum für vielseitige Interpretationen. Je nach Fokus und Vorwissen des Betrachters sind verschiedene Lösungen möglich, und eine Herausforderung der Lehrpersonen besteht darin, sich auf diese Komplexität einzulassen. Man muss gewillt sein, eine breite Fragestellung zu akzeptieren und die Schüler selbst machen zu lassen.»

Ist das nicht eher etwas für jüngere Lehrpersonen, die technisch fit sind? Keineswegs, findet Andy Schär: «Massgebend ist meiner Erfahrung nach nicht nur die Kompetenz im Umgang mit elektronischen Medien, sondern insbesondere, ob eine Lehrperson im didaktischen Know-how ausreichend gefestigt ist, um sich auf die Dynamik unterschiedlicher Lösungsstrategien einzulassen, die unter Umständen nicht vorhersehbar ist.» Und last, but not least:

«Eine Lehrerin, ein Lehrer muss selbst davon begeistert sein, wenn StoryMaps erfolgreich im Unterricht eingesetzt werden sollen.»

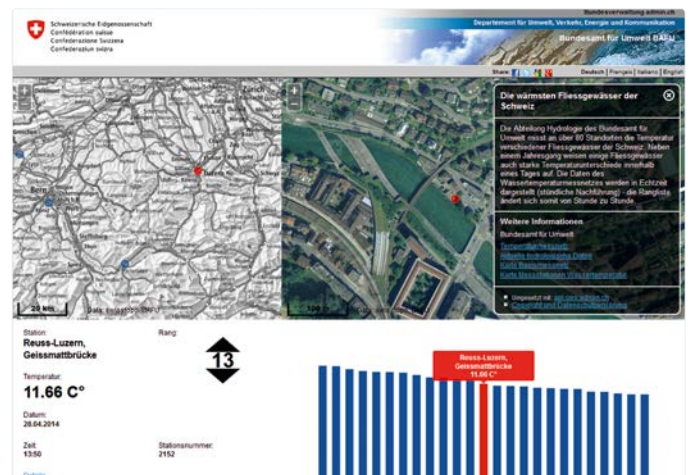
Prozesse sichtbar machen

Eine besondere Stärke der StoryMaps ist die Integration von Bildmaterial, zum Beispiel des Luftbildarchivs von swisstopo unter map.lubis.admin.ch. «Viele Menschen, und zwar nicht nur Jugendliche, brauchen ein Bild, um etwas gut verstehen oder es sich merken zu können», weiss Andy Schär. «Die Kombination aus Bild und Text, wie sie für StoryMaps typisch ist, erreicht mehr Lernende.» Ein Vorteil der Methode sei auch, dass man einen emotionalen Bezug zu der präsentierten Information bekomme. Dabei sind die Informationen topaktuell: StoryMaps werden nicht aus dem Internet auf den eigenen Rechner heruntergeladen, sondern «wohnen» in der «Cloud», in einer Datenwolke. Dort werden sie ständig gemäss dem neusten Datenstand aktualisiert. Die Cloud-Lösung hat zudem den Vorteil, dass für die Erstellung und Nutzung von StoryMaps keine Software nötig ist, und man kann von überall her darauf zugreifen. Weil immer mehr Menschen mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets nutzen, auch im Unterricht, müssen StoryMaps so aufgebaut sein, dass sie «responsive» sind, also auf allen Geräten richtig dargestellt und uneingeschränkt genutzt werden können.

Andy Schär sieht in den StoryMaps des Geoportals eine sehr moderne Art der Informationsvermittlung: «Die Just-in-time-Verknüpfung verschiedener Ansichten in Form der unterschiedlichen Layer ist sehr innovativ. Man kann auf diese Weise nicht nur einzelne Themen wie den Verkehr oder die Ausbreitung der G4-Antennen in der Schweiz anschaulich präsentieren, sondern auch die Zeitachse sichtbar machen. Dabei zeigt sich, wie ein Prozess verlaufen ist, dass wir Menschen Veränderungen verursacht haben und dass wir Einfluss auf die Gestaltung unseres Lebensraums haben. Damit werden bei den Betrachtenden Einsichten generiert, die nicht zuletzt auch das politische Bewusstsein schärfen können.»

Mit StoryMaps den Datenschutz heben

Ansprechende, zielgruppengerechte Wissens- und Informationsvermittlung ist angesichts der steigenden Datenflut nicht nur für Schulen ein wichtiges Thema. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) geht innovative Kommunikationswege: Im Sommer 2013 hat es erstmals eine StoryMap veröffentlicht. Sie zeigt die wärmsten



StoryMap «Echtzeitwassertemperaturen Fließgewässer» des BAFU zum Hydrometrie-Jubiläum 2013

Fliessgewässer der Schweiz und kam im Sommer natürlich genau zur richtigen Zeit. Anlass war das Jubiläum «150 Jahre Hydrometrie» im vergangenen Jahr, in dessen Rahmen das BAFU seine Messstationen für einen Tag der offenen Tür öffnete und das Jubiläum mit verschiedenen Massnahmen kommunizierte. Die StoryMap war integriert in die Gesamtkommunikation. Karin Fink, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Sektion Umweltbeobachtung, kennt die Gründe: «Wir hüten einen riesigen Datenschatz, der laufend aktualisiert wird, und den wollen wir interessierten Anspruchsgruppen besser zugänglich machen», berichtet sie. Mittels StoryMaps wird ein alternativer Zugang zu bereits vorhandenen Informationen geschaffen, indem diese in Form von Highlights in einer Art Schaufenster präsentiert werden. Karin Fink findet dieses Konzept ansprechend und zeitgemäss: «Bisher haben wir Daten vor allem systematisch publiziert, wie andere Bundesämter auch. Das tun wir nach wie vor, doch im Rahmen der integrierten Kommunikation wollen wir vermehrt ausgewählte Datensätze so aufbereiten, dass sie konkrete Zusammenhänge aufzeigen und ein breiteres Publikum finden können.» Dies geschieht im Zusammenhang mit konkreten Ereignissen wie dem Hydrometriejubiläum oder dem internationalen Tag des Waldes und dem Tag gegen den Lärm.

Zusammenspannen und Multiplikationseffekte nutzen

StoryMaps lassen sich auf sozialen Plattformen wie Twitter oder Facebook gut teilen und weiterverbreiten, und das eröffnet dem BAFU neue Zielgruppen. Die Vernetzung mit anderen Websites führt dazu, dass auch Nutzerinnen und Nutzer auf die BAFU-Website gelangen, die ansonsten eher weniger Bezug zu den Themen des BAFU haben. «Mit den StoryMaps möchten wir einem möglichst breiten Publikum zeigen, was wir machen, was überhaupt alles gemessen wird und wie wir Monitoring betreiben», führt Karin Fink aus. Als besonders wertvoll empfindet sie auch das Zusammenspannen verschiedener Ämter, die im Rahmen von StoryMaps nicht nur gemeinsam Daten und Fakten präsentieren, sondern auch von mehr Reichweite profitieren können: «StoryMaps werden über unterschiedliche Kanäle verbreitet, nicht nur über unsere, sondern auch über diejenigen unserer Partner und der Zielgruppen, die ebenfalls individuell vernetzt sind. Das sind Multiplikationseffekte, die man nutzen kann.» Den Aufwand für die Erstellung einer StoryMap findet Karin Fink durchaus vertretbar: «Wir schaffen das mit eigenen Ressourcen und der Unterstützung von swisstopo in rund zwei Monaten. Unsere Mitarbeitenden engagieren sich aktiv mit Ideen und Vorschlägen, weil sie den Nutzen darin erkennen.»

Die Ämter profitieren

Fazit: Das Potenzial der StoryMaps ist gross – nicht nur für Schulen, sondern für alle, die ihren Zielgruppen komplexe Inhalte zugänglich und Wissen in gut verständlicher Form vermitteln möchten. Dass StoryMaps sich dafür besonders gut eignen, liegt daran, dass sie nicht nur Informationen transportieren, sondern auch Geschichten erzählen. Denn, um es mit dem Hirnforscher Manfred Spitzer zu sagen: «Was den Menschen umtreibt, sind nicht Fakten und Daten, sondern Gefühle, Geschichten und vor allem andere Menschen.»

Aktuelle StoryMaps mit Geodaten

Für Geodaten der Bundesverwaltung stellt swisstopo im Rahmen von geo.admin.ch folgende Beispielsammlung für StoryMaps zur freien Verfügung:

Historische Luftbilder – welchen Ort zeigt dieses Bild?

Massnahmen gegen Strassenlärm

SwissGuesser: Kulturgüterschutzinventar

Schweizer Holz in Bauten und Gegenständen

Wie gut kennen Sie die Seilbahnen der Schweiz?

Der Bergsturz von Randa

Die wärmsten Fliessgewässer der Schweiz

Wie gut kennen Sie die Schweiz von früher?

Städte: die 10 grössten im Zeitraffer

Die 25 grössten Stauanlagen der Schweiz

Morteratschgletscher: Ein Eisriese schwindet

StoryMaps ansehen: <http://storymaps.geo.admin.ch>

Weitere Informationen:

StoryMaps des Bundes: <http://storymaps.geo.admin.ch>

Unterrichtsmaterialien für die Schule: www.geo.admin.ch/edu

Kartenviewer: map.geo.admin.ch

¹ Coopers/Lybrand, 1996, <http://catalogue.nla.gov.au/Record/97620>