



ALBERT
KOECHLIN
STIFTUNG

Unterwegs zum GOTTHARD



Handel und Verkehr

Didaktisches Dossier

Renate Amuat und Judith Arnold

Unterwegs zum Gotthard. Handel und Verkehr

1	Einleitung	5
2	Unterwegs zum Gotthard. Das Schulprojekt auf einen Blick	6
3	Pädagogischer und didaktischer Hintergrund	8
	Gebrauchsanleitung Dossier	8
	Bezug zum Lehrplan 21	9
	Zentrale geschichtsdidaktische Konzepte des Projekts	9
	Zeitliche Orientierung mit dem Zeitstrahl	11
4	Fachwissen Handel und Verkehr	12
5	Bausteine für den Unterricht	17
	Baustein 1	
	Unterwegs sein – früher und heute	19
	Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson	20
	Unterrichtsbeschreibung	22
	! Auftrag 1: Der Zeitstrahl anhand der Transportmittel	23
	! Auftrag 2: Die Entwicklung der Transportmittel	23
	Auftrag 3: Erinnerungen «Unterwegs am Gotthard»	24
	Auftrag 4: Gepäckliste für die beiden Erlebnistage	27
	Baustein 2	
	Sust und Säumerei am Gotthard	29
	Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson	30
	Unterrichtsbeschreibung	37
	! Auftrag 1: Die Herkunft der Waren	38
	Auftrag 2: Der Saum	39
	Auftrag 3: Die Säumergenossenschaften	40
	Baustein 3	
	Geschichte und Geschichten am Beispiel der Sage von der Teufelsbrücke	43
	Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson	44
	Unterrichtsbeschreibung	46
	! Auftrag 1: Die Schöllenschlucht	47
	! Auftrag 2 : Die Sage von der Teufelsbrücke	48
	Auftrag 3: Die Sage vom Bau des ersten Tunnels am Gotthard (Beurteilungs- und Wettbewerbsaufgabe)	49

Baustein 4	
Bauen, um Gefahren und Hindernisse zu überwinden	51
Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson	52
Unterrichtsbeschreibung	54
Auftrag 1: Naturgefahren und Tunnelbau	55
Auftrag 2: Die Legende der Heiligen Barbara	56
Baustein 5	
Die Familie Zraggen auf dem Bielenhof	59
Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson	60
Unterrichtsbeschreibung	62
Auftrag: Fünf Generationen der Familie Zraggen.	63
Baustein 6	
Zug und Zugfahren am Gotthard	
(Mögliche Thematische Weiterführung in der Nachbereitung)	65
Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson	67
Unterrichtsbeschreibung	71
Auftrag 1: Arbeit und Berufe verändern sich	73
Auftrag 2: Die Geschichte des Bahnbilletts	74
Auftrag 3: Die Kehrtunnels von Wassen	75
Auftrag 4: Das Schwerverkehrszentrum in Erstfeld	76
Auftrag 5: Ernährung unterwegs	77
Baustein 7	
Abschluss und Auswertung der Erlebnistage	79
 Unterrichtsbeschreibung	80
 Auftrag 1: Fragebogen Rückmeldungen zu den Erlebnistagen	80
 Auftrag 2: Wettbewerb «Unterwegs zum Gotthard»	80
6 Impressum	82

 = prioritäre Aufträge

 = anspruchsvolle Aufträge

1. EINLEITUNG

Das Schulprojekt der Albert Koechlin Stiftung «Unterwegs zum Gotthard. Handel und Verkehr» ist ein wegweisendes Projekt im Bildungsbereich und ermöglicht Schülerinnen und Schülern der 4. Primarstufe ein unvergessliches, zweitägiges Erlebnis im Urner Reusstal.

Bausteine für den Unterricht: Das vorliegende didaktische Dossier enthält Materialien und Unterrichtsvorschläge für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von zwei Erlebnistagen mit Schülerinnen und Schülern. Das Dossier orientiert sich am Sachbilderbuch «Über den Gotthard» von Yvonne Rogenmoser und umfasst sieben Bausteine: «Unterwegs sein – früher und heute», «Sust und Säumerei am Gotthard», «Geschichte und Geschichten am Beispiel der Sage von der Teufelsbrücke», «Bauen, um Gefahren und Hindernisse zu überwinden» und «Die Familie Zraggen auf dem Bielenhof». Diese fünf Bausteine bereiten auf die Erlebnistage vor. Der Baustein «Zug und Zugfahren» beinhaltet umfassendes Material zur Weiterführung. Mit dem Baustein 7 «Abschluss und Auswertung der Erlebnistage» wird das Projekt beendet. Handel und Verkehr haben die Entstehung und Geschichte der Schweiz entscheidend geprägt. Und der Gotthard, als Berg, Passübergang und Symbol, war und ist Herausforderung und Ort innovativer Entwicklungen.

Lehrplanbezug: Handel und Verkehr sind wichtige Unterrichtsthemen. Das Dossier baut auf dem Lehrplan 21 auf. Die Kantone haben im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (Zyklus 1 und 2) und Räume, Zeiten, Gesellschaften (Zyklus 3) unterschiedliche Verbindlichkeiten festgelegt. So sind zum Beispiel im Kanton Uri «das Reusstal als Verkehrsachse» und «die Bedeutung des Gotthardpasses» verbindliche Themen. Das Projekt der Albert Koechlin Stiftung stellt diese beiden Themenschwerpunkte ins Zentrum der beiden Erlebnistage und bietet konkrete Anknüpfungspunkte.

Aus Erfahrungen lernen: Das Projekt «Unterwegs zum Gotthard» ermöglicht den Schülerinnen und Schülern der vierten Primarstufe zwei Erlebnistage zum Thema Handel und Verkehr am Gotthard.

Ob Regen oder Sonnenschein, die Schülerinnen und Schüler werden im Bahnhof Erstfeld von einem Guide empfangen, schauen bei SBB Historic hinter die Kulissen und erhalten einen Einblick in den Gütertransport mit der Bahn. Sie wandern entlang der Reuss und der Autobahn zum Bielenhof und sehen den Güterverkehr auf der Strasse. Im Bielenhof kommen sie in der eigens eingerichteten Sust an und tauchen in die Zeit der Säumer um 1700 ein. Als Säumerzug ziehen die Kinder am zweiten Tag mit einem Säumer, zwei Maultieren und ausgewählten (historischen) Transportgütern nach Silenen. Im Meierturm bei der alten Sust liefern sie die Waren ab und beenden das Abenteuer. Über die Erfahrung des Unterwegs-Seins sollen die Kinder nachvollziehen können, was es bis heute heisst, Waren zu transportieren, Handel zu betreiben, die Berge zu überqueren.

Wir wünschen Ihnen anregende, spannende Unterrichtsstunden und hoffen, dass Ihre Schülerinnen und Schüler sich – gut vorbereitet – für dieses besondere Thema begeistern werden.

Judith Arnold, PH Schwyz, Leiterin Fachbereich Natur, Mensch, Geschichte (NMG)
Renate Amuat, Forum Schweizer Geschichte Schwyz, Leiterin Bildung & Vermittlung
Dani Geser, Kulturlabor, Beirat & Dozent Kuverum
Martino Froelicher, Projektleiter Albert Koechlin Stiftung



2. UNTERWEGS ZUM GOTTHARD. DAS SCHULPROJEKT AUF EINEN BLICK

Unterlagen zur Vorbereitung

Nach der Zusage zur Teilnahme erhält die Lehrperson:

- das didaktische Dossier für die Vor- und Nachbereitung des Projekts,
- das Sachbilderbuch «Über den Gotthard» von Yvonne Roggenmoser als Klassenbuch,
- die Faltkarte «Unterwegs zum Gotthard»,
- die Vorlage »Elternbrief« für Information der Erziehungsberechtigten/Einverständnis,
- das Programm-Handbuch «Unterwegs zum Gotthard».

Reiseinfos

Kurz vor der Abreise erhält die Lehrperson:

- die Reiseinfos für die Teilnahme,
- das Formular «Rückmeldung der Lehrperson»,
- das Infoblatt «Wettbewerb Unterwegs zum Gotthard».

Verbindliche Nachbereitung

Nach der Durchführung der Erlebnistage stellt die Lehrperson der Koechlin Stiftung folgende Unterlagen zu:

- den von der Lehrperson ausgefüllten Fragebogen mit Rückmeldungen zum Projekt
- drei von den Schülern oder Schülerinnen erstellte Arbeiten für den Wettbewerb (siehe Baustein 7).

Von Erstfeld bis Silenen

Das Programm der beiden Erlebnistage

Die Klasse ist an den beiden Tagen mit dem Zug, dem Bus, zu Fuss und mit Maultieren unterwegs und übernachtet auf dem Bielenhof, einem Bauernhof in der Nähe von Erstfeld.

1. Tag

- 10.25 Uhr: Die Klasse kommt im Bahnhof Erstfeld an und wird von einem Guide empfangen.
- 10.40-12.00 Uhr: Ein Lokomotivführer zeigt der Klasse das Depot von SBB Historic, wo historische Lokomotiven aufbewahrt und gewartet werden.
- 12.00 Uhr: Zu Fuss geht es mit dem Leiterwagen zum Bielenhof, dem Bauernhof der Familie Zraggen.
- 12.30 Uhr: Ankunft im Bielenhof, Bezug der Sust, der Schlaflager und Mittagslunch.
- 13.30 Uhr: Hofführung mit Wisi Zraggen.
- 14.30-18.00 Uhr: Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen in der Sust, erhalten verschiedene Aufträge und bereiten den Säumerzug vor.
- 18.30 Uhr: Nachtessen.
- 19.00 Uhr: Die Vorbereitungen der Schülerinnen und Schüler für den Säumerzug gehen weiter, das Ma-

terial wird für die nächste Klasse wieder aufgeräumt.

Der Guide erzählt eine Säumergeschichte.

- 21.00 Uhr: Nachtruhe.

2. Tag

- 5.00 Uhr: Tagwache.
- 5.30 Uhr: Frühstück.
- 6.00-7.45 Uhr: Der Säumer Hansueli erscheint. Die Kinder holen mit ihm die Mulis ab, die Sust wird besenrein auf Vordermann gebracht, das Reisegepäck verstaut, die Kinder werden in den Umgang mit den Mulis eingeführt, das Transportgut wird verladen.
- 7.45 Uhr: Der Säumerzug zieht los: Die Kinder übernehmen die Rolle von Gehilfinnen und Gehilfen des Säumers. 09.30 bis 10.15: erste Pause
- 11.00 bis 11.45: zweite Pause
- 12.15 bis 13.00: Silenen: Ankunft beim Meierturm. Die Klasse übergibt das Transportgut. Säumer und Maultiere werden verabschiedet.
- 13.16 Uhr: Rückreise der Klasse mit dem Bus von Silenen bis Erstfeld.

Team Erlebnistage

Der **Guide** empfängt die Klasse und begleitet sie den ganzen ersten Tag.

Der **Lokomotivführer** zeigt den Kindern die Sammlung von SBB Historic und führt die Kinder in die Welt der Eisenbahn ein.

Die **Familie Zraggen** lebt auf dem Bielenhof und ist Gastgeber. Wisi Junior oder sein Vater Wisi Senior zeigen den Kindern ihren Bauernhof.

Der **Säumer** holt die Kinder am zweiten Tag um sechs Uhr früh mit seinen beiden Maultieren ab. Er führt den Säumerzug an und bestimmt, wer, wann, welches Maultier führt.

Die **Lehrperson** führt die Klasse im Hintergrund und beteiligt sich an den Arbeiten in und um die Sust. Sie hat zwei **Begleitpersonen** organisiert, die an den beiden Tagen wichtige Arbeiten in und um die Sust, in den Workshops und beim Kochen übernehmen. Ein Aufgabenbeschrieb befindet sich im ebenfalls zugestellten Programm-Handbuch.

Zur Wegstrecke

Am ersten Tag sind die Kinder auf einer Wegstrecke vom Bahnhof Erstfeld zum Bielenhof ca. eine halbe Stunde zu Fuss unterwegs. Am zweiten Tag laufen sie als Säumerzug mit den Maultieren vom Bielenhof bis nach Silenen. Die Strecke wird mit grösseren Pausen in rund drei Stunden begangen.

Der Weg ist abwechslungsreich und bietet alle Herausforderungen eines Saumpfadens: weite und enge Gassen, flache Stücke, Brücken, Steigungen, besiedelte und bewal-

dete Abschnitte, Matten und grossartige Aussichten. Insgesamt überwindet der Säumerzug rund 300 Höhenmeter und legt ca. sieben Kilometer zurück.

Ausrüstung und Gepäck

Am ersten Tag müssen die Kinder ihr Gepäck selber von Erstfeld bis zum Bielenhof transportieren. Dafür steht ab dem Lokomotivdepot von SBB Historic ein Leiterwagen zur Verfügung.

Am zweiten Tag wird das Gepäck der Kinder mit dem Pferdetransporter nach Silenen gebracht. Dafür werden die Maultiere auf dem Bielenhof für den Säumerzug zur Sust in Silenen mit Waren (Proviand und historischem Transportgut) beladen.

Verpflegung

- 1. Tag, Znüni unterwegs: nehmen die Kinder von zuhause mit
- 1. Tag, Lunch auf dem Bielenhof: Sandwiches mit Fleisch oder Käse
- 1. Tag, Zvieri auf dem Bielenhof: Obst und Getränke
- 1. Tag, Abendessen auf dem Bielenhof: Dexter-Burger und

Säumer-Mus

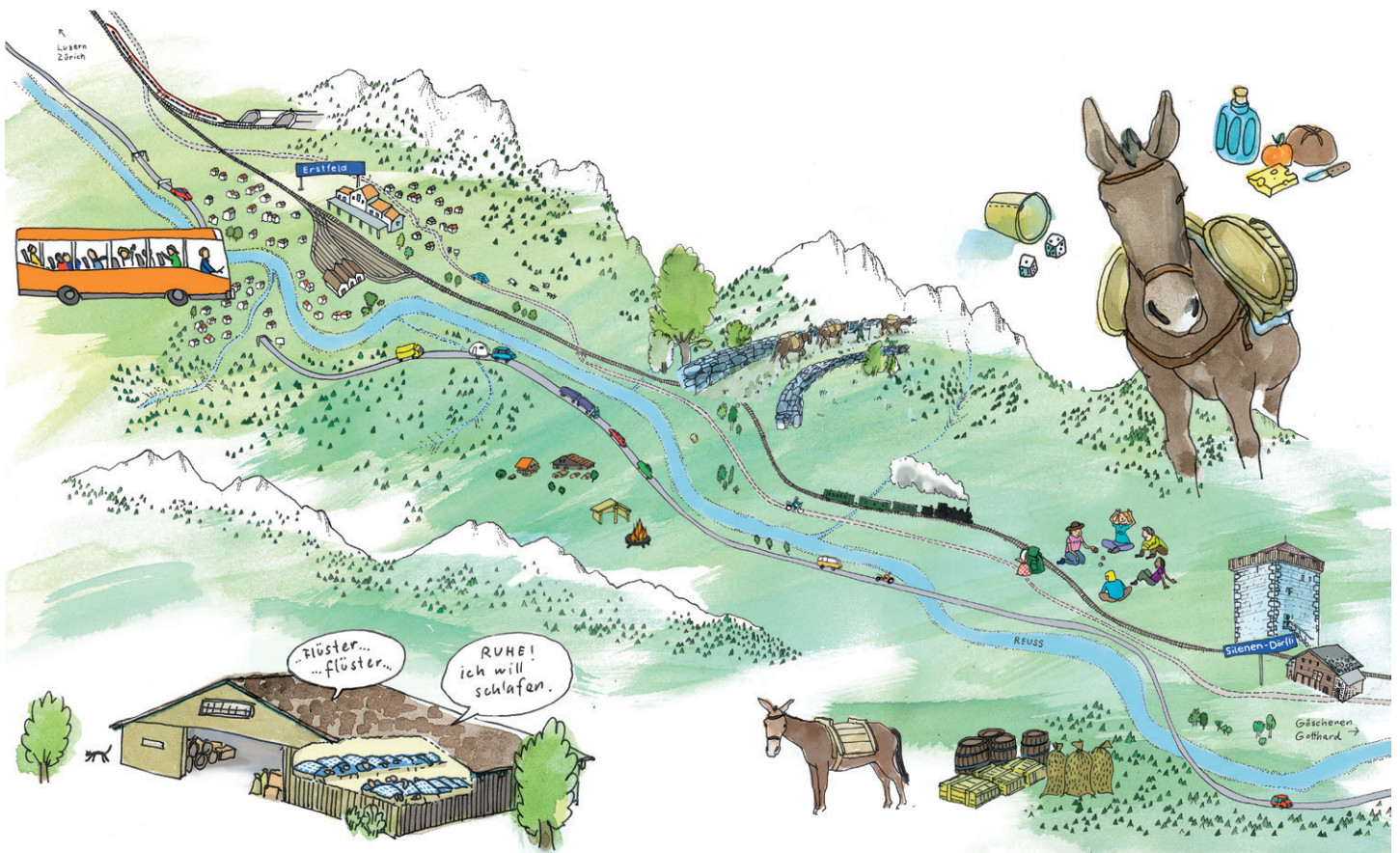
- 2. Tag, Frühstück auf dem Bielenhof: Tee, Milch und Kakao, sowie Brot, Butter und Konfitüre
- 2. Tag, Lunch unterwegs: Säumer-Proviand mit Brot, Gemüse, Wurst, Käse, Nüssen, Obst und Wasser
- 2. Tag, Heimfahrt: Snack mit Energie-Riegel und Trockenfrüchte

Hinweis zum Abendessen auf dem Bielenhof:

Am Nachmittag des ersten Tages bereitet die Begleitperson zusammen mit den Kindern eine Säumermahlzeit zu – ein Essen, wie es in früheren Zeiten den Säumern aufgetischt wurde. Zusätzlich gibt es auf dem Feuer zubereitete Hamburger oder eine vegetarische Alternative. Das Fleisch stammt von den Dexter-Rindern auf dem Hof.

Projektleitung Albert Koechlin Stiftung

Martino Froelicher, Reusssteg 3, 6003 Luzern
Tel. +41 41 226 41 28



3. PÄDAGOGISCHER UND DIDAKTISCHER HINTERGRUND

Im Folgenden wird erläutert, was mit den einzelnen Teilen des Dossiers beabsichtigt wird. In der Gebrauchsanleitung wird die Struktur der Unterlagen erklärt (3.1) und es werden Bezüge zum Lehrplan 21 und zum Lernverständnis von NMG aufgezeigt (3.2). Das Schulprojekt der Albert Koechlin Stiftung «Unterwegs zum Gotthard» ist historisch ausgerichtet. Deshalb werden die zentralen geschichtsdidaktischen Konzepte des Projekts (3.3) beschrieben.



Gebrauchsanleitung Dossier



Das didaktische Material enthält sieben (Unterrichts-) Bausteine. Die Klasse soll vor dem Projektbeginn während mindestens sieben Lektionen mit dem vorliegenden Dossier auf die beiden Erlebnistage vorbereitet werden. Mindestens zwei zusätzliche Lektionen sollen zur Nachbereitung eingesetzt werden.

Die Bausteine enthalten Unterrichtsideen, Materialien und Aufträge für die Schülerinnen und Schüler, die weit über diesen zeitlichen Mindestrahmen hinausgehen und mit denen weitere Unterrichtseinheiten gestaltet werden können. Zur Unterstützung sind die Bausteine auf die Kompetenzen des Lehrplans 21 (Natur, Mensch, Gesellschaft; Deutsch und Mathematik) ausgerichtet. Einige Aufträge können für die kompetenzorientierte Beurteilung eingesetzt werden.

Verbindlichkeiten und Icons:

Es steht der Lehrperson frei, Bausteine und Aufträge auszuwählen und diese vor oder nach den Projekttagen durchzuführen. Verbindlich sind die Bearbeitung des Bausteins 3 «Sust und Säumerweg», des Bausteins 5 «Die Familie Zraggen auf dem Bielenhof» (die Klasse wird während der Erlebnistage auf deren Hof zu Gast sein) und des Bausteins «Abschluss und Auswertung der Erlebnistage».

 Bei jedem Baustein sind besonders wichtige Aufträge mit einem besonderen Zeichen, dem Icon  gekennzeichnet. Sie sind verbindlich.

 Bei den Aufträgen sind anspruchsvolle Aufgaben, die für den Niveau differenzierten Unterricht eingesetzt werden können, ebenfalls mit einem besonderen Zeichen, dem Icon , gekennzeichnet.

Die Bausteine sind folgendermassen gegliedert:

Einleitung und Leitfrage: Sie führen durch den Baustein und bieten einen möglichen Unterrichtseinstieg in den Baustein. Die einleitend gestellten Fragen können auch verwendet werden, um zu Beginn der Arbeit zu ermitteln, was die einzelnen Kinder bereits zum Thema wissen (Prä-Postkonzepterhebung). Werden diese Fragestellungen am Schluss des Unterrichts zum Baustein nochmals eingesetzt, können die Kinder und die Lehrpersonen erkennen, wie sich der individuelle Lernstand der Kinder entwickelt hat.

Mindestaufwand: Angegeben wird die minimal zu verwendende Zeit für den Baustein.

Bezug zum Erlebnisprojekt: Hier wird gezeigt, wann die Kinder den Inhalt des Bausteins während der Erlebnistage brauchen, respektive wann die Schülerinnen und Schüler dem Gelernten wieder begegnen.

Bezug zum Sachbilderbuch: «Über den Gotthard» Das Buch von Yvonne Rogenmoser bildet den roten Faden durch den Unterricht mit den sieben Bausteinen. Das Sachbilderbuch ist keine Geschichte, die von A bis Z vorgelesen werden kann, vielmehr enthalten die Doppelseiten Hintergrundinformationen zur Thematik «Unterwegs zum Gotthard».

Die Bausteine beziehen sich auf eine oder mehrere Seiten des Sachbilderbuchs. Nur im Baustein 5 «Die Familie Zraggen» wird kein Buchbezug hergestellt.


Die Darstellungen des Sachbilderbuchs können als Einstieg in den Unterricht, als Collage-Material, zur individuellen Vertiefung oder zur Überprüfung des Gelernten verwendet oder umgestaltet werden.

Bezug zu den Kompetenzstufen des Lehrplans 21: Die genannten Kompetenzstufen werden in mindestens einem Arbeitsauftrag des Bausteins erarbeitet.

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson: Hier sind die Fakten zum Baustein-Thema kurz und knapp zusammengestellt. Sie sind als Fachwissen für die Lehrperson formuliert und ergänzen die Hintergrundinformationen im Sachbilderbuch.

Unterrichtsbeschreibung: In diesem Abschnitt wird ein mögliches Vorgehen im Unterricht mit konkreten Aufträgen für die Schülerinnen und Schüler skizziert. Die Aufträge sind als Umsetzungsideen mit unterschiedlicher Ausrichtung gedacht. Folgende Arten von Aufträgen sind in den Bausteinen zu finden:

- **Erfahrungsorientierte Aufträge.** Sie stellen das unmittelbare Erleben in den Vordergrund. Hier können die Kinder wägen, tragen etc. Ein sinnlich-emotionaler Zugang zur Thematik soll ermöglicht werden.
- **Lehrplanbezogene Aufträge (LP 21).** In diesen Aufträgen werden die im Baustein aufgeführten Kompetenzstufen des Lehrplans erarbeitet.

-  **Aufträge mit dem Icon.** Diese (anspruchsvollen) Aufgaben eignen sich, um Niveau differenziert zu arbeiten. Sie richten sich an fortgeschrittene Schülerinnen und Schüler.
- **Aufträge mit Beurteilungsmöglichkeit.** Es handelt sich um Aufträge, die eingesetzt werden können, um den inhaltlichen Lernprozess der Kinder zu begleiten (formative Beurteilung) oder um zu bewerten, ob und in welchem Mass die Kinder die entsprechenden Kompetenzstufen des Lehrplans erreicht haben.

Bezug zum Lehrplan 21

Das Schulprojekt «Unterwegs zum Gotthard» ist erlebnisorientiert angelegt. Der Schwerpunkt liegt auf den Lehrplankompetenzen des Fachbereichs *Natur, Mensch Gesellschaft (NMG)*. Zudem werden Kompetenzen und Kompetenzstufen anderer Fachbereiche des Lehrplans 21, insbesondere im Fachbereich Deutsch, aber auch im Fachbereich Mathematik gefördert.

Einbettung in den Lehrplan 21: Lernverständnis

Im Zentrum des Fachbereichs NMG des LP 21 steht die Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit der Welt, die sie umgibt (D-EDK 2016b). Ausgangspunkt des Lernens bilden das Vorwissen und die bisherigen lebensweltlichen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler von und über die Welt. Das vorhandene Wissen und Können der Schülerinnen und Schüler werden durch handlungsorientiertes, eigenaktives Lernen zu fachlich anschlussfähigen Konzepten erweitert. Wesentlich dabei ist, dass Lerngelegenheiten in einem realen Kontext situiert sind. Die erlebnispädagogischen Projektstage «Unterwegs zum Gotthard» bieten – ganz im Sinne des Lehrplans – die Gelegenheit, schulisches Lernen zu situieren und mit auserschulischen Erfahrungen zu verbinden.

Einbettung in den Lehrplan 21: inhaltliche Bezüge

Der Fachbereich NMG des Lehrplans 21 umfasst vier inhaltliche Perspektiven. Das erlebnispädagogische Projekt «Unterwegs zum Gotthard» zum Thema Handel und Verkehr für 4. Primarklassen ist insbesondere in der Perspektive des Lehrplans zu verorten, da es einen Einblick in die historische Entwicklung des Verkehrs am Gotthard ermöglicht. Beginnend in der Zeit der Säumer bis hin zur Eröffnung des NEAT-Basistunnels wird der Nord-Süd-Verkehr über und durch die Alpen thematisiert. Bei der Betrachtung von Mobilität und Transport wird zudem die Perspektive angeschnitten. Unter anderem wird ersichtlich, wie sich dank den technischen Entwicklungen die Reise- und Transportzeiten am Gotthard verkürzt haben. Da über den Gotthard seit dem Mittelalter Handelswaren von Nor-

den nach Süden und von Süden nach Norden transportiert wurden, wird auch die Perspektive und somit das sozioökonomische Lernen bedeutsam für das Projekt.

Der Lehrplan 21 ist in drei Zyklen unterteilt. Schülerinnen und Schüler der 4. Klassen befinden sich im Zyklus 2 (3. bis 6. Schuljahr). Die erlebnispädagogischen Projektstage und das vorbereitende Unterrichtsdossier referenzieren daher auf den Kompetenzstufen des 2. Zyklus aus folgenden Kompetenzbereichen:

- NMG.9: Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden
- NMG.7: Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen
- NMG.6: Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen
- NMG.5: Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden

Die Bezüge zu einzelnen Kompetenzstufen werden beim jeweiligen Baustein des didaktischen Dossiers ausgewiesen (D-EDK 2016a).

Mit dem Projekt wird fächerübergreifendes Lernen angeregt und unterstützt.

- Beispiel Deutsch: Mit dem Verfassen eines Reiseberichts oder dem Schreiben einer Sage werden Themen aus dem Deutschunterricht aufgegriffen.
- Beispiel Mathematik: Wenn es darum geht, ein Maultier gleichmässig mit Gepäck zu beladen oder Ereignisse auf einem Zeitstrahl einzuordnen, werden Bezüge zur Mathematik hergestellt.

Zentrale geschichtsdidaktische Konzepte des Projekts

Das historische Lernen ist im Fach NMG in der Perspektive Raum, Zeit, Gesellschaften integriert und wird in verschiedenen Kompetenzbereichen des Lehrplans aufgegriffen.

Im Folgenden werden diejenigen didaktischen Konzepte vorgestellt, die für das Geschichtsverständnis des Dossiers relevant sind. Es sind dies:

- Orientierung in der Zeit mit dem Zeitstrahl,
- Geschichte und Geschichten.

Es gibt solche, die erfunden sind oder die nur im Kern der historischen Realität entsprechen, und es gibt welche, die reale Ereignisse darstellen. Dies zu unterscheiden, ist grundlegend für das Geschichtsverständnis und wird im NMG-Lehrplan bereits in den Kompetenzstufen für den Kindergarten gefördert. Die Unterscheidung zwischen Geschichte und Geschichten wird insbesondere im Baustein 3 und anhand von Sagen und Legenden thematisiert. Zudem wird im Baustein 2 ein Hinweis auf die Sage der Räuber vom Wald von Wassen gemacht. In den Erläuterungen



.....um 1300.....um 1400.....um 1500.....



.....um 1600.....um 1700.....um 1750.....um 1800.....



.....um 1830.....um 1850.....um 1880.....



.....um 1900.....



.....um 1920.....um 1930.....um 1935.....um 1940.....um 1950.....



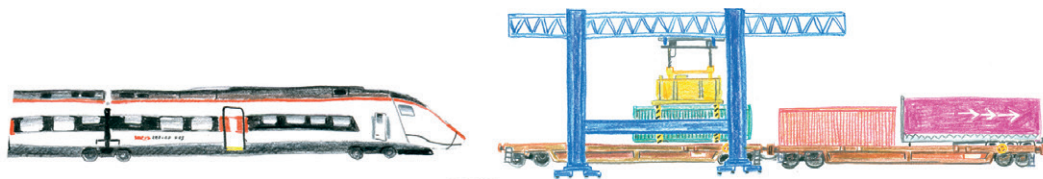
.....um 1970.....



.....um 1980.....



.....um 1990.....um 2000.....



.....um 2010.....

zu den Bausteinen sind weiterführende Informationen zu diesem fachdidaktischen Konzept zu finden (dazu auch Kübler, 2016).

Zeitliche Orientierung mit dem Zeitstrahl

Zeit ist die grundlegende Kategorie des historischen Lernens, denn die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, sich in der Vergangenheit – in der historischen Zeit also – zurechtzufinden. Die Arbeit mit dem didaktischen Mittel Zeitstrahl fördert gemäss Andrea Becher und Claudia Schomaker (2016) das Zeitverständnis der Schülerinnen und Schüler und unterstützt sie dabei, sich die Vergangenheit zu erschliessen, sich in dieser zu orientieren und diese darzustellen. Aktuell werden in der Geschichtsdidaktik insbesondere folgende drei Modi genannt, die gefördert werden müssen, um Zeit für Schülerinnen und Schüler fassbar zu machen:

- **Die Sprache:** Sie ermöglicht es auszudrücken, ob Ereignisse bereits vergangen sind, gerade stattfinden oder für die Zukunft prognostiziert werden. Dass die Fähigkeit, Zeit sprachlich auszudrücken, besonderer Aufmerksamkeit bedarf, zeigt beispielsweise die Verwendung des Begriffs «früher». Kindergartenkinder meinen mit «früher» unter Umständen etwas, das vor einigen Wochen stattgefunden hat, wo hingegen ihre Grosseltern mit «früher» auf Ereignisse in ihrer Jugend oder auf vergangene Epochen referenzieren. Andere Begriffe wie etwa «Generation» müssen bei den Kindern eingeführt werden.
- **Numerische Formen:** Sie ermöglichen es, Dauer oder Zeitpunkt von (historischen und biographischen) Ereignissen oder vergangenen Zeiträumen auszudrücken und Zeit zu quantifizieren.
- **Raum:** Die Nutzung des Raums ermöglicht die Abbildung von Zeit. Kinder können Elemente, die für sie selber besonders wichtig sind betonen und einzelne Aspekte als inhaltliche Anker hervorheben.

Alle drei genannten Repräsentationsmodi von Zeit werden bei der Arbeit mit einem Zeitstrahl aufgegriffen. Indem ein Zeitstrahl in einem zweidimensionalen Raum Platz braucht, damit Zeit sichtbar wird, werden räumliche und zeitliche Masse kombiniert. Abstrakte historische Sachverhalte (z. B. Epochen oder Entwicklungen) können auf einem Zeitstrahl entlang der Jahreszahlen eingetragen und so visuell fassbar gemacht werden. Indem Schülerinnen und Schüler (historische) Ereignisse einordnen, setzen sie sie zueinander in Verbindung. So gelingt es ihnen, historische Zeitverläufe nachzuvollziehen und diese mit sprachlichen Mitteln auszudrücken.

Grundlegende Elemente eines Zeitstrahls sind Linien, Zahlen und Inhalte. Je nach Thema wird ein einheitlicher Massstab zur Unterteilung der waagrechten Linie des Zeitstrahls gewählt. Der gewählte Massstab soll eine Übersicht über den relevanten Zeitabschnitt auf gegebenem Raum ermöglichen. Dazu werden die relevanten Jahreszahlen auf dem Strahl von links nach rechts eingetragen. Anfang und Ende der Linie werden mit einem Pfeil abgeschlossen, um zu zeigen, dass es ein Vorher und Nachher gibt. Der Zeitstrahl soll Geschichte aber nicht nur als linear angelegten Verlauf sichtbar machen. Es geht auch darum, den Zusammenhang von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sowie die gesellschaftliche/kollektive und die individuelle/persönliche Zeit zu erschliessen (vgl. unten: lebensgeschichtlicher Zeitstrahl mit thematischem Zeitstrahl verbinden). Mit Zeitleisten wird ein lineares Zeitverständnis ausgedrückt. In der Lebenswelt der Kinder spielt jedoch auch das zyklische Zeitverständnis, das sie täglich erleben, eine wesentliche Rolle (z. B. Morgen – Mittag – Abend – Nacht – Morgen etc., wiederkehrende Wochentage und Jahreszeiten).

Ausgangspunkt für die Einführung eines Zeitstrahls kann die eigene Lebensgeschichte (oder die eigene Familiengeschichte) sein. Im Baustein 5 «Die Familie Zraggen auf dem Bielenhof» wird aufgezeigt, wie eine Familie sich über mehrere Generationen hinweg entwickelt hat. Dies kann auch mit der eigenen Familie der Schülerinnen verglichen werden. Durch die Verknüpfung der eigenen Biographie mit der Biographie der Eltern und Grosseltern entsteht eine eigene Familiengeschichte, diese kann mit der Geschichte der Familie Zraggen verglichen werden. Wird die Familiengeschichte ausserfamiliären Ereignissen gegenübergestellt, werden immer weitere Bezüge möglich (und es könnte grundsätzlich eine Verknüpfung zur Weltgeschichte gemacht werden).

Ein thematischer Zeitstrahl kann helfen, bestimmte Bereiche/Entwicklungen zeitlich zu ordnen (Becher/Schomaker, 2016). Im Baustein 1 «Unterwegs sein – früher und heute» oder am ersten Tag in der eigens eingerichteten Sust auf dem Bielenhof werden z. B. Transportmittel, die am Gotthard eingesetzt wurden, geordnet. Auch in der Nachbereitung, im Baustein 6 «Zug und Zugfahren», wird ein Bezug zur Arbeit mit dem Zeitstrahl hergestellt, wenn es z. B. darum geht, Bahnbillette chronologisch zu ordnen. Der Fokus der Arbeit mit thematischen Zeitstrahlen im didaktischen Dossier zu «Unterwegs zum Gotthard» liegt auch auf dem technischen Fortschritt. Dieser wird jedoch nicht losgelöst betrachtet, sondern in Bezug gesetzt zur Veränderung des Alltags der Menschen und zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler.

Literatur

Becher, Andrea & Schomaker, Claudia (2016). Zeitleiste – Medium und Methode historischen Lernens S. 100 – 111. In A. Becher, E. Gläser & B. Pleitner (Hrsg.), *Die historische Perspektive konkret*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Kübler, Markus (2016). Fakten und Fiktion unterscheiden. In A. Becher, E. Gläser & B. Pleitner (Hrsg.), *Die historische Perspektive konkret*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Deutscheschweizer Erziehungsdirektorenkonferenz (D-EDK) (2016a). Luzern: D-EDK. Verfügbar unter: http://v-ef.lehrplan.ch/lehrplan_printout.php?k=1&z=12&ekalias=0&fb_id=6&f_id=1.

Deutscheschweizer Erziehungsdirektorenkonferenz (D-EDK) (2016b). Luzern: D-EDK. Verfügbar unter: http://v-ef.lehrplan.ch/lehrplan_printout.php?e=1&fb_id=6.

4. FACHWISSEN HANDEL UND VERKEHR

Der vorliegende Text gibt einen Einblick in die Handels- und Verkehrsgeschichte der Route über den Gotthardpass. Kurz und knapp soll er den Lehrpersonen das Fachwissen vermitteln, auf dem das Projekt und die didaktischen Grundlagen beruhen.

Über weite Teile entspricht die Zusammenfassung einem Beitrag, der in der Begleitpublikation zum Inventar Historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) zum Kanton Uri erschienen ist (*Historische Verkehrswege im Kanton Uri*, Bundesamt für Strassen ASTRA, Bern 2007).

Die Route über den Gotthardpass

Der Gotthardpass gilt heute in der Schweiz als wichtigster Alpenübergang überhaupt und als Teilstück der wichtigsten Nord-Süd-Verbindung in Europa. Infolge dieser modernen Optik vergisst man leicht, dass der Pass vor der Eröffnung der Schöllenen um 1200 aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten begangen wurde und dass auch seine Bedeutung für den Fernverkehr im Spätmittelalter umstritten ist.

Der Gotthardpass vor der Eröffnung der Schöllenen

Für die ur- und frühgeschichtliche Zeit fehlt eine quellenmässige Grundlage, welche die Geschichte des Gotthards erhellen würde. Die einzelnen Funde, die aus jener Zeit spärlich gemacht wurden, bezeugen zwar, dass auch dieser Übergang vereinzelt begangen wurde; dabei muss man aber eher an eine lokale oder regionale Benutzung denken, während der grossräumige Alpen transit wohl doch die Ausnahme dargestellt haben dürfte. Die Funde reichen

aber nicht aus, um die Verkehrsfrequenzen auch nur annähernd bestimmen oder gar einzelne Linienführungen diesen frühen Epochen zuordnen zu können.

Die Öffnung der Schöllenen

In den Jahren vor oder kurz nach 1200 wurde die Schöllenen passierbar gemacht. Über das genaue Datum besteht in der Forschung auch heute noch keine Einigkeit; die erste überlieferte Beschreibung einer Reise über den Gotthard datiert aus dem Jahr 1234. Den Walsern wird bei der Errichtung des Weges durch die Schöllenen eine Schlüsselrolle zuerkannt; man nimmt an, dass sie über grosse technische Fähigkeiten verfügten, die sie beim Bau von Wasserleitungen («Suonen») sowie wohl auch von Wegen und Brücken im Wallis entwickelt hatten. Dieses Knowhow hätte erst die Errichtung der «stiebenden Brücke», die erst in späteren Quellen als Teufelsbrücke bezeichnet wird, und vor allem jene der Twärenbrücke ermöglicht. Früher glaubte man, die Twärenbrücke, ein der steilen Felswand längs der Reuss folgender Steg, sei an Ketten aufgehängt gewesen; heute weiss man, dass in ausgeschlagene Nischen lagernde Balken von Fels zu Fels gespannt waren, auf denen die eigentlichen Planken des Steges lagen.

Der Gotthardpass im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit

Dem Gotthard wird von der älteren Forschung ein sehr hoher Stellenwert für die Geschichte der Eidgenossenschaft zugeschrieben: Wie der Historiker Aloys Schulte um 1900 darlegt, war die Öffnung der Schöllenen grundlegend für «die Schweiz, deren Vater nicht der sagenhafte Tell ist, sondern der Mann, der die stäubende Brücke ersann und ausführte». Und weiter: «Die Schweiz ist der Passstaat des St. Gotthards geworden, und in ihm erkennen mit Recht noch heute die Schweizer das Centrum des Staatengebildes. Die Thalleute, welche die Eidgenossenschaft begründeten, waren keine gewöhnlichen Bauern eines weltentlegenen Thales, sie führten die Waren des Welthandels über die Berge und sprachen mit den Kaufleuten, den Boten, Pilgern, Herren und Fürsten, die durch ihr Land zogen. Daher die Weite des Blickes, welche im Kampfe gegen die Habsburger sofort jede Chance ausnutzte, daher die Neigung und Fähigkeit, jede Schwankung der europäischen Lage auszunutzen».

Die moderne Forschung hat die Rolle des Passes für die historische Entwicklung der Eidgenossenschaft demgegenüber relativiert. Sie weist darauf hin, dass Uri 1231 als «universitas» schon eine gewisse staatliche Struktur in Form eines Verbandes von Freien gehabt haben muss, denn sonst wäre ihm kaum die Reichsfreiheit verliehen worden; die Anfänge dieser Struktur gehen aber wohl noch in die Zeit vor der Eröffnung der Schöllenen zurück. In die-

sem Zusammenhang ist zu betonen, dass auch andere, nicht am Gotthard gelegene Talschaften ähnliche Entwicklungen zu einer «universitas» oder «communitas» durchmachten. Ausserdem zeigen die Arbeiten des früheren Luzerner Staatsarchivars Fritz Glauser, dass der internationale Fernhandel über den Gotthard gegen Ende des Spätmittelalters erheblich kleiner war als bisher angenommen. Zwischen 1493 und 1503 – nur gerade für diese Zeit verfügen wir über eine gesicherte Quellenbasis – wurden im Durchschnitt 170 Tonnen Waren jährlich über den Gotthard transportiert (in diesem Betrag ist allerdings der Warenaustausch zwischen der Innerschweiz und der Lombardei nicht mit inbegriffen). Über den Brenner etwa ging damals ein Vielfaches dieser Menge, nämlich rund 4500 Tonnen. Dieses Transportvolumen erreichte der Gotthard nicht einmal kurz vor der Eröffnung der Gotthardstrasse in den 1830er-Jahren. Gemäss einer auf Anordnung des kleinen Rates des Kantons Tessin 1802 durchgeführten Zählung waren in der Leventina 102 Säumer mit 347 Tieren als Säumer tätig; Schätzungen gehen davon aus, dass um 1800 insgesamt rund 800 Saumtiere am Gotthard im Einsatz standen, was einen Urner Anteil von rund 130 Säumern mit 450 Tieren bedeuten würde.

Andererseits darf man die Bedeutung des Gotthard auch nicht unterschätzen. Darauf weist zum einen die Politik der Habsburger hin, die zum Beispiel 1283 die lombardischen Kaufleute durch Gewährung von Garantien für ihre Handelsgüter auf die Gotthardroute zu ziehen sowie den Zufahrtsweg durch das Mittelland und über den Hauenstein (Jura) zu kontrollieren versuchten. In diese Richtung deutet zum andern auch die auf eine Ausweitung des Friedenskreises abzielende Politik der jungen Eidgenossenschaft, die etwa im Pfaffenbrief explizit den Handel über den Gotthard schützte.

Der Gotthard war für die wirtschaftliche Entwicklung Mailands, der Innerschweiz, des Mittellandes, Basels und des Rheinlandes zwar ein wichtiger Pass, doch für den europaweiten Handel zwischen Italien und Nordeuropa spielte er im Mittelalter und in der frühen Neuzeit nachweislich keine überragende Rolle. Für Uri und die Innerschweiz ermöglichte der Gotthardpass – mit der Öffnung der Schöllenen – den relativ raschen Zugang zu den lombardischen Märkten. Diese direkte Verbindung war für die Innerschweizer Landwirtschaft überaus wichtig. Im Spätmittelalter vollzog sich nämlich ein Umstrukturierungsprozess, in dessen Verlauf die Bauern nach und nach die Subsistenzwirtschaft (weitgehende Selbstversorgung) aufgaben. Rinderzucht und die Herstellung von Milchprodukten für den Export – hier ist vor allem der neue, lang haltbare Hartkäse zu erwähnen – nahmen immer mehr zu; spätestens seit dem 15. oder 16. Jahrhundert bildeten sie die eigentliche Grundlage für die Bevölkerung. Der Aus-

bau der Alpen und Hochalpen ermöglichte die Bestosung mit überzähligem Vieh, das im Winter nicht durchgefüttert werden musste, sondern über den Gotthard exportiert werden konnte. Die Entlastung der Talstufe kam nicht dem Ausbau einer Dreifelderwirtschaft mit intensivem Getreidebau zugute, sondern der Gewinnung von Heu auf den Matten. Um für die Winterfütterung genug Heu für das Vieh zu haben, schnitt man zudem an den steilen Berghängen Wildheu.

Diese Spezialisierung auf Viehzucht und später auch auf Käseproduktion war ohne die Integration in eine auf grösserem Raum arbeitsteilige Wirtschaft undenkbar. Die Öffnung der Schöllenen war für diese Entwicklung eine wichtige, wenn nicht unabdingbare Voraussetzung, denn sie erleichterte oder ermöglichte erst den Export in die grossen Städte der Lombardei. Die Innerschweiz war nun während Jahrhunderten in einen Tauschzyklus von Vieh und Käse gegen Getreide, Wein und Reis eingebunden. Diese wirtschaftlichen Interessen waren wohl auch das Motiv für die ennetbirgischen Kriegszüge in der Leventina und im Tessin. Uri wollte sich den Zugang zu den lombardischen Märkten dauerhaft sichern. 1403 drangen Uri und Obwalden in die Leventina vor; in der Folge stellten die beiden Stände dort jeweils im Wechsel während eines Jahres den Vogt. Rechtlich gesehen blieb die Leventina bis 1804 in Urner Besitz. 1419 eroberten die Urner Bellinzona und griffen auch ins Eschental (Griespass an der Schweizer Grenze südwärts bis vor Domodossola) über. Vom Gotthardtransit profitierten Staat, Gemeinden und Einzelne. Säumerei, Gastwirtschaft und andere Gewerbe – vom Hufschmied über den Sattler bis zum Mitarbeiter der Sust – bezogen aus dem Reise- und Handelsverkehr einen Teil ihrer Einkünfte. Die Bedeutung der Zölle, Sust- und Transportgebühren sowie der Weggelder wurde allerdings in der älteren Forschung stark überschätzt. Trotzdem hatte diese Abhängigkeit vom Transitverkehr auch ihre Kehrseite. Kaufleute und Reisende reagierten im Mittelalter und in der frühen Neuzeit sofort auf Kriege und politische Krisen, aber auch auf Epidemien und Viehseuchen; sie bevorzugten dann jeweils andere Alpenübergänge. Dies dürfte mit ein Grund dafür gewesen sein, dass der Aufbau eines gemeinsamen Friedenskreises in allen Verträgen des frühen eidgenössischen Bündnisflechts eine grosse Rolle spielte. Die konjunkturellen Einbrüche, etwa während der Kriege der frühen Eidgenossenschaft mit Österreich oder während der Auseinandersetzungen zwischen Frankreich, Russland und Österreich in der Helvetik, trafen die Urner, Ursner und Leventiner Bevölkerung jeweils empfindlich, weil dadurch der Export der landwirtschaftlichen Produkte erschwert wurde und andererseits die Einwohner teilweise vom Gotthardverkehr abhängig waren.

Das Saumwesen

Die Säumerei war ein besonders wichtiger Nebenerwerb für die Bauern. Darauf spezialisierte Grossunternehmen gab es kaum. Den spätmittelalterlichen Säumerordnungen ist zu entnehmen, dass das Saumrecht, gleich wie die Benutzung der Alpen oder der Allmenden, einen Bestandteil des Genossenrechtes bildete und nur an männliche Nachkommen vererbt werden konnte. Die Genossen, die das Saumrecht wahrnehmen wollten, waren verpflichtet, regelmässig beim Gütertransport, bei der Schneeräumung sowie der Instandhaltung des Passweges mitzuarbeiten. Die Gotthardroute war in der Leventina in drei, zwischen Flüelen und der Passhöhe in vier Abschnitte aufgeteilt, auf denen die Säumer- oder Teilergenossenschaften von Flüelen, Silenen, Wassen und Ursern jeweils das Monopol für den Transport durch ihr Gebiet besaßen. Diese Beschränkung auf den kleinen Umkreis der eigenen Genossenschaft ermöglichte dem Säumer, abends wieder heimzukehren und sich um den eigenen Hof zu kümmern; zudem blieben seine Ausgaben so gering. Ausserdem konnte die Transporttechnik den lokalen Gegebenheiten angepasst werden: Es kam durchaus vor, dass im schon schneefreien Reusstal die Lasten gebastet werden mussten, während man in höheren Lagen noch den Schlitten benutzen konnte.

Das Umladen bei den Susten und an den Genossenschaftsgrenzen verzögerte allerdings den Gütertransport auffallend. Schon im 14. Jahrhundert gestatteten deshalb die Säumergenossenschaften einzelnen privilegierten Fuhr- oder Kaufleuten, gewisse Warengattungen über grössere Strecken und über die Genossenschaftsgrenzen hinweg zu transportieren. Dafür musste aber die so genannte «Fürleiti», eine Gebühr für die Wegbenutzung, entrichtet werden. Erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts wurde der Druck der Kaufleute, die auf einen schnelleren Transport drängten, so gross, dass eine neue «Faktoren- und Säumerordnung für den St. Gotthardpass» erlassen wurde (1701). Diese Ordnung schrieb im Prinzip den durchgehenden Transport von Altdorf nach Bellinzona durch einen einzigen Säumer vor. Trotz der Androhung von Bussen vermochte die so genannte «Strackfuhr» das alte Teilsystem, die «Teilfuhr», nicht sofort vollständig zu verdrängen, weil alte Privilegien und praktische Gründe, vor allem das Problem der Offenhaltung des Saumweges im Winter, dies verhinderten. Die Teilergenossenschaften vermochten ihr herkömmliches Monopol, das nach Gesetz schon lange aufgehoben war, so faktisch bis ins 19. Jahrhundert hinein zumindest teilweise zu bewahren. Der Gotthard erlangte deshalb die zweifelhafte Berühmtheit für lange Transportzeiten. Erst 1832, also lange nachdem die Gewerbefreiheit zum erstenmal bestätigt worden war, gab man die alten Traditionen auf und unterwarf das Transportwesen auch in Uri dem Prinzip der freien Konkurrenz.

Der Bau der Fahrstrasse im 19. Jahrhundert

Noch im 17. und 18. Jahrhundert begannen einzelne Staaten, ihre Verkehrsinfrastrukturen systematisch auszubauen. Frankreich überzog sein Land mit einem Netz von Chausseen (ingenieurmässig angelegte, chaussierte Kunststrassen), und viele Staatengebilde, so auch der Stand Bern, eiferten diesem Beispiel nach. Revolutionär war der Bau der Simplonstrasse unter Napoleon, der in eindrücklicher Weise demonstrierte, dass moderner Kunststrassenbau auch im Gebirge möglich war. Als 1807 und 1808 auch die Bündner Pässe Splügen und San Bernardino gute Alpenstrassen erhielten, nahm die Verkehrsfrequenz über den Gotthardpass spürbar ab. Angesichts des leeren Urner Staatssäckels überrascht es nicht, dass die Initiative zum Bau einer Strasse über den Gotthard von Basel, von Mailand und vom Tessin ausging. Schwer nachvollziehbar ist aber, warum sich Uri 1810 von Bern dazu verleiten liess, eine teure Kunststrasse über den Susten zu bauen. Diese Strasse war eine Fehlspekulation; die erhofften Zolleinnahmen blieben aus. Die Mittel wären im Bau einer Gotthardstrasse besser angelegt gewesen. Doch dieser verzögerte sich noch um ein ganzes Jahrzehnt; erst zwischen 1820 und 1830 wurde der Urner Abschnitt der neuen Kunststrasse etappenweise erstellt. Die neue Strasse war im Schnitt 6 Meter breit; ihre durchschnittliche Steigung betrug 6–7 Prozent, die maximale Steigung 10 Prozent. Mit der neuen Strasse von Flüelen ins Tessin brach in Uri das Postkutschenzeitalter an. Seit 1832 fuhr die Kutsche einmal, seit 1834 dreimal pro Woche über den Pass. 1842 wurde eine tägliche Verbindung eingerichtet; die Reise von Luzern nach Mailand dauerte damals 31 Stunden. Der Reise- und der Güterverkehr wuchsen enorm, als 1837 anstelle der langsamen und wetterabhängigen Rudernauen Dampfschiffe auf dem See verkehrten. 1844 wurden spezielle Vorschriften bezüglich Felgenbreite der Fuhrwerke erlassen, um die Strasse, deren Unterhalt teuer war, möglichst zu schonen. Nach der Eröffnung der Axenstrasse im Jahr 1865 nahm der Verkehr weiter zu. Man schätzt, dass um 1870 rund 70 000 Reisende und 10 000 bis 20 000 Tonnen Güter auf der Passstrasse befördert wurden.

Die Gotthardeisenbahn

In den Siebzigerjahren des 19. Jahrhunderts wurde die Gotthardbahnlinie angelegt; der Durchstich des Tunnels erfolgte 1880. Die eidgenössische Politik, Presse und Wirtschaft feierten die Bahn mehrheitlich als epochales Werk, das dem Gotthard und der Schweiz während Jahrzehnten den Vorrang im alpenquerenden Verkehr sichern würde. Anders war dagegen die Stimmung der Urner Bevölkerung am Tag der offiziellen Eröffnung, am 23. Mai 1882, wie die folgende Schilderung des Bundespräsidenten Simeon Bavier zeigt: «Die Fahrt ging bei herrlichem Wetter von sich;

die Bevölkerung längs der Gotthardbahn bis Flüelen war festlich gestimmt und begrüßte uns mit Hochrufen und Kanonenschüssen. Am Gotthard jedoch fanden wir grosse Ernüchterung. In Amsteg war eine schwarze Fahne ausgehängt, und die armen Leute hatten nicht unrecht; denn der Verkehr, der täglich mit mehr als 400 Pferden stattfand und grossen Verdienst brachte, hörte nun auf, und der «Brot-schelm», wie sie die Lokomotive nannten, nahm alles weg. Die Urner hatten überdies an Subvention eine Million geleistet und mussten noch dafür steuern, dass ihnen der Verdienst weggenommen wurde. Es hat mich diese Urnermiserie immer mehr in der Überzeugung bestärkt, dass bei internationalen Alpenbahnen die in den Alpen liegenden Strecken verlieren und die weiter entfernt liegenden Zentren gewinnen». Diese Zeilen lassen erkennen, welch grosser Verlust das Ende der Postkutschenkurse und des Gütertransports mit Fuhrwerken für die damalige Bevölkerung des Bergkantons bedeutete.

Das Automobilzeitalter

Den Anfang des Automobilverkehrs über den Gotthard machten die ausländischen Gäste. Im Jahre 1895 fuhr der erste Automobilist, Graf Cognard, ein Franzose, vom Süden her über den Gotthard nach Luzern. Mehrere Jahre kurvten danach ausschliesslich wohlbetuchte Besucher über die Passstrasse. Doch nach einem glimpflich verlaufenen Unfall zwischen einem Automobil und einer Kutsche eingangs der Schöllenen wurde der Automobilverkehr über die Alpenstrassen vom Urner Landrat im November 1901 verboten. Wer die Alpenpässe trotzdem passieren wollte, hatte von nun an seinem Gefährt ein Pferd oder einen Ochsen vorzuspannen.

In den tieferen Lagen, wo das Automobil noch zugelassen war, waren die Widerstände gegen das neue Verkehrsmittel gross: wegen seiner übersetzten Geschwindigkeit, seiner Staubbelästigung und seiner Gefahren. Die Bevölkerung mobilisierte dagegen: mit quergestellten Heufuhrwerken, Baumstämmen und über die Strasse gespannten Seilen und Drähten wurde der Strassenraum unpassierbar gemacht.

1906–1907 verhängte der Internationale Automobilclub einen Boykott über die Schweiz – als Folge der automobilfeindlichen Haltung der Schweizer Behörden und grosser Teile der Bevölkerung. Erst die Rücksicht auf die Fremdenindustrie bewirkte eine Umkehr: auf Wunsch des Verkehrsvereins Ursern wurden auf der Schöllenenstrasse Probefahrten für Automobile durchgeführt, bevor dann im Jahre 1907 die Gotthardstrasse dem Automobil definitiv geöffnet wurde.

Die Zeiten idyllischer, einsamer Passfahrten waren am Gotthard schnell vorbei. 1922 fuhren die ersten Postautos, damals «car alpin» genannt, über den Pass. Vor dem Zweiten Weltkrieg überquerten bereits täglich 850 Fahrzeu-

ge den Gotthard. In den sechziger Jahren quälten sich im Sommer fast 900'000 Fahrzeuge über die Tremola.

Als Alternative boten die SBB die Verladung auf die Eisenbahn an. Bereits in den dreissiger Jahren transportierte man Autos als Stückgut, 1954 bis 1980 wurden an den Bahnhöfen Airolo und Göschenen Verladestationen betrieben. In den siebziger Jahren wurden pro Jahr eine halbe Million Autos durch den Bahntunnel transportiert.

Die Autobahn

1967 wurde die teilweise neu angelegte Passstrasse eröffnet, doch blieb diese im Winter geschlossen. Der Bau der im Jahre 1980 eröffneten A 2 und des Nationalstrassen-Tunnels durch den Gotthard hob die Wintersperre auf, führte jedoch in der Folge zur Entwicklung eines Transitkorridors von der Grenze bei Basel bis zur italienischen Grenze bei Chiasso mit einem von Jahr zu Jahr massiveren Verkehrsaufkommen im Schwerverkehr und mit Personenwagen. Die Gotthardautobahn wurde zur wichtigsten Korridorverbindung durch die Schweizer Alpen mit den bekannten Problematiken: steigende Belastungen durch den Schwerverkehr, Stau in Ferienzeiten, Belastung der Umwelt und der Bevölkerung. Mit der Annahme des Alpenschutzartikels und der Zustimmung zur neuen Eisenbahn-Alpentransversale wurde der Grundstein gelegt, das wachsende Transitvolumen auf die Schiene zu verlegen. Sehr umstritten, mit dem Argument der Sicherheit begründet, wurde schliesslich im Jahre 2016 der Bau eines zweiten Autobahntunnels an der Urne beschlossen. Für die Zeit der Sanierung der ersten Röhre gebaut, soll dieser das Verkehrsvolumen in Zukunft insgesamt nicht erhöhen – versprochen ist eine einspurige Verkehrsführung in der ersten beziehungsweise zweiten Röhre.

Die Neue Alpentransversale NEAT

Mit dem Bau der im Jahr 2016 eröffneten «Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT)» entstand eine schnelle und leistungsfähige Bahnverbindung, deren Herzstück die beiden Basistunnel am Gotthard und am Ceneri (noch in Bau) sind. Die neue Bahnverbindung führt mit minimalen Steigungen und weiten Kurven durch die Alpen. Der höchste Punkt liegt auf nur 550 Metern über Meer.

Die Flachbahn ermöglicht den effizienten Transport von Gütern auf der Schiene und verkürzt die Reisezeiten im nationalen und internationalen Personenverkehr. Die neue Gotthardbahn ist eine Hochgeschwindigkeitsstrecke. Reisezüge können auf etwa 60 km mit Spitzengeschwindigkeiten bis zu 250 km/h verkehren. Das primäre Ziel für die Neue Alpentransversale besteht jedoch darin, die in der Verfassung verankerte Bestimmung betreffend Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene durchzusetzen (Alpenschutzartikel).

Literatur und Links

Bundesamt für Strassen ASTRA (2007). *Historische Verkehrswege im Kanton Uri*. Verfügbar unter: www.ivs.admin.ch/images/dienstleistungen/downloads/kantonshefte/PDF/ur_kantonsheft.pdf

Redaktion Historisches Lexikon der Schweiz (HLS) (2016). *Gotthardpass*. Bern: HLS. Verfügbar unter: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7466.php>

Schweiz Aktuell (2016). *Der motorisierte Verkehr am Gotthard*. Zürich: SRF. Verfügbar unter: www.srf.ch/sendungen/schweiz-aktuell/der-motorisierte-verkehr-am-gotthard.

Schweiz Aktuell (2016). *Gotthardwissen*. Zürich: SRF. Verfügbar unter: www.srf.ch/sendungen/schweiz-aktuell/gotthardwissen

Alptransit AG (2017). *Das Jahrhundertbauwerk entsteht*. Luzern: Alptransit AG. Verfügbar unter: www.alptransit.ch/de/geschichte/

5. BAUSTEINE FÜR DEN UNTERRICHT

Die Unterrichtsideen werden in sieben Bausteine gegliedert, die jeweils gleich aufgebaut sind.

Bausteine zur Vorbereitung

Baustein 1

Unterwegs sein – früher und heute

Baustein 2

Sust und Säumerei am Gotthard

Baustein 3

Geschichte und Geschichten am Beispiel der Sage von der Teufelsbrücke

Baustein 4

Bauen, um Gefahren und Hindernisse zu überwinden

Baustein 5

Die Familie Zraggen auf dem Bielenhof

Bausteine zur Nachbereitung

Baustein 6

Zug und Zugfahren am Gotthard (als mögliche Weiterführung)

Baustein 7

Abschluss und Auswertung der Erlebnistage

BAUSTEIN 1

UNTERWEGS SEIN – FRÜHER UND HEUTE

Mit dem Thema «Unterwegs sein» wird das Schulprojekt im Unterricht gestartet. Das erste Bild aus dem Sachbuch von Yvonne Roggenmoser «Ab in den Süden» und eigene Erlebnisse stimmen ein auf die Reise der Klasse ins Urner Reusstal, auf das Thema Handel und Verkehr am Gotthard und auf das Reisen in andere Zeiten. Mit einer Auswahl von Reiseerinnerungen wird zudem die Grundlage für die spätere Reflexion und eventuelle Dokumentation der Erlebnistage geschaffen.

Leitfragen

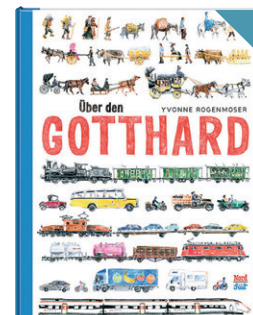
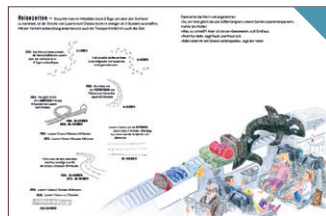
- Warum sind Menschen unterwegs?
- Was ist der Gotthard? Wer war schon dort? Warum könnte er bedeutsam sein?
- Wie waren die Menschen in früheren Zeiten über den Gotthard unterwegs?
Wie sind wir heute unterwegs?
- Was für Transportmittel wurden früher und werden heute dafür genutzt?
- Was für Reisegeschichten haben wir selbst zu erzählen?

Mindestaufwand

Auftrag 1 und Auftrag 4, ca. zwei Lektionen

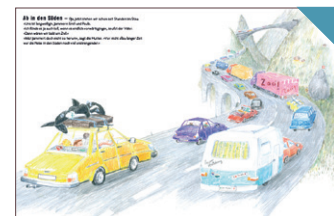
Bezug Erlebnistage

Zugfahrt vom Wohnort der Schulklasse nach Erstfeld.
Zu Fuss unterwegs am ersten und zweiten Tag.
Zugfahrt zurück nach Hause.



Bezug Sachbilderbuch «Über den Gotthard»

- Titelseite mit den verschiedenen Transportmitteln
- Seite «Ab in den Süden»
- Seite «Reisezeiten»



Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

NM 6.7: Lebensweisen und Lebensräume
von Menschen erschliessen und vergleichen.

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 7.3: Formen des Unterwegs-Seins von Menschen, Gütern und Nachrichten erkunden sowie Nutzen und Folgen des Unterwegs-Seins für Mensch und Umwelt abschätzen.

NMG 7.3.d: ausgehend von eigenen Gewohnheiten die Bedeutung des Unterwegs-Seins und des Verkehrs für das tägliche Leben beschreiben und einschätzen.

NMG 7.3.e: an ausgewählten Beispielen des Unterwegs-Seins von Menschen, Gütern und Nachrichten in der Umgebung und über weite Strecken auf der Erde angeleitet recherchieren und Ergebnisse ordnen und darstellen.

NMG 7.3.f: aufgrund von Berichten das Unterwegs-Sein von Menschen nacherzählen (z.B. Reisen, Auswanderung, Wohnortwechsel, Flucht), eigene Vorstellungen und Erfahrungen dazu beschreiben sowie eigene Unterwegs- und Reisegeschichten zusammentragen und dokumentieren.

Bezug zum Lehrplan 21: Deutsch

Die Schülerinnen und Schüler kennen:

D.1: vielfältige Textmuster und können sie entsprechend ihrem Schreibziel in Bezug auf Struktur, Inhalt, Sprache und Form für die eigene Textproduktion nutzen.

D.2.e: inhaltliche und formale Merkmale von dokumentierenden Textsorten (z.B. Lernjournal, Protokoll), um sie für das eigene Schreiben nutzen zu können.

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson

Schon immer waren die Menschen unterwegs. Dafür gibt es verschiedene Gründe: Sie reisen, um andere Orte, Landschaften, Menschen und Länder kennenzulernen. Sie treiben Handel, bringen ihre Waren an andere Orte, verkaufen sie und verdienen Geld damit. Sie müssen ihren Heimatort verlassen: weil sie in ihrem Land kein Auskommen finden oder weil sie aus politischen, religiösen oder anderen Gründen nicht geduldet sind oder gar verfolgt werden. Oder sie reisen, um sich in ihrer Freizeit an einem schönen Ort zu erholen.

Personen und Waren unterwegs

Bis ins 19. Jahrhundert waren die Menschen hauptsächlich zu Fuss, mit Lasttieren, mit Karren und auf Booten unterwegs. Für ihre Transporte nutzten sie nicht nur die Landwege, sondern auch die Flüsse, Seen und Meere. Die ersten Siedler gelangten bereits vor 40'000 Jahren über die Wasserwege nach Australien. Sie gelten als die ersten Seefahrer. Auf Flossen, Nauen, Ruderbooten und Segelschiffen wurden die Waren transportiert. Die Menschen suchten nach Möglichkeiten, um die Waren nicht selber tragen zu müssen. Auf den Landwegen wurden Pferde, Esel, Maultiere und Ochsen als Zug- und Lasttiere eingesetzt. Um 4000 vor Chr. wurde das Rad erfunden. Die Waren konnten nun auf Fahrgestelle und Karren aufgeladen werden. Bei Schnee transportierte man sie auf Schlitten.

Die industrielle Revolution und die damit verbundene Zunahme der Handelstätigkeit führten ab dem 18. Jahrhundert auch bei den Transportmitteln zu grundlegenden Erneuerungen und zur Beschleunigung der Transporte. Dank der Mechanisierung konnten viel mehr Waren und viel mehr Menschen in immer kürzerer Zeit an ihr Ziel gelangen.

Schiffe

Die Schifffahrt spielte schon sehr früh in der Menschheitsgeschichte eine wichtige Rolle. Auf den Flüssen und Seen konnten die Waren leichter und schneller transportiert werden als auf den Fusspfaden. Mit meertüchtigen Segelschiffen wurden neue Kontinente entdeckt und Kriege geführt. 1783 baute der Franzose Claude de Joughe das erste funktionstüchtige Dampfschiff. Die Dampfschiffe verdrängten die Jahrhunderte lang seetüchtigen Segler. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lösten mit Diesel betriebene Schiffe die Dampfschiffe ab. Bis heute wird ein Grossteil der Güter in Containern über alle Meere verschickt.

Fahrräder

1817 stellte der deutsche Forstbeamte Karl von Drais eine Laufmaschine vor. Das von Menschenkraft betriebene Fahrzeug ohne Pedale gilt als Urform des Fahrrads. Es dauerte noch bis 1889 bis das Fahrrad, mit Tretlager, Rohrrahmen, Felgenbremse und Dynamo ausgestattet, zu einem breit genutzten Verkehrsmittel wurde.

Eisenbahn

Eine erste maschinell betriebene Eisenbahn wurde vom Engländer Richard Trevithicks gebaut und 1804 für ein Bergwerk in Südwest Wales erprobt. Der Ingenieur George Stephenson entwickelte eine funktionstüchtige Lokomotive, die als «Lokomotive Nummer 1» auf der 1825 in Betrieb genommenen Strecke Stockton und Darlington in England zum Einsatz kam. In der Schweiz führte die erste Eisenbahnlinie von Zürich nach Baden, sie hiess «Spanisch-Brötlibahn» und wurde 1847 eingeweiht. Ursprünglich war die Eisenbahn für den Gütertransport gedacht. Das grosse Interesse von Personen war am Anfang ein unerwarteter Nebeneffekt. Dank dem Einsatz von privaten Eisenbahnunternehmen gelang der Schweiz im 19. Jahrhundert der Anschluss an die Industrialisierung.

Autos

Das erste, 1886 von Carl Benz (Deutschland) entwickelte Automobil mit einem Benzinmotor sah aus wie ein Dreirad. Am Gotthard wurden um 1902 Automobile wegen ihrer lästigen Staubaufwirbelung und der Gefährdung des Fuss- und Wagenverkehrs verboten. Ab 1895 setzte die Entwicklung der motorisierten Nutzfahrzeuge ein: der erste Lastkraftwagen war kaum von einer Kutsche zu unterscheiden. Während Postkutschen, von Pferden gezogen, seit dem 17. Jahrhundert auf verschiedenen Strecken in Europa Gäste transportierten, nahm mit 14 Kilometer pro Stunde 1906 das erste motorisierte Postauto der Schweiz auf der Strecke Bern-Dettlingen seinen Betrieb auf. Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte der Siegeszug des privaten Autos ein, das den Mittelschichten «freie Fahrt ans Mittelmeer» ermöglichte.

Vom Ballon zum Flugzeug

Die französischen Brüder Joseph Michel und Jacques Etienne Montgolfier präsentierten 1783 erstmals ihre «Montgolfière»: Ein Jahr später gelang der erste bemannte Ballonflug. Ferdinand Graf von Zeppelin reichte 1898 ein Patent für ein Luftschiff ein: Am 2. Juli 1900 stieg der erste Zeppelin in die Lüfte. Sein Flug dauerte knapp 18 Minuten. Zeppeline wurden im Ersten Weltkrieg für militärische Sichtflüge eingesetzt. Die Gebrüder Wright aus Ohio, USA, gehören zu den Flugzeug-Pionieren: 1901 bis 1903 starteten sie unzählige Versuche mit Gleitflügen, um dann am 17. Dezember 1903 den ersten Maschinenflug zu starten. 1913 gelang dem Schweizer Oskar Bider mit nur 22 Jahren die erste Alpenüberquerung von Bern nach Mailand und einen Tag später zurück nach Liestal. Von 1931 bis 2001 besass die Schweiz mit der Swissair eine nationale Fluggesellschaft.

Literatur

Forum Schweizer Geschichte Schwyz (2016). *«Erinnerungen zum Reisen am Gotthard» aus der Ausstellung «Gotthard. Ab durch den Berg», 17.4.–2.10.2016*. Im unveröffentlichten Vermittlungsprojekt von Renate Amuat zeichneten Kinder und Jugendliche verschiedener Schulstufen Reiseerinnerungen ihrer Eltern und Grosseltern auf.

Rogenmoser, Yvonne (2016). *Über den Gotthard*. Zürich, NordSüd Verlag.



Zurfluh-Wipfli, Kurt (2000). *Man kann diese ganze Strasse... nicht ohne Verwunderung reisen. Die Geschichte von frommen Pilgern, zähen Säumern und Wegknechten, unternehmungslustigen Händlern sowie wagemutigen Soldaten am alten Gotthardweg*. Altdorf: Urner Miniaturenverlag Gisler.

Unterrichtsbeschreibung

Das Bild «Ab in den Süden» dient als Einstieg. Davon ausgehend berichten die Kinder von ihren (Sommer-)Ferien, von eigenen Reiseerlebnissen. Anschliessend sucht die Lehrperson mit den Kindern verschiedene Gründe fürs Unterwegssein und leitet so zum Thema Handel und Verkehr über.

Inhalte

Die Einführung des Zeitstrahls dient der zeitlichen Orientierung. Auf einem im Schulzimmer angebrachten Zeitstrahl von 1600 bis heute werden die Transportmittel und Reiseerinnerungen am Gotthard in eine chronologische Reihenfolge gebracht. Der Zeitstrahl fördert das Verständnis von Zeiträumen, von Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft. Für die Entwicklung des Verständnisses ist es wichtig, dass die Zeitabschnitte auf dem Zeitstrahl einheitlich gegliedert sind.

- **Auftrag 1** : Der Zeitstrahl. Zur Orientierung in der Zeit wird aus den Transportmitteln auf der Titelseite des Sachbilderbuchs ein Zeitstrahl entwickelt (siehe Seite 10).
- **Auftrag 2**: Die Entwicklung der Transportmittel. In Gruppen jeweils ein Transportmittel wählen und dazu einen kurzen Text verfassen. Der Text soll Informationen zur Geschichte und eine Aufzählung von Vor- und Nachteilen enthalten. Die Transportmittel werden auf dem Zeitstrahl platziert (dazu können Kopien der gezeichneten Transportmittel von Y. Rogenmoser oder Transportmittel aus dem Web verwendet werden). Dieser Auftrag kann auch als Nachbereitung ausgeführt werden, da die Entwicklung und Einordnung der Transportmittel an den Erlebnistagen aufgenommen wird. Lösungsvorschläge sind unten aufgeführt.
- **Auftrag 3**: Erinnerungen «Unterwegs am Gotthard». Texte lesen und ein eigenes Reiseerlebnis aufschreiben. Hinweis: Die Lehrperson soll eine Vorauswahl der Texte treffen.
- **Auftrag 4** : Gepäckliste für die Reise «Unterwegs am Gotthard». Für die Reise der Klasse stellen die Kinder zu zweit zusammen, was sie mitnehmen möchten (Ziel ist es, nur das Nötigste mitzunehmen). Idealerweise wird dieser Auftrag durchgeführt, bevor die Kinder die Packliste gesehen haben.

Lösungshinweise für die Lehrperson

Auftrag 1

Siehe Titelseite Yvonne Rogenmoser

Auftrag 2

Aufgabe 1

Zu 1.: Fehlende Verkehrsmittel sind z. B. Flugzeug, Postauto, Schiff, Zeppelin.

Aufgabe 2

Diese Aufgabe kann auch als Nachbereitung eingesetzt werden, denn an den beiden Erlebnistagen wird auf die Entwicklung der Transportmittel besonders eingegangen.

Auftrag 3

Aufgabe 4

Chronologische Reihenfolge der Texte vom ältesten zum jüngsten: 14 / 11 und 12 / 13 / 6 / 10 / 2 / 8 / 4 / 9 / 3 / 7 / 5 / 4

Aufträge

Auftrag 1 : Der Zeitstrahl anhand der Transportmittel

Die zeitliche Orientierung anhand des Zeitstrahls ist grundlegend für die Vorbereitung auf die Erlebnistage (siehe Kapitel «Zeitliche Orientierung mit dem Zeitstrahl», S. 10). Deshalb wird als Einstimmung mit dem Titelbild des Buches von Yvonne Rogenmoser ein Zeitstrahl für das Schulzimmer hergestellt. Die Lehrperson stellt den Schülerinnen und Schülern die Abbildungen der Transportmittel vom Titelbild zur Verfügung.

Aufgabe

Gestaltet einen Zeitstrahl für das Klassenzimmer:

1. Schneide die Transportmittel aus und bringe sie in der korrekten zeitlichen Abfolge auf eine Linie.
2. Platziere den Zeitstrahl für die Dauer des Projekts «Unterwegs zum Gotthard» an einem gut sichtbaren Ort im Klassenzimmer.

Auftrag 2: Die Entwicklung der Transportmittel

Aufgabe 1

Yvonne Rogenmoser hat verschiedene Transportmittel gezeichnet. Bildet Gruppen von zwei bis drei Schülerinnen und Schülern.

1. Gibt es Verkehrsmittel, die fehlen? Wenn ja, zeichne sie.
2. Wählt ein Transportmittel aus. Recherchiert im Internet: Was findet ihr über dieses Transportmittel heraus? Wann z.B. wurde es «erfunden»? Was ist an diesem Transportmittel neu?
3. Diskutiert und führt auf einer Liste auf: Was sind die Vorteile dieses Transportmittels? Was die Nachteile?

Aufgabe 2

Zeichne ein Bild mit Transportmitteln der Zukunft.

Wie werden die Menschen in der Zukunft, z.B. in 100 Jahren unterwegs sein?

Material

Farbstifte (oder Filzstifte) und Papier.

Kopien von den Transportmitteln auf der Titelseite des Sachbilderbuchs oder Fotos von Transportmitteln aus dem Internet herunterladen und verwenden.

Scheren, Leim.

Auftrag 3: Erinnerungen «Unterwegs am Gotthard»

Aufgabe

1. Lies die Texte.
2. Welcher Text gefällt dir am besten? Kreise ihn farbig ein. Warum gefällt er dir am besten?
3. Bringe die Texte in eine zeitliche Reihenfolge.
4. Kannst du eine eigene Reisegeschichte erzählen?
5. Frage deine Grosseltern nach einem Reiseerlebnis.

Reiseberichte aus der näheren Vergangenheit:

(1) 2014 schenkten meine Kinder mir und meinem Mann eine Reise über den Gotthard mit Ross und Wagen! Wir fuhren über Stock und Stein an der alten «Tremola» entlang und sangen «übre Gotthard, übre Gotthard flüged Bräme, die cheibe Bräme». Tanja G., 53 Jahre

(2) Mit 17 Jahren, 1967, bin ich mit dem Zweigang-Töffli von Langenthal nach Lugano über den Gotthard gefahren. 24 Stunden hatten wir für die Reise. René B., 66 Jahre

(3) 1987 war ich mit meiner Familie auf einer Reise von Holland nach Italien. Wir hatten einen Anhänger mit einem Segelboot. Da war ein fürchterlich langer Stau. Da winkte uns die Polizei aus der Schlange und wir durften durch den Tunnel. Das war super! Alle anderen mussten den Weg über den Pass nehmen. Marcel, D. 45 Jahre

(4) 1969 sind sie über den Gotthard gefahren. Es war so neblig, dass sie nicht einmal mehr das Hospiz gesehen haben. Etwa einen Kilometer weiter sah man ins Tessin hinunter. Der Himmel war sehr blau. Es war die Hochzeitsreise. Johann und Johanna S., 73 und 72 Jahre

(5) Mein Vater und seine Kollegen fuhren ca. 1992 mit dem Rennvelo über den Gotthardpass. Es war sehr heiss und sie wären fast verdurstet. Zum Glück gab es viele Brunnen zum Trinken. Da fuhr ein Töff an ihnen vorbei und mein Vater wünschte sich in dem Moment auch einen Töff. Iwan R., 54 Jahre

(6) Um 1940: Der Grossvater meiner Mutter war während des Zweiten Weltkriegs als Lastwagenfahrer am Gotthard stationiert. Die Strassen über den Pass waren sehr schmal und gefährlich. Wegen dem Krieg mussten die Lastwagen ohne Licht fahren. Brigitte D., 43 Jahre (Mutter)

(7) Als er mit dem Töff über den Gotthard fuhr, verlor er in Airolo die Schaltstange und musste sich bei einem Haus mit Händen und Füssen verständigen. Dies geschah im Jahre 1991. Beat K., 54 Jahre

(8) Mein Grossvater fiel 1968 im Militär über die Sella Staumauer. Weil die Seilverankerung riss. Er fiel 15 Meter nach unten und war praktisch unverletzt. Martin K., 77 Jahre (Grossvater)

(9) Wir waren im Winter 1970 mit 30 Pferden auf dem Gotthard und mussten die Pferde anstossen, weil die Hufe gefroren waren. Hans B., 66 Jahre

(10) 1962 fuhr ich mit einem Verein ins Tessin. Als wir zurückfuhren machten wir eine Pause auf dem Pass. Der Chauffeur bemerkte, dass die Bremsen nicht mehr richtig funktionierten. Dann bat er jemanden um Hilfe und reparierte sie provisorisch. Der Chauffeur sagte: «Das wird jetzt schon funktionieren» und fuhr den Pass hinunter. Josef R., 83 Jahre

Reiseberichte aus einem grösseren Zeitraum:

Die folgenden Texte zu verstehen und einzuordnen ist anspruchsvoll. 🍷

(11) «Wir nahmen Abschied von dem liebenswürdigen Mönch [im Gotthard-Hospiz] und versprachen ihm, auf unserer Rückreise einen Tag hier zuzubringen; dann begannen wir den Abstieg gegen die italienische Seite, die, obwohl steil

abfallend, hoch auf einem gut gepflasterten, an der Berglehne hinziehenden Weg leicht zu begehen ist. Auf zahlreichen Windungen gelangt der Reisende ohne viel Anstrengung an den Fuss des Gebirges. Trotz des vorzüglichen Weges war aber die Steilheit so gross, dass wir uns nicht getrauten, im Sattel zu bleiben, um so weniger, als unsere Pferde nicht an solche Berggegenden gewöhnt waren. Als wir den Pfad hinunterschlenderten, überholten uns beim Hospiz zurückgebliebene Maultiere, und wir bewunderten die Kraft, mit der sie unter ihrer schweren Bürde dahinschritten. Mittlerweile hatte eine von der italienischen Seite herkommende zahlreiche Karawane begonnen, denselben Abhang emporzusteigen. Nichts kann malerischer sein, als das wogende Bild, das sie bei der Bewegung auf dem gewundenen Pfade darboten. Ich hegte einige Besorgnis, die Begegnung so zahlreicher Maultiere mit ihren seitwärts verstauten Tragkörben und Weinlageln möchte auf einer so schmalen Strasse zum mindesten für einen Teil verhängnisvoll werden und erwartete bereits infolge des Zusammenpralles einige Tiere den steilen Abhang hinabrollen zu sehen. Aber sie schritten, als wären sie der Gefahr bewusst, jederseits am äussersten Strassenbord und zogen in langer Reihe aneinander vorbei, ohne im Geringsten zusammenzustossen».

Die englische Dame Helen Maria Williams beschreibt 1794 ihre Begegnung mit einer Maultierkarawane auf der Tessiner Seite des Gotthards (Scherer E., S. 55).

(12) «Dieser Engpass, schon im Sommer erschreckend genug, ist im Winter wegen den von entsetzlicher Höhe häufig niederstürzenden Lawinen gefährlich. Und so wenig braucht es, um diese furchtbaren Zerstörerinnen von den Höhen loszulösen, dass die Führer und Maultiertreiber die Glocken der Tiere zubinden, um das Läuten zu verhindern, und den Reisenden verbieten, ein Wort zu sprechen, dass die Lawine, die auf dem Berge zum Überfall lauert, ihre Annäherung nicht hören möge. Kleine Kreuze am Berge aufgerichtet, wo Reisende verunglückten, sind traurige Gedenkzeichen solch tödlicher Unfälle. Freilich sucht man auch vorzubeugen, indem man durch Flintenschüsse die Luft erschüttert, um die drohende Lawine zum Absturz zu bringen. Öfters stellen sich gewaltige Felsblöcke in den Weg, als wollten sie ihn versperren. Wir sahen einen solchen ungeheuren Block aus prachtvollem Granit, hart am Rande der Strasse, der Teufelsstein heisst und den der Teufel infolge irgendwelcher Misshelligkeiten mit der Einwohnerschaft vom Gebirge heruntergebracht haben soll, um damit von ihm selbst vorher ausgeführte Bauten wieder zu vernichten».

Der Text stammt ebenfalls aus der Reiseschilderung der Dame Helen Maria Williams von 1794 (Scherer E., S. 44).

(13) «Ein grosser Zug von Mauleseln machte mit seinen Glocken die ganze Gegend lebendig. Es ist ein Ton, der alle Bergerinnerungen lebendig macht. Der grösste Teil war schon vor uns aufgestiegen und hatte den glatten Weg mit den scharfen Eisen schon ziemlich aufgehauen. Wir fanden auch einige Wegknechte, die bestellt sind, das Glatteis mit Erde zu überfahren, um den Weg praktikabel zu erhalten. Der Weg geht an der über die Felsen sich immer hinabstürzenden Reuss hinauf, und die Wasserfälle bilden hier die schönsten Formen. [...] Das Eis blinkte wie Kristalladern und Strahlen in der Sonne, und das Wasser lief rein und frisch dazwischen hinunter. Auf den Gebirgen ist keine beschwerlichere Reisegesellschaft als Maultiere. Sie halten einen ungleichen Schritt, indem sie, durch einen sonderbaren Instinkt, unten an einem steilen Orte erst stehen bleiben, dann denselben schnell hinauf schreiten und oben wieder ausruhen. Sie halten auch auf geraden Flächen, die hier und da vorkommen, manchmal inne, bis sie durch den Treiber oder durch die nachfolgenden Tiere vom Platz bewegt werden. Und so, indem man einen gleichen Schritt hält, drängt man sich an ihnen auf dem schmalen Wege vorbei und gewinnt über solche ganze Reihen den Vorteil. Steht man still, um etwas zu betrachten, so kommen sie einem wieder zuvor, und man ist von dem betäubenden Laut ihrer Klingeln und von ihrer breit auf die Seite stehenden Bürde beschwert...».

Johann Wolfgang von Goethe schildert im November 1779 seine Begegnung mit einer Maultierkolonne und den Alltag der Säumer, die mit Selbstverständlichkeit ganzjährig den Gotthardpass überqueren. (Röttinger R., 2006, S. 26).

(14) «Von Gestenum zeucht man dann die Schellenen vollens auff, do an etlichen orthen gewölbte brucken über die Ryss gehen, dass man hinniber und wieder heriber muoss. Do rouschet und tobet das wasser so grousam, dass es einen, der solches nie gesehen, erschreckt, biss man schier gar uff die Schellenen hinauff kompt; do ist ein gächer, hoher stalden, durchauss mit steinen besetzt, von einer gewelbten brucken hinauff bis an ein eck oder scharpfe ranck des felsens. Do komt man stracks unnversechens zuo des teiffels brucken ... zur rechten handt ruoschet und rumplet das wasser der Ryss einem hoch über die felsens herab entgegen; grad under der brucken falt ess widertieff über einen felsens hinab und ist die brücke über 5 oder 6 schuoch nit breit ... und stybt das wasser so seer doselbsten von wegen hohen und wilden Vahlst (Fall), dass es einem rauch oder tanff und näbel gleich sicht ...»

Der Kaufmann Andreas Ryff beschreibt die Reise von Basel her über den Gotthard 1587 (Zurfluh-Wipfli K., S. 19).



Ausschnitt (grosses Bild) und Gesamtansicht der Titelseite des Reisebüchleins von Andreas Ryff. Im Jahr 1600 entstanden, zeigt es die ganze Transportkette, die der Kaufmann für seine Handelstätigkeit benutzte: Frachtschiffe auf dem Meer, Fuhrwerke übers Land, Lastenkähne auf den Binnenseen, gegen die Pässe hin den Kutschen-, Reit- und Fusstransport. Das Transportvolumen gegen die Alpen hin wird immer kleiner, die Beschwerlichkeit des Transports nimmt stetig zu.

Literatur

Meyer Friedrich (1972), Andreas Ryff (1550-1603). Reisebüchlein herausgegeben und eingeleitet von Friedrich Meyer mit einem Beitrag von Elisabeth Landolt. Basel, Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, Band 72.

Röttinger Rudolf H. (2006). *Säumer und Saumwege am Gotthard*. In: Teamverkehr Nr. 10, Dezember 2006, Cham.

Scherer Emanuel (1919). *Eindrücke einer Engländerin. Miss Helen Maria Williams auf ihrer Schweizerreise von 1794*. Aus dem Englischen übertragen von Emanuel Scherer. Sarnen, Sonderdruck aus dem Obwaldner Volksfreund.

Zurfluh-Wipfli, Kurt (2000). «Man kann diese Strasse ... nicht ohne Verwunderung reisen». *Die Geschichte von frommen Pilgern, zähen Säumern und Wegknechten, unternehmungslustigen Händlern sowie wagemutigen Soldaten am alten Gotthardweg*. Altdorf: Verlag Gisler.

Die ohne Literaturangaben versehenen Texte entstanden im Rahmen der Ausstellung «Gotthard. Ab durch den Berg» (16. April bis 2. Oktober 2016 im Forum Schweizer Geschichte Schwyz). Kinder interviewten vor dem Museumsbesuch Eltern und Grosseltern zu ihren Reiseerlebnissen am Gotthard und schrieben diese auf.

Auftrag 4 !: Gepäckliste für die beiden Erlebnistage

Wir werden als Klasse zwei Tage unterwegs sein und auf einem Bauernhof übernachten.
Was wollen wir mitnehmen? Was brauchen wir?

Aufgabe

1. Bildet Zweier-Gruppen.
2. Erstellt eine Liste, was ihr mitnehmen möchtet (Brainstorming).
3. Diskutiert eure Zusammenstellung anhand folgender Fragen: Was ist notwendig? Was ist vielleicht überflüssig, was ihr trotzdem gern mitnehmen möchtet? Da die Klasse zu Fuss unterwegs sein wird, ist es wichtig, dass das Gepäck nicht zu schwer wird.

Gegenstand	Gewicht (Schätzung)	Warum wichtig?	Entscheid: mitnehmen	Entscheid zuhaus- lassen
Zahnbürste				
Wasserflasche				
eigenes Kissen				
....				
....				

Vorschlag für die Gestaltung eines Hefteintrags oder eines Arbeitsblatts.

Material

Vorschlag Liste und Schreibzeug

Waage (oder als Hausaufgabe zu Hause die Gegenstände wägen)

BAUSTEIN 2 SUST UND SÄUMEREI AM GOTTHARD

Zur Zeit der Säumer dauerte die Reise über den Gotthard von Basel nach Camerlata (bei Como gelegen) mindestens vier Tage. Die Säumer konnten mit ihren Lasttieren bei normalen Wetterverhältnissen eine Tagesstrecke von rund 30 km bewältigen. Im Jahr 1650 sind 5000 Lasten über den Gotthard belegt. Der Saumverkehr wurde, wenn möglich, auch während der Winterzeit aufrechterhalten. Die Säumerei war für viele lokale Bauernbetriebe eine willkommene, zusätzliche Einnahmequelle.

Leitfragen

- Wie wurden früher Waren über den Gotthard transportiert?
- Welche Waren wurden über den Gotthard transportiert?
- Wie war der Warentransport am Gotthard organisiert und wer war daran beteiligt?

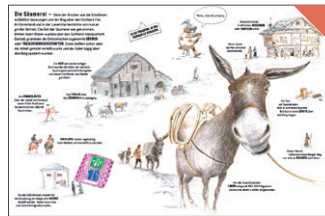
Mindestaufwand

Auftrag 1 und Auftrag 2, ca. 2 Lektionen.

Erlebnistage

Erster Tag: Nachmittag und Abend.

Zweiter Tag: Unterwegs mit dem Säumer Hansueli.



Bezug Sachbilderbuch «Über den Gotthard»

- «Die Säumerei»
- «Im Winter»

Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

NMG 7: Lebensweise und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen.

NMG 7.3: Formen des Unterwegs-Seins von Menschen, Gütern und Nachrichten erkunden sowie Nutzen und Folgen des Unterwegs-Seins für Mensch und Umwelt abschätzen.

NMG 7.3.e: an ausgewählten Beispielen das Unterwegs-Sein von Menschen, Gütern und Nachrichten in der Umgebung und über weite Strecken auf der Erde angeleitet recherchieren und Ergebnisse ordnen und darstellen. (Mobilität, Verkehr, Transport)

NMG 6.4: Die Schülerinnen und Schüler können Tauschbeziehungen untersuchen und einfache wirtschaftliche Regeln erkennen.

NMG 6.4.c: Eigenschaften von Tauschmitteln erklären (z.B. begehrt, knapp, portionierbar, haltbar, echt) und die Funktion von Geld in Tauschgeschäften erkennen. (Rollen und Regeln beim Kaufen, Tauschen, Verkaufen)

9.2 Die Schülerinnen und Schüler können Dauer und Wandel bei sich sowie in der eigenen Lebenswelt und Umgebung erschliessen.

NMG 9.2.e: früher und heute vergleichen. Was ist gleich geblieben? Was hat sich geändert? Bsp. Reiseproviant (Dauer und Wandel)

Bezug zum Fach Mathematik

Masseinheiten, insbesondere Hohlmasse, Gewichte und Längenmasse.

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson

Im Folgenden werden die wichtigsten Begriffe rund um das Säumerwesen erklärt.

Die Sust

Sust ist vom italienischen Sosta (Ruhe, Pause) hergeleitet.

Auf dem Gebiet von Uri befanden sich folgende Susten: Flüelen (mit einer Filiale in Altdorf), Silenen, Wassen (im Gasthaus Dreikönige), Andermatt (vermutlich im Rathaus). Von Sust zu Sust wechselten die zuständigen Säumergenossenschaften (Teilergenossenschaft). Für Direkttransporte musste den Genossenschaften die «Fürleiti» entrichtet werden (eine Abgabe für den Wegunterhalt).

Silenen, eine Sust am Gotthardweg

In Silenen kommen die Kinder am Ende der beiden Erlebnistage an. Der Turm neben der Sust war im Mittelalter der Sitz der edlen Freiherren von Silenen, die als Meier (Gutsverwalter) der Fraumünsterabtei von Zürich amtierten, die Besitzungen des Klosters verwalteten und die Zinsen einzogen. Die seit 1354 bezeugte Sust büsste im 18. Jahrhundert ihre Bedeutung ein. Nach dem Strassenbau um 1800 verlor Silenen seine Bedeutung als Etappenort an Amsteg. Der mittelalterliche Meierturm wie auch die Sust wurden renoviert und gehören heute dem Kanton Uri.

Der Saum – eine alte Masseinheit

Der Saum ist ein mittelalterliches Flüssigkeitsmass. Ein Saum entspricht einem Gewicht von 150 bis 200 kg (andere Quellen sprechen von 130 bis 180 kg). Ein Saum besteht aus 100 Mass; das Mass als Masseinheit umfasst 1.5 Liter. Ein Saum kann auch aus vier Einzelteilen (auch Eimer oder Branten genannt) zusammengesetzt sein. Das ist die Ladung, die ein Pferd oder ein Maultier tragen kann. Der Saum wird auf zwei Lasten aufgeteilt. Diese werden gleichmässig an den Seiten des Lasttiers befestigt. Dabei kann es sich um Gepäckballen oder um Fässer handeln.

Die Säumer

Der zunehmende lokale und internationale Transport von Gütern über den Gotthard ermöglichte den Landwirten und ihren Familien einen Nebenverdienst. Die Bauern hielten sich ein oder zwei Lasttiere und schlossen sich in Säumergenossenschaften zusammen. Sie hatten das Transportrecht auf einem bestimmten Stück Saumpfad und waren auch für die Sicherheit und den Unterhalt des Weges zuständig. Das Genossenrecht wurde an die männlichen Nachkommen vererbt. Die heutigen Korporationsbürgerschaften sind Genossenrechte, die noch heute bestehen. Die Urkunde von Osco (5. April 1237), einem kleinen Dorf oberhalb Airolos, in der die Landleute den Unterhalt der Wege und den Einsatz der Säumer regeln, belegt als Erwerbsquelle die Alpwirtschaft und den Warentransport. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts begann Uri den Saumpfad teilweise zu pflastern und zu verbreitern. Erste Karren kamen auf den flachen Strecken zum Einsatz. Zudem wurde der Saumverkehr professionalisiert. Es entstanden Fuhrunternehmen, die den Direkttransport übernahmen und den Genossenschaften dafür ein Entgelt entbieten mussten, die sogenannte «Fürleiti».

Die Maultiere

Als Lasttiere wurden Pferde, Esel, Ochsen und Maultiere eingesetzt. Maultiere eigneten sich besonders gut. Ein Maultier ist eine Kreuzung zwischen einem Pferd (Mutter) und einem Esel (Vater). Es ist weniger störrisch als ein Esel, dafür ebenso trittsicher. Es ist weniger schreckhaft als ein Pferd, dafür genauso stark. Maultiere sind nicht fortpflanzungsfähig.

Der Teiler

Solange das Säumerwesen genossenschaftlich organisiert war (was um 1700 der Fall war), wurden die Vorsteher der Sust «Teiler» genannt. Sie teilten jedem Säumer die Saumlasten zu, überwachten die Spedition, besorgten die Abrechnung mit den Kaufleuten und zahlten die Fuhrlohne aus. In späteren Zeiten, mit zunehmender Staatlichkeit, wurden diese in der neuen Bezeichnung als «Sustmeister» eingestellt.

Der Zoll

Die Zölle wurden an der Tagsatzung festgelegt. Eine Zollstation befand sich in Flüelen. Die Sust mit Zoll in Altdorf arbeitete mit Flüelen zusammen. Der Göschener Zoll wurde im 17. Jahrhundert nach Wassen verlegt. Weggeld musste in Andermatt bezahlt werden. Ab 1560 ist im «Dazio Grande» am Eingang zur Piottinoschlucht in der Leventina eine Zollstation belegt.

Der Welschlandhandel

Die Säumer begleiteten nicht nur Kaufleute sondern auch ganze Tierherden von Norden her über den Gotthard. Mit Welschland war früher einfach die Fremde gemeint und in der Innerschweiz der Süden. Der Markt in Lugano im Herbst war für die Innerschweiz einer der wichtigsten Umschlagplätze für Rindvieh.

Waren

Im Sachbilderbuch sind verschiedene Transportgüter dargestellt («Im Winter»). Die Kinder beschäftigen sich im Auftrag 1 dieses Bausteins mit der Herkunft von Alltagsgegenständen, die sie in ihrem eigenen Alltag kennen und stellen fest, dass diese Waren aus ganz verschiedenen Regionen und Ländern kommen.

Warenströme und Waren der Säumerzeit werden an den Erlebnistagen in der Sust thematisiert.

Hier werden ausgewählte Materialien, die die Kinder in der Sust antreffen und auf den Säumerzug mitnehmen, vorgestellt (vgl. Seite 32ff.). Sämtliche aufgeführten Waren werden von Norden nach Süden transportiert (weil ja auch der Säumerzug an den Erlebnistagen in diese Richtung geht): Rohwachs, Rohwolle, Zinn (Zinnbarren), Weideruten, Kuhhäute (Leder), Tonschüsseln (Ton, Geschirr), Leinwand (Tuch), Pflanzenfarben, Mehl (Getreide), Linsen (Hülsenfrüchte).

Gefahren und Schutz

Wer über den Gotthard reiste, brauchte Mut und Abenteuerlust und musste vor allem auch Naturgefahren trotzen: Im Winter drohten Schneelawinen und Nebel, im Sommer liessen Regenfälle die Flüsse und Bäche anschwellen, überschwemmten Wiesen und Felder. Immer wieder lösten sich Steine aus den Felsen. Im Mittelalter drohten zudem Überfälle von Wegelagerern (bekannt sind die sagemwobenen Räuber vom Wald von Wassen), die immer wieder zuschlügen.

Ungesicherte Brücken führten über die wild schäumenden Flüsse und Abgründe, schmale Pfade über Felsen und Geröllhalden. Nicht selten liessen sich Reisende von den Säumern mit verbundenen Augen über schwierige Stellen führen, da sie vor lauter Schwindel und Höhenangst nicht mehr weiter wussten.

Die Sage von der Räuberbande im Wald von Wassen

Der Spitalpfarrer und bekannte Urner Sagensammler Josef Müller erzählt die Sage so:

«Die Gotthardstrasse war nicht immer sicher zu passieren. Soldaten, die aus der Fremde heimkehrten, und anderes arbeitsscheues Gesindel, suchten in Räubereien ihren Lebensunterhalt. Namentlich war der Wassner-Wald (in der Gemeinde Gurtellen zwischen Meitschligen und Wiler) eine gefürchtete Gegend. Eine Räuberbande von 36 Mitgliedern bewohnte den Gütli-Gaden. Die Glieder der Bande benannten sich gegenseitig nach den Namen der Spielkarten. Eines Abends spät ritt der Moser-Hänsli von Wassen auf seinem Ross vorbei. Um die Räuber zu necken, rief er zu ihnen hinauf: «D>Schallasü soll üffstah ga tschodere [pissen]!» Die erboste Bande jagte ihm nach und bei dem «gezeichneten Stein» unterhalb Wassen hatte man ihn soweit erreicht, dass man den Schwanz seines Pferdes in die Hände bekam. Hänsli, sich umwendend, haut ihn mit seinem Schwert ab und entgeht so den Händen der Verfolger.» (Müller, J., S. 79)

Der Gotthard und das Hospiz

Das Hospiz auf dem Gotthardpass war willkommenes Zwischenziel der Reisenden. Hier erhielten sie eine Mahlzeit und ein Bettlager. Hier konnten sie die neusten Nachrichten austauschen, von ihren Abenteuern berichten, besseres Wetter abwarten oder auch – mit Unterstützung der Mönche – bei den Heiligen, z.B. dem heiligen Godehard oder der heiligen Barbara, um Schutz für die Weiterreise beten.

Der Gotthard hat seinen Namen vom heiligen Godehard (Gott ist stark, althochdeutsch). Godehard ist der Schutzheilige der Kaufleute und Reisenden und gilt als einer der bedeutendsten Heiligen des Mittelalters. Er war Bischof von Hildesheim und lebte von 960 bis 1038. Bei den Römern hiess der Gotthard Adula Mons (der steile Berg), Mons Tremolar (der zitternde Berg) oder Mons Elvelinus (erhöhter Berg), bei den Lombarden Ursare (der Ort, wo Bären vorkommen). Den Gotthard hat Godehard selber nie überquert, doch wurde bereits um 1230 ihm zu Ehren auf dem Pass eine Kapelle geweiht.

Informationen zu den Transportgütern, die die Kinder auf den Säumerzug mitnehmen

Im Folgenden werden ausgewählte Transportgüter vorgestellt. Es handelt sich ausschliesslich um Transportgüter, die um 1700 von Norden nach Süden transportiert wurden, und die die Kinder auf ihren Saumzug mitnehmen werden. Für den Vergleich des Werts der Waren heute und um 1700 wurde auf folgende Quelle zurückgegriffen: <http://www.blf-online.de/historische-werte-datei-preise-loehne-ertraege>.

ROHWACHS

Herkunft: Das Wachs wird von Honigbienen für das Bauen der Bienenwaben erzeugt. Die von den Honigbienen aus Wachsdrüsen ausgeschwitzten Wachsplättchen haben ursprünglich eine weisse Farbe. Die gelbe Färbung entsteht durch die Aufnahme der Blütenpollen. Die Erzeugung von Wachs kostet die Bienen sehr viel Energie. Es wird geschätzt, dass die Bienen zur Produktion von einem Kilogramm Wachs etwa sechs Kilogramm Honig verbrauchen. Deshalb stellen die Imker fertig geformte Waben in die Bienenhäuser.

Geschichte: Seit die Menschen Bienen nutzen, nutzen sie auch deren Wachs. So dichteten sie früher damit Gefässe ab, oder verarbeiteten den Wachs in Klöstern und Kirchen zu Kerzen. Der Bedarf der Kirche führte dazu, dass im Mittelalter Bienenwachs als Rohstoff zu einem wichtigen Handelsgut wurde. In privaten Haushalten benutzte man Talg- oder sogenannte Unschlittkerzen. Sie wurden aus Rindernierenfett oder Hammeltalg hergestellt, rochen dementsprechend ranzig, qualmten und russten. Erst Ende des 15. Jahrhunderts zog das Bienenwachs auch in die gute Stube wohlhabender Bürger ein.

Heute wird Bienenwachs unter anderem zur Behandlung von Holzoberflächen genutzt.

Das Anzünden einer Kerze hat in religiösen Ritualen vieler Kulturen eine Bedeutung. Eine brennende Kerze symbolisiert die Seele, die im dunklen Reich des Todes leuchtet.

Wert: Ein Kilogramm Bienenwachs kostet heute rund 50 Franken, also muss eine Reinigungskraft ca. zwei Stunden dafür arbeiten.

Im 17. Jahrhundert kostete ein Kilogramm um die 80 Kreuzer, wofür ein Fuhrmann mit eigenem Pferdegespann um die 15 Stunden arbeiten musste.

ROHWOLLE

Herkunft: Meist wird Wolle aus dem Fell von Schafen hergestellt. Doch können auch die Haare von Ziegen, Kamelen oder Angorakaninchen zu Wolle gesponnen werden. Zur Wollgewinnung werden die Tiere geschoren (Schurwolle) oder ausgekämmt. Dann wird die Wolle gewaschen, gekämmt oder kardiert, eventuell gebleicht und/oder gefärbt und zu Kammgarn oder Streichgarn versponnen. Dabei wird heute die zu spinnende Wolle mittels elektronisch gesteuerter Spinnmaschinen zu einem langen dünnen Faden (Garn) verarbeitet. Früher drehten die Frauen den Faden von Hand mit einer Spindel zusammen. Der Faden lässt sich zu Stoffen weben, zum Stricken verwenden oder er wird von Hand oder maschinell zu Teppichen geknüpft.

Geschichte: Die Menschen der Frühzeit, die Schaffelle als Kleidung nutzten, lernten möglicherweise nach und nach, aus den Fellhaaren Garn und Gewebe herzustellen. Durch die Schafzucht wurden dann nach und nach die langen und groben Haare der äusseren Deckschicht eliminiert, so dass schliesslich ein Fell entstand, das nur noch aus dem weichen, isolierenden Vlies der Unterschicht mit den feinen Wollfasern bestand. Bei uns wurde die Technik der Wollherstellung sehr wahrscheinlich zusammen mit den ersten Schafen um 300 vor Christus aus dem Orient importiert. In der Schweiz gab es im Gegensatz zu England nie eine grosse Wollproduktion, da seit dem 14. Jahrhundert die Grossviehhaltung und die Milchwirtschaft wichtiger wurden.

Wert: Ein Kilogramm Rohwolle kostet heute 10 Franken, also muss ein Gipser bei einem Stundenlohn von 30 Franken ca. 20 Minuten dafür arbeiten.

Im 17. Jahrhundert hätte man als Gegenwert für ein Kilogramm Rohwolle beispielsweise drei Hühner hergeben müssen.

ZINN (BARREN)

Herkunft: Zinn ist ein Schwermetall, das als Zinnerz abgebaut und (wie Eisen) mittels Hitze aus dem Stein «geschmolzen» wird. Das silberweiss glänzende und sehr weiche Schwermetall lässt sich mit dem Fingernagel ritzen. Zinn hat einen für Metalle sehr niedrigen Schmelzpunkt.

Geschichte: Früher haben die Menschen Zinn als Beimengung zum Kupfer verwendet, um Bronze herstellen zu können, eine Metallmischung (Legierung), die weniger weich ist als reines Zinn. Ab 1100 begann die Bevölkerung in Europa nach und nach das bisher aus Ton und Holz bestehende Essgeschirr durch solches aus dem stabileren Zinn zu ersetzen. Auch für Gefässe, den Orgelbau oder die Herstellung von Zinnfiguren wurde das Metall wegen seiner einfachen Bearbeitungsmöglichkeiten geschätzt.

Auch heute noch ist Zinn als Bestandteil von Metalllegierungen unerlässlich. Es wird auch gebraucht im Bereich von Elektrolöten, für elektronische Bauteile sowie das Verzinnen von lebensmittelechten Konservendbüchsen oder in der Medizin.

Wert: Ein Kilogramm Zinn kostet 20 Franken, also muss heute eine Landschaftsgärtnerin bei einem Stundenlohn von 30 Franken ca. 40 Minuten dafür arbeiten.

Im 17. Jahrhundert kostete ein Kilogramm um die 60 Kreuzer, was etwa dem Wert von zwei jungen Kälbern entsprach.

WEIDERUTEN

Herkunft: Die Weiden sind eine Pflanzengattung mit 450 Arten aus der Familie der Weidengewächse. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über alle Teile der nördlichen gemässigten Zone bis zur Arktis; einige wenige Arten sind auch in den Tropen und der südlichen gemässigten Zone heimisch. Die baumartig wachsenden Weidenarten sind in der Regel schnellwüchsig, aber auch relativ kurzlebig.

Weiden bilden kräftige und stark verzweigte Wurzeln und festigen so das Erdreich. Weiden sind sehr ausschlagfreudig. Deshalb wurden sie früher gern als Kopfweiden, für Körbe und heute bei der Anlage von Energiewäldern genutzt. Das gut trocknende Holz der Weiden ist weiss oder rötlich. Es ist biegsam, sehr leicht, zäh und faserig.

Geschichte: Die Zweige von Weiden, vor allem der Korb-Weide, dienen als Material für Flechtwerk (beispielsweise Körben) und für das Binden von Daubenware. Weidenzweige waren früher wichtig im Bauhandwerk, in Flechtwänden, in geflochtenen Ausfachungen von Fachwerk und als Bindemittel, den sogenannten Wieden beim Weichdach aus Ried oder Stroh. Die wirtschaftliche Bedeutung der Weidenflechterei hat im Zuge der Industrialisierung stark abgenommen. Früher wurden Weiden sehr häufig als Kopfweiden geschnitten, um jährlich einen hohen Ertrag von jungen biegsamen Zweigen zu erreichen. Weidenruten konnten für so viele verschiedene Zwecke eingesetzt werden, dass man vom «Plastik» des Mittelalters spricht.

Wert: Der Rohstoff ist beinahe gratis zu haben. Sowohl heute als auch um 1700 ist es vorwiegend die mit der Weidegewinnung verbundene Arbeit, die die Kosten ausmacht.

KUHHÄUTE (LEDER)

Herkunft: Leder ist eine durch Gerbung chemisch haltbar gemachte Tierhaut, deren natürliche Faserstruktur weitgehend erhalten bleibt. Durch das Gerben wird aus verderblichen, den natürlichen Abbauprozessen ausgesetzten Häuten ein dauerhafteres Produkt geschaffen. Die Häute werden zunächst in Salz oder durch Trocknen konserviert. Bei der eigentlichen Gerbung können verschiedene Rohstoffe chemischen oder natürlichen Ursprungs eingesetzt werden.

Geschichte: Einen einmaligen Einblick in die Vielfältigkeit steinzeitlicher Lederbearbeitung bietet die 5300 Jahre alte Gletschermumie «Ötzi». Seine Schuhe, Oberbekleidung und Mütze waren aus verschiedenen Ledern hergestellt, bei denen eine Gerbung durch Fett und Rauch festgestellt werden konnte. Vom 3. Jahrhundert an ist der Lederhandel unter römischer Aufsicht bezeugt. Vermutlich waren Südfrankreich und Spanien damals die Produktionszentren. Nach dem Ende des Römischen Reichs, im Jahr 747 n. Chr., wurde Leder bei uns relativ grob verarbeitet. Es stammte meist aus dem näheren Einzugsgebiet, obwohl in Einzelfällen Leder auch importiert wurde. Im Mittelalter war der Herstellungsprozess in Vorderasien und Nordafrika sehr viel weiter fortgeschritten als in Europa, sowohl was die Menge als auch die Qualität anbetraf. Erst 1749 wurde die erste Saffianleder-Fabrik im Elsass errichtet. Für die Mode dieser Zeit wurde oft Leder aus Sibirien importiert.

Wert: Ein Kuhleder kostet 150 Franken, dafür arbeitet ein Maurer bei einem Stundenlohn von ca. 40 Franken heute fast vier Stunden. Im 17. Jahrhundert hätte ein Maurermeister den Lohn von sieben Arbeitstagen dafür hinlegen müssen.

TONSCHÜSSELN (TON, GESCHIRR)

Herkunft: Tonminerale kommen natürlicherweise im Boden vor, sie sind sehr weich, reagieren plastisch auf mechanische Beanspruchung und erhärten sich beim Erhitzen. Ton ist der wichtigste und älteste Rohstoff für die Herstellung von Keramik. Beim Formen von mittelgrossen und kleinen Gegenständen mit der Töpferscheibe wird ein in schnelle Drehung versetzter Tonklumpen mit den Händen oder mit Schablonen zu einem symmetrischen Gefäss ausgezogen. Nach dem Formen werden die vorgetrockneten Werkstücke gebrannt und dadurch gehärtet. Dazu sind Temperaturen von 450°C bis über 1280°C erforderlich.

Geschichte: Trinkgefässe, Krüge und Schüsseln sind bereits in der Frühzeit der Menschheit hergestellt und verwendet worden. In Europa war die Töpferei seit dem 7. Jahrtausend v. Chr., dem frühen Neolithikum, bekannt. Die Technik wurde vermutlich von Einwanderern aus Anatolien eingeführt. Die genaue Funktion der Gefässe ist schwierig zu rekonstruieren, wobei die Ethnoarchäologie die besten Ergebnisse liefert: Seit Beginn der produzierenden Wirtschaftsweise lagerte man Getreide in grossen Töpfen und benutzte Kochtöpfe für die Zubereitung der Speisen. Schüsseln, Krüge oder Becher brauchte man für das Einnehmen fester oder flüssiger Nahrung. Ferner benötigte man Gefässe auch für den Transport.

Wert: Eine kleine Tonschale kostet 5 Franken, also muss eine Verkäuferin bei einem Stundenlohn von 25 Franken heute ca. 12 Minuten dafür arbeiten. Im 17. Jahrhundert entsprach das dem Tagesverdienst eines Tagelöhners.

LEINWAND (TUCH)

Herkunft: Als Leinen oder Flachs wird sowohl die Faser des Gemeinen Leins als auch das in der Leinenindustrie daraus gefertigte Gewebe, auch Leinwand, Leintuch oder Linnen genannt, bezeichnet. Die Flachs- oder Leinenfaser wird aus den Stängeln der Flachspflanze gewonnen und zählt zu den Bastfasern. Bei der Ernte werden die Leinpflanzen mittels spezieller Maschinen mit den Wurzeln aus dem Boden gerissen, da beim Mähen die Fasern zerstört würden. Die Fasern werden dann wochenlang auf dem Feld liegengelassen: Bakterien und Pilze bewirken, dass man die Fasern anschliessend für das Spinnen und Weben besser weiterverarbeiten kann.

Geschichte: Flachsfasern, die vor über 33'000 Jahren gefunden wurden, gelten als ältestes Zeugnis für Kleidung überhaupt. Auch ägyptische Mumien sind in Flachsfasern gehüllt. Bis ins Mittelalter war die Flachsfaser neben der Wolle das wichtigste Material für Kleidung.

Wert: Ein Kilogramm Leinenstoff kostet 40 Franken, also muss eine Schneiderin bei einem Stundenlohn von 30 Franken heute ca. 1½ Stunden dafür arbeiten. Im 17. Jahrhundert entsprach der Wert in etwa dem Monatslohn einer Pfarrersköchin oder sechs Arbeitstagen eines Zimmermanns.

PFLANZENFARBEN

Herkunft: Die Färberröte, auch Krapp genannt, ist eine mehrjährige, 50 bis 80 Zentimeter hohe Staude aus der Familie der Rötengewächse. Sie ist eine Schlingpflanze und benötigt andere Pflanzen zum Halt. Ihr Farbstoff befindet sich nicht in den kleinen, gelben, unscheinbaren Blüten, sondern im Zellsaft und in den Wurzeln. Diese sind 20 bis 30 cm lang und aussen hellrot gefärbt. Sie werden ab dem dritten Jahr im Frühling und im Herbst gesammelt, getrocknet und schliesslich geschnitzelt oder gemahlen. Die rote Farbe entwickelt sich erst durch das Trocknen.

Geschichte: Färberröte ist neben Indigo einer der ältesten Pflanzenfarbstoffe. Im Grab des ägyptischen Herrschers Tutanchamun um 1337 vor Christus lassen sich Spuren des roten Farbstoffs Alizarin auf einem Gürtel nachweisen. Schriftliche Aufzeichnungen über die Verwendung von Färberröte finden sich bei den Griechen und den Römern. Plinius der Ältere, ein römischer Schriftsteller und Offizier, berichtet um 23 n.Chr. von einer Pflanze namens Rubia, die «zum Färben der Wolle und des Leders unentbehrlich» sei und viel Gewinn bringe. Die Römer verwendeten den roten Farbstoff als Imitat für das wesentlich teurere, aus Purpurschnecken gewonnene Purpur. In Mitteleuropa finden sich im 5. Jahrhundert nach Chr. erste Hinweise auf die Verwendung von Krapp. In ganz Europa entwickelte sich ein Handel mit den rot gefärbten Textilien und Ledern. Besonders berühmt war das Corduanleder aus Cordoba. Selbst die Wikinger färbten ihre Stoffe mit dem Farbstoff.

Wert: Ein Kilogramm Färberröte kostet heute 25 Franken, also muss ein Maler bei einem Stundenlohn von 32 Franken heute ca. 50 Minuten dafür arbeiten. Für die Zeit um 1700 verfügen wir über keine Wertangaben. Es wird davon ausgegangen, dass der Verdienst mehrerer Arbeitstage dafür notwendig war.

MEHL (GETREIDE)

Herkunft: Als Mehl wird in erster Linie das Pulver bezeichnet, das beim feinen Mahlen von Getreidekörnern entsteht.

Mehl wird aus den Getreidearten Weizen, Dinkel, Emmer, Einkorn, Roggen, Hafer, Gerste, Hirse, Mais und Reis gewonnen. Eigenbackfähig – also zur Herstellung von Brot geeignet – sind die Mehle aus Weizen, Dinkel und Roggen (Brotgetreide). Getreide kann unterschiedlich fein gemahlen werden. Neben dem Mehl fallen unterschiedliche Mengen an Schrot, Griess, Dunst und Kleie an. Mehl kann auch durchgemahlen werden, d. h., es wird kein Mehl vorher herausgezogen. Dann entsteht Vollkornmehl.

Geschichte: Nördlich der Alpen wurden bereits vor 30'000 Jahren Wildpflanzen gemahlen, wie Funde aus Russland und Tschechien belegen. Vor ca. 10'000 Jahren begann der Mensch dann mit dem systematischen Anbau von Getreide zur eigenen Ernährung. Ursprünglich wurde das Getreide gemahlen und mit Wasser vermengt als Brei gegessen. Später wurde der Brei auf heissen Steinen oder in der Asche als Fladenbrot gebacken. Zwei Erfindungen haben das Brotbacken entscheidend verändert: Die eine war der Bau von Backöfen. Auf den Steinen lassen sich nur flache Brote backen. Ein runder Laib muss beim Backen von der Hitze ganz umschlossen sein, damit er gleichmässig durchbacken kann.

Die ersten Öfen bestanden lediglich aus einem Topf, der umgekehrt auf den heissen Stein gestürzt wurde (eine Methode, die heute noch gerne am Lagerfeuer praktiziert wird). Die zweite wichtige Entdeckung, die das Brotbacken grundlegend verändert hat, war die Wirkung von Hefe. Wenn man dem Brotteig Hefe beigibt und ihn gären lässt, entsteht ein dickerer Hefeteig, aus welchem ein Brot gebacken werden kann, das lockerer und schmackhafter ist.

Wert: Ein Kilogramm Mehl kostet 2.50 Franken, also muss eine Bäckerin bei einem Stundenlohn von 30 Franken heute ca. fünf Minuten dafür arbeiten. Im 17. Jahrhundert hätte eine Tagelöhnerin rund vier Stunden dafür gearbeitet.

LINSEN (HÜLSENFRÜCHTE)

Herkunft: Die Linse ist eine Pflanze aus der Familie der Hülsenfrüchte. Sie stammt ursprünglich aus Asien, kommt heute aber auch in Europa, Nordafrika und im mittleren Osten vor. Jede Blüte produziert nur zwei Samen, die ungekocht nicht geniessbar sind. Die unterschiedlichen Linsensorten produzieren unterschiedlich farbige Samen – es gibt u.a. schwarze, braune, rote, gelbe und grüne Linsen. Angebaut wird die Linse meist zusammen mit Getreide, das dann die nötige Rankhilfe bietet. Nach der Ernte (heute mit dem Mährescher) müssen die Getreidekörner und die Linsensamen aufwendig getrennt werden.

Geschichte: Linsen wurden schon seit Beginn des Ackerbaus gezogen, erste Funde sind in Griechenland für die Zeit von 7'000 vor Chr. nachgewiesen. Im alten Ägypten waren sie ein Grundnahrungsmittel. Dazu steht im Alten Testament: «Jakob gab Esau Brot und ein Linsengericht und er begann zu essen und zu trinken.»

Linsen sind leichter verdaulich als Erbsen und Bohnen und weisen einen sehr hohen Eiweissgehalt auf, wodurch sie für Vegetarier ein wertvolles und zugleich günstiges Nahrungsmittel darstellen.

Wert: Ein Kilogramm Linsen kostet 9 Franken, also muss eine Köchin bei einem Stundenlohn von 30 Franken heute gut 20 Minuten dafür arbeiten. Im 17. Jahrhundert entsprach der Wert dem Gegenwert einer lebenden Gans.

Literatur und Ausstellungshinweis

Bayerischer Landesverein für Familienkunde e.V. (2017). *Historische Werte Datei: Preise, Löhne, Erträge*. <http://www.blf-online.de/historische-werte-datei-preise-loehne-ertraege>

Müller, Josef (1911). *Die Räuber vom Wassner-Wald*. In Schweizerisches Archiv für Volkskunde = Archives suisses des traditions populaires. (15) 1911, S. 79.

Rennhard, Matthias (2016). *Weltklasse Gotthard*. Sachtext ab 10 Jahren. Zürich: SJW. Schweizerisches Jugendschriftenwerk.

Röttinger, Rudolf H. (2006). *Säumer und Saumwege am Gotthard*. In: Teamverkehr Nr. 10, Dezember 2006, Cham.




Stadler-Planzer, Hans (2015). *Geschichte des Landes Uri*. Band 1 bis 3. Schattdorf: Uranos Verlag.

Forum Schweizer Geschichte Schwyz. Ausstellung «*Entstehung Schweiz. Unterwegs vom 12. ins 14. Jahrhundert*». Die Ausstellung ist als Passweg inszeniert. Das Thema Handel und Transport wird mit einem Marktstand und der «Schwarzen Stube», einem Säumer auf einer Brücke, Maultier, Hospiz und Sust dargestellt. Weitere Informationen siehe www.forumschwyz.ch.

Unterrichtsbeschreibung

Im Baustein 2 steht der Warentransport über den Gotthard im Zentrum. Ausgehend von den Doppelseiten «Der Gotthard», «Die Säumerei» und «Im Winter» im Sachbuch von Yvonne Rogenmoser wird ein Vergleich zwischen früher und heute angeregt, um das Thema an die Lebenswelt der Kinder heranzuführen.

Inhalte

- Betrachtung der drei Doppelseiten im Sachbuch
- **Auftrag 1** : Die Herkunft der Waren
- **Auftrag 2**  : Der Saum
- **Auftrag 3**: Die Säumergenossenschaften

Lösungshinweise für die Lehrperson

Auftrag 1

Aufgabe 1

Zu 1.: Auf einem Säumerzug wurde z. B. sicher keine Getränkeflasche aus Plastik oder kein Smartphone transportiert.

Auftrag 3

Susten befanden sich in Flüelen (mit einer Filiale in Altdorf), Silenen, Wassen, Andermatt und auf dem Gotthard.

Aufträge

Auftrag 1 : Die Herkunft der Waren

Handel und Verkehr bestimmen unseren Lebensstandard. Bereits früher gab es Waren, die von weit her kamen. Eine Übersicht der wichtigsten Handelsgüter, die um 1700 über den Gotthard transportiert wurden, ist im Sachbilderbuch auf der Doppelseite «Im Winter» abgebildet.

Die Lebensmittel, die wir essen, die Gegenstände, die wir benutzen, die Kleider, die wir tragen, kommen teilweise von weit her. Wir recherchieren, woher unsere Waren heute kommen.

Aufgabe 1

Betrachte im Sachbilderbuch die Doppelseite «Im Winter». Du siehst darauf die Güter, die in der Säumerzeit transportiert wurden.

1. Mache ein Rätsel für die anderen Schülerinnen und Schüler: Schreibe die Güter auf oder zeichne sie und ergänze sie mit zwei Gütern, die damals sicher nicht transportiert wurden.
2. Die anderen sollen herausfinden, welche Güter von heute sind.

Aufgabe 2

1. Sucht auf Znüni-Verpackungen, Schulgegenständen und auf den Kleidern, die ihr trägt, nach Herkunftsangaben.
2. Notiert den Gegenstand und den Herkunftsort auf Post-it-Zetteln: Lebensmittel auf gelbe Zettel; Schulgegenstände auf blaue Zettel; Kleider auf rosa Zettel.
3. Gemeinsam werden die Zettel auf einer Weltkarte ihrem Produktionsort zugeordnet.

Material

Verschiedene Lebensmittel, Schulmaterial, Kleidungsstücke

Post-it Zettel in drei Farben (z. B. gelb, blau, rosa)

Weltkarte

Auftrag 2 : Der Saum

Im Buch «Über den Gotthard» haben wir das Bild über die Säumerei betrachtet. Das Maultier trägt einen Saum. Der Saum ist eine alte Masseinheit. Es ist die Last, die ein Pferd oder ein Maultier tragen kann. Ein Saum ist zwischen 150 kg und 200 kg schwer.

Aufgabe

Wir stellen einen Saum von 15 kg in zwei Ladungen zusammen.

1. Bildet Gruppen. Jede Gruppe stellt mit Gegenständen aus dem Schulzimmer oder dem Schulhaus einen Saum von 15 kg zusammen.
2. Führt die Gegenstände mit den Gewichtsangaben auf einer Liste auf.
3. Verteilt die Gegenstände so, dass zwei gleich schwere Ladungen entstehen, die links und rechts am Maultier befestigt werden könnten. Ein Kind übernimmt die Rolle des Teilers, und schaut, dass die Ladungen auch etwa gleich gross sind, damit einem Lasttier auf beiden Seiten etwa zwei gleich grosse und gleich schwere Ladungen angehängt werden können.

Material

Pro Gruppe: 1 Küchenwaage und 1 Personenwaage

Packliste Saum

Gegenstand	Gewicht	Ladung	
		rechts	links
Mathematikbuch	0,6 kg	X	

Vorschlag für die Gestaltung eines Arbeitsblatts oder eines Hefteintrags.

Auftrag 3: Die Säumergenossenschaften

Die Doppelseite «Der Gotthard» im Buch von Yvonne Roggenmoser erklärt die Bedeutung des Passes in Europa und die Herkunft des Namens. Die Säumergenossenschaften waren nicht nur für den Transport der Waren zuständig, sie mussten auch den Weg unterhalten. Gerade in den höher gelegenen Gebieten war das im Winter mit grossem Aufwand verbunden. Der Gotthardpass wurde früher das ganze Jahr offen gehalten. Im Winter schaufelten und stampften Männer, Frauen und Kinder eine Piste, auf der dann die Waren mit Schlitten transportiert wurden. Auf der Nordseite des Gotthards, von Flüelen bis zum Pass, gab es vier Säumer- oder Teilergenossenschaften, die für eine bestimmte Wegstrecke verantwortlich waren. Die Stationen, respektive die Susten, wo die Waren der nächsten Genossenschaft übergeben wurden, befanden sich in Flüelen, Silenen, Wassen und Andermatt.

Aufgabe 1

1. Suche auf der Karte die Orte, wo sich die Susten befanden.
2. Zeichne die einzelnen Susten in verschiedenen Farben ein und markiere auch die Wegstrecke, für die die Säumer zuständig waren, in derselben Farbe.
3. Wer hatte die längste Strecke? Warum wohl waren die Strecken unterschiedlich lang?

Aufgabe 2

Wie könnte der Saumweg damals verlaufen sein? Zeichne deine Vermutung auf einer 1:25'000 Karte ein!

Material

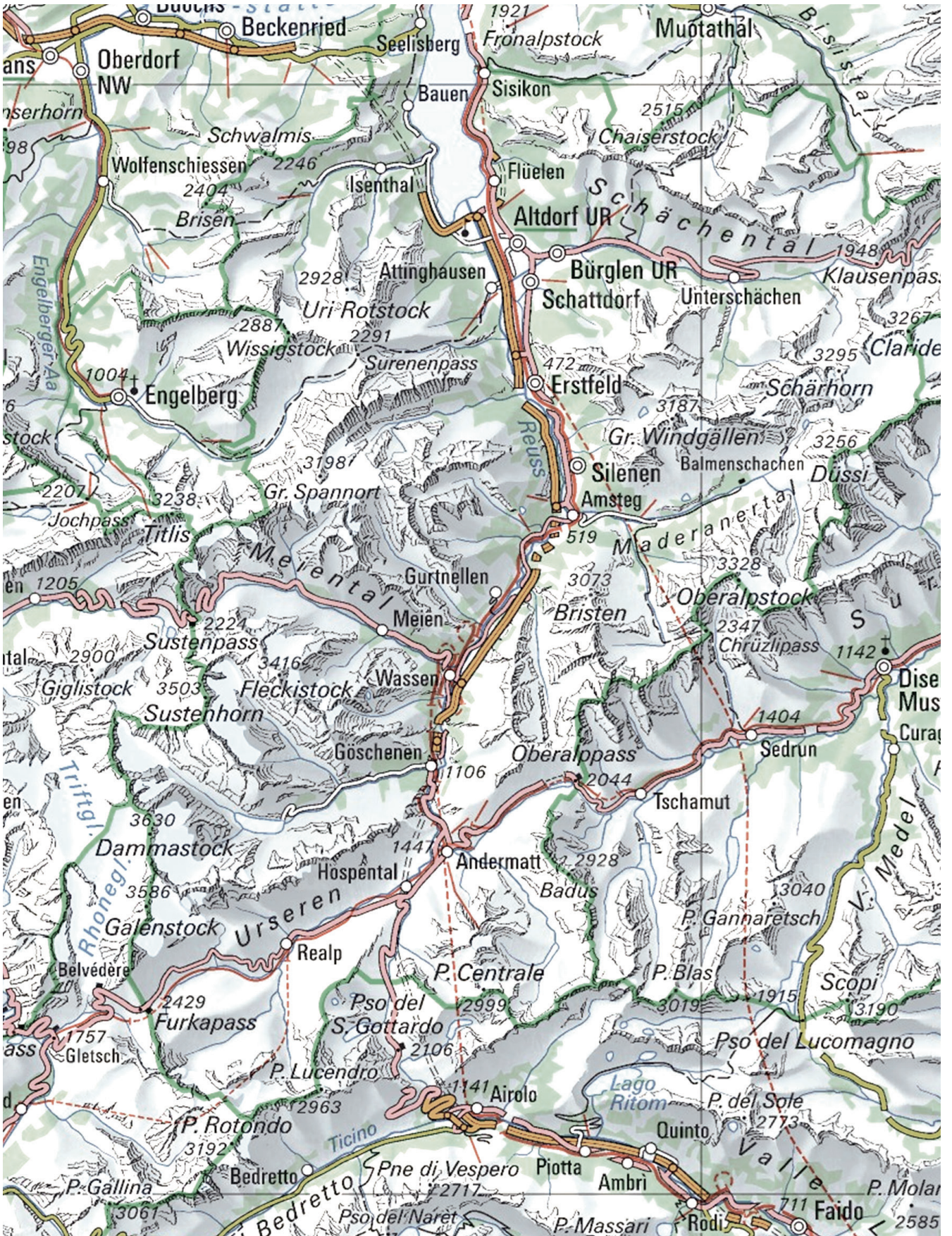
Urner Schulkarte (Kopiervorlage)

1:25'000 Karte

Sust-Icon zum Ausschneiden und Einsetzen auf der Karte:



Susten auf dem Säumerweg zum Gotthard



BAUSTEIN 3

GESCHICHTE UND GESCHICHTEN AM BEISPIEL DER SAGE VON DER TEUFELSBRÜCKE

Am Beispiel der Teufelsbrücke in der Schöllenschlucht wird aufgezeigt wie sich reale und erfundene Geschichten – Fakt und Fiktion – voneinander unterscheiden. Zudem wird deutlich, dass mythische Erzählungen oft auf realen historischen Gegebenheiten basieren.

Leitfragen

- Was für Hindernisse gibt es auf dem Weg über den Gotthard?
- Welche Sagen und Legenden ranken sich um den Mythos Gotthard?
- Wie wurde das Wissen um die Entstehung des Gotthardweges übermittelt?
- Welche historischen Tatsachen verbergen sich hinter der Sage?
- Wie können Geschichte und Geschichten anhand der Überwindung der Reuss in der Schöllenschlucht unterschieden werden?
- Welches sind die typischen Merkmale von Sagen?

Mindestaufwand

Auftrag 1, 1 bis 2 Lektionen.

Erlebnistage

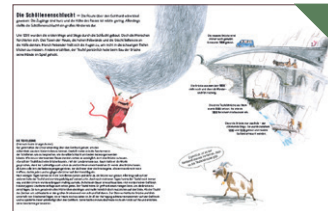
Erster Tag: Die Schulklasse am Bahnhof Erstfeld, der Lokomotivführer und der Guide: Sie alle sind reale Personen.

Erster Tag: Ankunft auf dem Bielenhof, Wisi Zraggen. Das alles ist real.

Zweiter Tag: Die Schülerinnen und Schüler befinden sich als Säumer auf einer fiktiven Zeitreise und lösen ein fiktives Rätsel.

Sachbilderbuch

Die Schöllenschlucht



Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

NMG 9: Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden.

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 9.4: Geschichte und Geschichten voneinander unterscheiden.

NMG 9.4c: erklären, aufgrund welcher Merkmale sich Geschichte von Geschichten unterscheidet.

NMG 9.4d: die Absichten von Sagen und Mythen der Schweiz erklären.

NMG 9.4e: Kriterien geleitet fiktive oder phantastische Geschichten von einer aktuellen geschichtlichen Darstellung (Narration) unterscheiden (z. B. Sagen und Mythen der Schweiz).

NMG 12: Religionen und Weltansichten begegnen

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 12.2: Inhalt, Sprachform und Gebrauch religiöser Texte erläutern

NMG 12.2.e: religiöse Sprachformen erkennen und von geschichtlichen Darstellungen und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen unterscheiden (Schöpfungsmythen, Legenden, Gleichnisse)

Deutsch: D.4.B.1: Die Schülerinnen und Schüler kennen vielfältige Textmuster und können sie entsprechend ihrem Schreibziel in Bezug auf Struktur, Inhalt, Sprache und Form für die eigene Textproduktion nutzen.

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson

Eines der grossen natürlichen Hindernisse auf dem Weg zum Gotthard war die Schöllenschlucht. Die Öffnung der Schöllenen brachte vor allem den Innerschweizern einen besseren Zugang zu den lombardischen Märkten. Lange Zeit schien es unmöglich, einen Steg oder eine Brücke – die den Naturgewalten trotzen würde – über die Schlucht der tosenden Reuss zu bauen. Die Kunde von der ersten Brücke durch die Schöllenen war damals eine Sensation.

Geschichten und Geschichte – Fakten und Fiktion

Es gibt Geschichten, die erfunden sind oder die nur im Kern der historischen Realität entsprechen, und es gibt Geschichte, die Wissenschaft, die vergangene Ereignisse anhand von Quellen rekonstruiert und darstellt. Dies zu unterscheiden, ist grundlegend für das Geschichtsverständnis und wird im NMG-Lehrplan ab dem Kindergarten gefördert.

Geschichte und Geschichten ranken sich um den Gotthardpass. Sie stehen daher im Zentrum dieses Bausteins. Die Thematisierung von Fakten und Fiktionen wird am Beispiel der Brücke über die Schöllenschlucht angegangen. Da sie lange Zeit die gefährlichste Stelle auf dem Weg zum Gotthard war, schien der Bau einer Brücke über die Schlucht der tosenden Reuss schier unmöglich. Als die Brücke dann tatsächlich gebaut wurde, entstand die «Sage von der Teufelsbrücke». Sie unterscheidet sich von der historischen Erklärung zum Bau der Brücke.

Geschichten und Geschichte durchdringen auch die Erlebnistage. Die Schülerinnen und Schüler werden – in ihrer Realität – als Schulklasse auf dem Bahnhof Erstfeld von einem Guide abgeholt und von einem Lokomotivführer (der real als Lokomotivführer auf der Gotthardbahn arbeitet) durch das Lokomotivdepot in Erstfeld geführt. Am nächsten Tag tauchen die Kinder in die Zeit der Säumer ein, erleben «real», was es heisst, Waren mit den Maultieren zu transportieren. Die Geschichte vom «Steinmandli» hingegen, die der Guide abends erzählt, ist fiktiv. Die Thematik kann im Baustein 4 «Bauen, um Gefahren und Hindernisse zu überwinden» vertieft und am Beispiel der Legende der Heiligen Barbara nochmals aufgegriffen werden.

Sagen – fiktive Geschichten

Sagen sind meist ursprünglich mündlich überlieferte Erzählungen von aussergewöhnlichen Vorkommnissen und handeln vom Eingreifen höherer Mächte. Sie berichten davon, wie Landschaftsformen entstanden (Blüemlisalp, Pilatus) und wie Bauwerke (Teufelsbrücke) erbaut wurden. Sie thematisieren aber auch historische Ereignisse (Befreiungstradition) und darin vorkommende Figuren (Wilhelm Tell, Arnold Winkelried). Im Unterschied zu anderen fiktiven Geschichten, sind Sagen zeitlich und räumlich situiert. Zudem werden oftmals glaubwürdige Personen als Zeugen genannt. In der Teufelsage wird etwa der Landamman erwähnt. Auch der Volksglaube wird in Sagen sichtbar, wenn etwa Teufel, Hexen oder Naturgeister erscheinen. Aber auch die Wiederkehr von Toten oder das Erwecken von Scheintoten drücken dies aus. Sagen und Legenden wurden schon früh von Chronisten überliefert (siehe auch Historisches Lexikon der Schweiz).

Historischer Hintergrund zum Bau der Teufelsbrücke in der Schöllenschlucht

Das Urserental mit den heutigen Gemeinden Andermatt, Hospental und Realp blieb lange durch die Schöllenschlucht vom Urnerland getrennt. Während das Urnerland bis Göschenen bereits vor dem Jahr 1000 alemannisiert wurde, war Ursern romanisch geprägt und gehörte zur Grundherrschaft des Klosters Disentis (Stadler, 2011). Kurz vor oder nach 1200 wurde die Schöllenen passierbar gemacht. Der erste überlieferte Reisebericht stammt aus dem Jahr 1234. Zunächst wurde die Brücke durch die Schöllenen als stiebende Brücke (stiebende Brugge, 1306) und erst später als Teufelsbrücke bezeichnet (Teiffels Brucken, 1587). Die Schöllenschlucht wurde durch die Twärrenbrücke entlang des Kilchbergfelses und den stiebenden Steg, die spätere Teufelsbrücke, erschlossen. Heute wird davon ausgegangen, dass die im Urserental sesshaften Walser, die – durch den Bau von Wasserleitungen («Suonen») und von Wegen und Brücken im Wallis – über hohe technische Fähigkeiten verfügten, den Bau der Twärrenbrücke und den stiebenden Steg ermöglichten. Im Gegensatz zu früheren Forschungen vermutet man heute, dass die Twärrenbrücke nicht mit Ketten am steilen Kilchbergfelsen befestigt war. Viel wahrscheinlicher erscheint es, dass man Balken in ausgeschlagene Nischen in den Fels trieb. Darauf wurden dann die Planken des eigentlichen Stegs gelegt. Durch die Schöllenen wurden Uri und Ursern stärker miteinander verbunden und der Gotthardpass gewann an Bedeutung. Mit der Schöllenschlucht sind andere wichtige historische Ereignisse im Alpenraum verbunden. Das unmittelbar an

die Schöllenen führende Urnerloch, das von 1707 bis 1708 durchstochen wurde, war einer der ersten Strassentunnels der Alpen. Ebenfalls in der Schöllenschlucht befindet sich das Suworow-Denkmal (1899). Es erinnert an das Gefecht von 1799 zwischen Russen und Franzosen. Auch nach der Eröffnung des Gotthard-Eisenbahntunnels blieb die Schöllenen bedeutsam.

Die Sage von der Teufelsbrücke. Die fiktive Geschichte zum Bau der Brücke in der Schöllenschlucht

Einer Sage zufolge wurde die erste Brücke durch die Schöllenen vom Teufel errichtet. Die Urner scheiterten immer wieder am Bau einer Brücke über die Schöllenschlucht. In seiner Verzweiflung sagte der Landammann: «Do sell der Tyfel e Brigg buel!» (Da soll der Teufel eine Brücke bauen!).

Da stand plötzlich der Leibhaftige da und schlug den Urnern einen Pakt vor. Er, der Teufel, wolle die Brücke bauen. Als Gegenleistung verlange er nur die Seele desjenigen, der die Brücke als Erster überqueren würde. Die Urner willigten ein. Nachdem der Teufel die Brücke gebaut hatte, wollte er seinen Lohn haben. Da schickten die schlaun Urner einen Geissbock über die Brücke. Der Teufel wurde so wütend über diese List, dass er in den Wassnerwald hinrannte und einen haushohen Stein packte, mit dem er die Brücke zerschlagen wollte.

Während er die Schöllenschlucht wieder hinaufstieg, begegnete ihm eine fromme alte Frau. Ihr war der Fremde mit dem grossen Stein nicht ganz geheuer. Als der Teufel rastete, machte sie ein Kreuz auf den Stein. Als nun der Teufel den Stein wieder aufheben wollte, verwirrte ihn das Zeichen Gottes so sehr, dass er beim Werfen des Steines die Brücke verfehlte. Der Stein fiel die Schöllenschlucht hinunter und blieb unterhalb des Dorfes Göschenen liegen. Dieser Stein wird seither «Teufelsstein» genannt.

1973 wurde der rund 2000 Tonnen schwere Teufelsstein für 300'000 Franken um 127 Meter verschoben. Er musste dem Bau der Gotthardautobahn weichen. Diese Verschiebung des Teufelssteins wird in einer modernen Erweiterung der Volkssage für die überdurchschnittlich vielen Verkehrsunfälle bei Kilometer 4 des Gotthard-Strassentunnels verantwortlich gemacht (Wikipedia, 2016).

Literatur, Medien und Links

Redaktion HLS (2016). *Sagen*. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 6.1.2012, URL: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8796.php>

SRF (1984). <https://www.srf.ch/play/tv/srf-wissen/video/die-geschichte-der-teufelsbruecke?id=2e35e3e3-7610-47d5-a47c-987f73ee6c74> (Version vom 15.6.2017)

Stadler, Hans (2011). *Schöllenen*. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Verfügbar unter: URL: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D8796.php> (Version vom 6.1.2012).

SRF (1988). *Die Sage von der Teufelsbrücke – von einem Urner gelesen*. Weiterführendes (historisches) Filmmaterial. Verfügbar unter: <https://www.srf.ch/play/tv/srf-wissen/video/die-geschichte-der-teufelsbruecke?id=2e35e3e3-7610-47d5-a47c-987f73ee6c74> (Version vom 15.6.2017).

Weiss, Martin & Willi, Rolf (2017). *Die Munggenstalder in der Teufelsschlucht*. Zürich: Orell Füssli Comic.

Wikipedia (2016). *Schöllenen*. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Schöllenen> .

Unterrichtsbeschreibung

Ausgangspunkt bildet die Doppelseite «Die Schöllenschlucht» im Sachbuch von Yvonne Rogenmoser. Ziel ist es, dass die Kinder die Geschichte von der Schöllenschlucht kennen, diese als Sage erkennen und sie mit der historischen Darstellung der Ereignisse vergleichen können. Die Urner Sage wird in verschiedenen Fassungen gelesen, gehört und nacherzählt. Die Thematik dieses Unterrichtsbausteins kann weiterführend mit dem Kapitel «Textsorten, Sagen erzählen seltsame Geschichten in «die Sprachstarken 4» (S. 32–37) verknüpft werden.

Inhalte

Auftrag 1: Die Schöllenschlucht

Auftrag 2: Die Sage von der Teufelsbrücke (mit einer sehr anspruchsvollen Zusatzaufgabe)

Auftrag 3: Typische Merkmale von Sagen am Beispiel der Geschichte von der Teufelsbrücke

Auftrag 4: Vergleich der Sage mit den wirklichen Begebenheiten

Auftrag 5: Die Sage vom Bau des ersten Tunnels am Gotthard (mögliche Beurteilungsaufgabe)

Eine Auswahl von Darstellungen der Teufelsbrücke sind zu finden unter: www.unterwegs-zum-gotthard.ch/download

Lösungshinweise für die Lehrperson

Auftrag 1

Aufgabe

In der Schöllenschlucht sind die Felswände entlang der tobenden Reuss besonders hoch und steil. Die Menschen, die die erste Brücke gebaut haben, verfügten über aussergewöhnliches Geschick und Konstruktionswissen. Wenn man auf die Schöllenschlucht schaut, scheint es fast unmöglich, dass überhaupt jemand an dieser Stelle eine Brücke bauen konnte. Deshalb kamen die Leute auf die Idee, der Teufel persönlich habe beim Bau der Brücke seine Hände im Spiel gehabt.

Auftrag 2

Aufgabe 1

Blau (wahr): Abschnitt 1, Rot (erfunden): Abschnitt 2

Aufgabe 2

Merkmale der Sage zur Teufelsbrücke:

Übernatürliches Wesen = Teufel / Echte Personen = Landammann, Urner, alte Frau, Ziegenbock / Wirkliche Orte = Schöllenschlucht, Dorf Göschenen / Bestimmter Zeitpunkt = nicht definiert / Unglaubliches Ereignis oder Bauwerk = Teufelsbrücke

Aufgabe 3

Was	Elemente aus der Sage	Historische Fakten (siehe auch fachlicher Hintergrund für die Lehrperson)
Erbauer der Brücke	Teufel	Walser, die das Wissen über den Brückenbau in den Kanton Uri brachten
Zeitpunkt	Früher	1200 und 1230
Name des Bauwerks	Teufelsbrücke	Stiebender Steg, Twärrenbrücke
Ort	Schöllenschlucht	Schöllenen Schlucht / Klichbergfelsen

Auftrag 3

Dieser Auftrag kann gut mit «Die Sprachstarken 4» verbunden werden. Texte der Schülerinnen und Schüler, die im Rahmen dieses Auftrags entstehen, können der Albert Koechlin Stiftung als Teil des verbindlichen Wettbewerbs eingereicht werden (siehe dazu Baustein 7).

Aufträge

Auftrag 1 : Die Schöllenschlucht

Die Entstehung der Sage von der Teufelsbrücke

Die Sage von der Teufelsbrücke ist eine der bekanntesten Sagen der Schweiz. Doch wie ist sie entstanden? Eine mögliche Erklärung liefert Yvonne Rogenmoser (Auszug aus dem Sachbilderbuch).

«Die Schöllenschlucht – Die Route über den Gotthard wäre ideal gewesen: Die Zugänge sind kurz und die Höhe des Passes ist relativ gering. Allerdings stellte die Schöllenschlucht ein grosses Hindernis dar. Um 1200 wurden die ersten Wege und Stege durch die Schlucht gebaut. Doch die Menschen fürchteten sich. Das Tosen der Reuss, die hohen Felswände und die Gischt liessen sie an die Hölle denken. Manch Reisender hielt sich die Augen zu, um nicht in die schaurigen Tiefen blicken zu müssen. Andere erzählten, der Teufel persönlich habe beim Bau der Brücke seine Hände im Spiel gehabt.»

Aufgabe

1. Betrachte die verschiedenen Darstellungen der Brücke über die Schöllenschlucht. Diskutiert in Gruppen die Frage, woher der Name «Teufelsbrücke» kommen könnte.
2. Lies die Erläuterungen im Buch von Yvonne Rogenmoser. Was meinst du, warum heisst die Brücke «Teufelsbrücke»?

Material

Sachbilderbuch Yvonne Rogenmoser: Seite «Die Schöllenschlucht»

NZZ (21.11.2016). Verfügbar unter: <https://www.nzz.ch/schweiz/schweizer-geschichte/streit-um-den-teufelsstein-300-000-franken-zum-teufel-ld.129509>.

Auftrag 2 : Die Sage von der Teufelsbrücke

Einer Sage zufolge wurde die erste Brücke durch die Schöllenen vom Teufel errichtet.

Die Urner scheiterten immer wieder am Bau einer Brücke über die gefährliche Schöllenschlucht. In seiner Verzweiflung rief der Landammann: «Do sell der Tyfel e Brigg bue!» (Da soll der Teufel eine Brücke bauen!) Kaum hatte er das gesagt, stand der Leibhaftige vor ihm. Er schlug den Urnern einen Pakt vor. Er, der Teufel selber, würde die Brücke bauen. Als Gegenleistung verlangte er die Seele desjenigen, der die Brücke als Erster überqueren würde. Die Urner willigten ein. Nachdem der Teufel die Brücke gebaut hatte, wollte er seinen Lohn haben. Da schickten die schlaunen Urner einen Geissbock über die Brücke. Der Teufel war wütend über diese List, stürmte hinab in den Wassnerwald und packte einen haushohen Felsbrocken, mit dem er die Brücke zerschlagen wollte. Auf seinem Rückweg in die Schöllenschlucht begegnete ihm eine fromme, alte Frau. Ihr war der Fremde nicht ganz geheuer. Als der Teufel den Felsbrocken abstellte, um zu verschnaufen, machte sie schnell ein Kreuz darauf. Als der Teufel den Stein wieder aufheben wollte, verwirrte ihn das Zeichen Gottes so sehr, dass er beim Werfen des Steines die Brücke verfehlte. Der Stein fiel die Schöllenschlucht hinunter und blieb erst unterhalb des Dorfes Göschenen liegen. Seither wird er «Teufelsstein» genannt.

Aufgabe 1

1. Lies den Text «Die Sage von der Teufelsbrücke».
2. Unterstreiche im Text blau: Was könnte wahr sein? Warum?
3. Unterstreiche im Text rot: Was ist an dieser Geschichte vermutlich nicht wahr? Weshalb?

Aufgabe 2

Sagen sind Geschichten, wie Märchen auch. Sie wurden über Jahrhunderte mündlich weitererzählt, lange bevor sie aufgeschrieben wurden. Sie berichten nicht nur von Ereignissen, die wirklich geschehen sind, sondern erzählen von unglaublichen, wundersamen Geschehnissen aus der Vergangenheit. Übernatürliche Wesen wie Hexen, Naturgeister, Zwerge oder der Teufel kommen darin vor. Meistens wird gesagt, an welchem Ort und wann das übernatürliche Ereignis stattgefunden hat. Eine Sage spielt immer an einem wirklichen Ort und oft in einer historischen Zeit. Immer kommen in einer Sage auch reale Personen vor, diese sind dann Zeugen von dem, was passiert sein soll.

Typisch für Sagen sind:

- übernatürliche Wesen,
- echte Personen,
- wirkliche Orte,
- ein bestimmter Zeitpunkt,
- ein unglaubliches Ereignis oder Bauwerk.

1. Kannst du diese fünf Merkmale in der Sage von der Teufelsbrücke finden? Markiere sie im Text.
2. Welche sind es?

Aufgabe 3 

1. Du kennst jetzt die Sage von der Teufelsbrücke und die historischen Fakten zum Bau der Teufelsbrücke.
2. Stelle die Elemente aus der Sage den historischen Fakten (dem, was wahr ist) in der Tabelle gegenüber

WAS	ELEMENTE AUS DER SAGE	HISTORISCHE FAKTEN
Erbauer der Brücke	Teufel	besonders gute Brückenbauer

Vorschlag für die Gestaltung eines Arbeitsblatts oder eines Hefteintrags

Aufgabe 4 Sprachkompetenz 

D' Tiifelsbrugg.

Dä Ürnerä isch äs damals eifach nit glungä, iber d' Schellenä-Schlucht ä Brugg z' büüwä, wo nit glii wider zämäghit isch. Da het si dr Tiifel anerbottä, ihnä ä Brugg z' büüwä, under dr Bedingig, dass dr Eerscht, wo driber chämi, a im gheeri.

I drii Tägä het är nä diä Brugg üfgeschteilt und het am anderä Ufer uf dr Eerscht gwartet. Aber diä schlaawä Ürner hend Rat gwisst. Si hend ä Geissbock uf d' Brugg pracht und wo der dr Tiifel uf dr anderä Sitä gseh het, isch är Grind vora iber d' Brugg iberä grännt und het ä wellä uf d' Hoorä näh. Dr bschissnig Tiifel het Rach gschworä. Är het ä riisigä Schteimockä gholt und ä wellä uf d' Brugg appäriärä. Aber won är äs Momänteli ghirmet het, isch än alti Holzsammleri ggängä und het verschteckt äs Chriz uf ä Schtei anä gmalet. Wo de dr Tiifel dr Schtei het wellä uf d' Brugg appäriärä, isch dr Felsblock wit drnäbet gfallä und i ds Tal appä grugelet. So isch d' Brugg schtah plibä und schtah hittä nu.

Dr Schtei aber cha mä bim lgang vom hittigä Gotthardtunnel näbet dr Schtrass liggä gseh.

(Aus: Leu, Hans-Jörg, 2017. Brandnacht. Zürich, aboutbooks.)

1. Lies die Geschichte!
2. Markiere Wörter, die du nicht verstehen kannst!
3. Was könnten die von dir markierten Wörter heissen?

Auftrag 3: Die Sage vom Bau des ersten Tunnels am Gotthard

Beurteilungs- und Wettbewerbsaufgabe

Aufgabe

1. Du kennst nun die Merkmale von Sagen.
2. Erfinde eine eigene Sage zu folgendem Thema: Wie entstand der erste Eisenbahntunnel am Gotthard?

Wichtig ist, dass du mindestens vier typische Merkmale von Sagen verwendest, die du im Unterricht kennengelernt hast.

BAUSTEIN 4

BAUEN, UM GEFAHREN UND HINDERNISSE ZU ÜBERWINDEN

Handel und Verkehr über den Gotthard waren immer gefährlich. Mit der Eisenbahn und mit dem Bau von Eisenbahntunnels konnten zahlreiche Naturgefahren umgangen werden.

Die Erlebnistage «Unterwegs zum Gotthard» beginnen mit der Zugfahrt der Klasse ins Urner Reusstal, der Ankunft im Bahnhof Erstfeld und dem Besuch im Eisenbahndepot von SBB Historic. SBB Historic ist eine Stiftung, die Objekte und Rollmaterial der Schweizer Bahngeschichte sammelt und archiviert. In Erstfeld werden historische Lokomotiven und Züge aufbewahrt und gewartet. Handel und Verkehr über den Gotthard sind seit über 100 Jahren ohne die Eisenbahn nicht mehr denkbar.

Die Realisierung von Eisenbahnlinien und die drei Tunnel am Gotthard haben die wirtschaftliche und technische Entwicklung der Schweiz beschleunigt. Deren Bau barg zahlreiche Gefahren. Mit ihnen wurde im 19. Jahrhundert, beim Bau des ersten Eisenbahntunnels, anders umgegangen als im 21. Jahrhundert beim Bau des NEAT-Basistunnels.

Leitfragen

- Warum wurden die beiden Eisenbahntunnels gebaut? Vergleiche früher und heute. Welche Vorteile entstanden durch den Bau der Tunnel?
- Wie wurde gearbeitet?
- Welche Gefahren bestanden? Wie schützte man sich früher – wie schützt man sich heute beim Bauen vor Gefahren?
- Wer ist die Heilige Barbara?

Mindestaufwand

Als Vertiefung und Weiterführung gedacht.

Erlebnistage

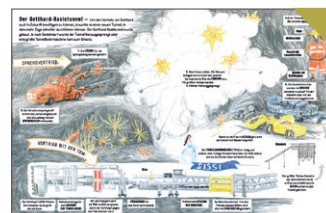
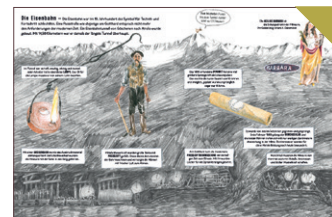
Erster Tag: Anreise mit der Bahn

Erster Tag: Besuch von SBB-Historic

Sachbilderbuch

Die Eisenbahn

Der Gotthard-Basistunnel



Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

NMG 5: Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 5.3: Bedeutung und Folgen technischer Entwicklungen für Mensch und Umwelt einschätzen.

NMG 5.3.f: technische Anwendungen von früher und heute vergleichen, einordnen und einschätzen, was sich dadurch im Alltag für die Menschen und die Umwelt verändert hat (z.B. Beleuchtung, Heizung, Bauen, Verkehr, Kommunikationsmöglichkeiten).

NMG 6: Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 6.1: unterschiedliche Arbeitsformen und Arbeitsplätze erkunden.

NMG 6.1.e: Arbeitsformen und Arbeitszeitmodelle an ausgewählten Arbeitsplätzen erkunden und Unterschiede beschreiben (z.B. Hand-, Kopf-, Maschinenarbeit, Dienstleistung bzw. Voll-, Teilzeitarbeit, Arbeit auf Abruf).

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson

Naturgefahren am Gotthard

Der Weg über den Gotthard war von Anfang an ein schwieriges Unterfangen. Zahlreiche Naturgefahren machen die Strecke zu einem Unternehmen, bei dem es manchmal sogar um Leben und Tod ging. Im Winter stellen Lawinen eine ständige Bedrohung dar. Die Schöllenschlucht war lange Zeit schier unpassierbar und an verschiedenen Stellen bedrohen Felssturz und Steinschlag bis heute die Verkehrswege. Ob als Säumer, Wandererin, Bauarbeiter, Automobilistin oder Händlerin: Alle mussten oder müssen mit diesen Gefahren rechnen, da sie bis heute vorhanden sind. Der Bau des Gotthard-Basistunnels bringt nicht nur den Vorteil, dass mit der Flachbahn fast keine Steigung mehr überwunden werden muss, sondern auch, dass die Naturgefahren am Berg «umfahren» werden können.

Zum Bau des Gotthard-Eisenbahntunnels im 19. Jahrhundert

Die Gotthardbahn mit der Bergstrecke und dem ersten Tunnel wurde von den Bauleuten und Ingenieuren im Auftrag der 1871 gegründeten Gotthardbahngesellschaft gebaut. Im Vorfeld hatte sich die von 15 Kantonen und zwei Bahngesellschaften 1863 gegründete Gotthardvereinigung nach langen Auseinandersetzungen zwischen den Regionen um verschiedene Alpenbahnvarianten durchgesetzt (ein wichtiges Konkurrenzprojekt war die nie gebaute Splügenbahn in Graubünden). Schwierige Vertrags- und Finanzierungsverhandlungen führten zu einem Staatsvertrag zwischen der Schweiz, Deutschland und Italien. Der Genfer Ingenieur Louis Favre erhielt den Zuschlag für den Bau des Tunnels. Louis Favre starb unerwartet bei der Besichtigung des Tunnels am 19. Juli 1879 (Nussbaumer 2010).

Bereits 1874 wurden die Tessiner Talbahnen vollendet, während die neuen Zufahrtsstrecken Luzern-Immensee und Zug-Goldau erst 1897 zu einem Abschluss kamen. Finanzprobleme und Bauverzögerungen führten dazu, dass die Rampenstrecken steiler, mit engeren Kurven und die Strecke mit Ausnahme des Tunnels nur einspurig realisiert wurden. Am 1. Juni 1882 konnte schliesslich der durchgehende Verkehr auf der Gotthardstrecke aufgenommen werden, der Tunnel selber war schon am 1. Januar 1882 eröffnet worden.

Beim rauschenden, festlichen Bankett mit 700 geladenen Gästen im Hotel Schweizerhof in Luzern waren die Tunnelarbeiter nicht anwesend. Auch die Schiffer, Säumer, Karrer, Kutscher und Handwerker der Gotthardroute, die an diesem Tag ihre wirtschaftliche Existenz einbüssten, fehlten.

Zum Bau des Gotthard-Basistunnels von 1995 bis 2016

Der Gotthard-Basistunnel besteht aus zwei 57 Kilometer langen einspurigen Röhren. Er verbindet das Nordportal in Erstfeld mit dem Südportal in Bodio. Zählt man sämtliche Verbindungs- und Zugangsstollen sowie Schächte hinzu, misst das Tunnelsystem über 152 Kilometer.

Mit einer Felsüberlagerung von bis zu 2300 Metern ist der Gotthard-Basistunnel nicht nur der längste, sondern auch der tiefste bisher gebaute Eisenbahntunnel der Welt. Der Gotthard-Basistunnel wird durch zwei Multifunktionsstellen in Faido und Sedrun in drei ungefähr gleich lange Abschnitte unterteilt. Auch die Nothaltestellen und je zwei Spurwechsel befinden sich hier.

Nebst dem Tunnel braucht es für die Nord-Süd-Bahnverbindung zahlreiche Unterführungen und Brücken. Da die offene Strecke im Kanton Uri den Siedlungsraum und landwirtschaftliche Zonen durchquert, sind Schutzmassnahmen gegen Lärm, Staub, Hochwasser sowie der Naturschutz die grossen Herausforderungen.

Übersicht über die Projektierungs- und Bauphasen

27. September 1992:	Das Schweizer Stimmvolk stimmt dem Bau einer Eisenbahn-Alpentransversale zu.
20. Februar 1994:	Annahme der Alpeninitiative.
3. Oktober 1995:	Die Arbeiten am Bauprojekt werden aufgenommen.
15. April 1996:	Baubeginn am Zwischenangriff Sedrun.
Februar 1999:	Beginn des Baus des 800 Meter tiefen Hauptschachts in Sedrun.
November 1999:	Erste Sprengung auf der Neat-Baustelle in Amsteg.
2004:	Baubeginn am Nordportal in Erstfeld.
Oktober 2010:	Erster Hauptdurchschlag.
Juni 2016:	Eröffnung des Gotthard-Basistunnels.
Dezember 2016:	Fahrplanmässige Inbetriebnahme des Tunnels.

Die drei Gotthardtunnels im Vergleich

Die Tabelle ermöglicht es, den Bau der drei Tunnels am Gotthard miteinander zu vergleichen. Es werden Bauzeit, Tunnellänge, Bergüberdeckung, aber auch die Anzahl der beteiligten Arbeiter, Todesfälle und Kosten miteinander verglichen.

	Bahntunnel 1882	Strassentunnel (1980)	NEAT-Basistunnel (2016)
Bauzeit	10 Jahre	10 Jahre	17 Jahre
Länge	15 km	17 km	57 km
Bergüberdeckung	1717m	1000m	2300m
Arbeiter	11000	800	2600
Todesfälle	199	19	9
Kosten	227 Mio. CHF	686 Mio. CHF	12.2 Mrd. CHF

In Anlehnung an Ritter, 2016 (Bildstrecke FAZ)

Das historische Lokomotivdepot in Erstfeld

SBB Historic, die Stiftung Historisches Erbe der SBB, sammelt, dokumentiert und wartet Zeugen der Schweizer Bahngeschichte und macht diese der Öffentlichkeit zugänglich.

Die Legende der Heiligen Barbara

Die heilige Barbara ist eine der vierzehn Nothelferinnen. Sie ist die Schutzpatronin der Bergleute und Mineure, der Bauarbeiter und Artilleristen und auch die Fürbitterin gegen Blitzgefahr. Die Legende berichtet, dass Barbara am Ende des 3. Jahrhunderts im heutigen Izmir, in der Türkei lebte. Ihr Vater wollte sie verheiraten und vom Christentum fernhalten, aber sie weigerte sich. Da liess der Vater einen Turm errichten. Barbara hiess die Bauarbeiter, drei statt zwei Fenster einzubauen. Als der Vater sie nach dem Grund fragte, antwortete sie, dass durch diese drei Fenster die Gnade der göttlichen Dreifaltigkeit zu ihr gekommen sei, sie nun Christin sei und das Gelöbnis der Jungfräulichkeit abgelegt habe. Ihr Vater wurde daraufhin zornig und wollte sie töten. Zunächst gelang ihr die Flucht, denn auf ihr Gebet hin öffnete sich ein Fels, indem sie sich verstecken konnte. Doch Barbara wurde verraten und gefangen genommen. Daraufhin habe sie der Vater eigenhändig ermordet. Unmittelbar nach dem Mord an seiner Tochter sei dieser vom Blitz erschlagen worden.

Der Fels, der sich für Barbara öffnete und der Blitz, der ihren Vater erschlug, erklären, warum Barbara zur Schutzheiligen der Bergleute, der Feuerwehr, der Artilleristen und zur Fürbitterin gegen Blitzgefahr geworden ist.

Literatur

Nussbaumer, Hannes (2010). *Der brutale Gotthard*. In Tagesanzeiger 12.10.2010. Verfügbar unter: <http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Der-brutale-Gotthard-/story/23550578>).

Ritter, Johannes (2016). *Schweiz: Das Wunder vom Gotthard. Bau der drei Gotthardtunnel im Vergleich [Bildstrecke]*. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 1.6.2016. Verfügbar unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/eroeffnung-des-gotthard-basistunnels-in-der-schweiz-14255902.html>.

Weiterführende Links:

Bildmaterial zum historischen Tunnelbau im Tagesanzeiger:

<http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/die-toten-arbeiter-vom-gotthard/story/28467385>

<http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Der-brutale-Gotthard-/story/23550578>

Unterrichtsbeschreibung

Ausgehend von den Doppelseiten «Die Eisenbahn» und «Der Gotthard-Basistunnel» im Sachbuch von Yvonne Rogenmoser wird der Bau der beiden Eisenbahntunnels thematisiert. In Gruppen oder mit der ganzen Klasse werden Unterschiede und Gemeinsamkeiten beim Tunnelbau im Zeitraum von 130 Jahren gesucht und diskutiert. Die eingangs aufgeführten Leitfragen können durch die Diskussion führen. Zudem wird die Heilige Barbara – sie soll die Tunnelbauer bei ihrer gefährlichen Arbeit beschützen – vorgestellt.

Inhalte

Bildbetrachtung der beiden Doppelseiten «Die Eisenbahn» und «Der Gotthard-Basistunnel» von Yvonne Rogenmoser

Auftrag 1: Gefahren und Tunnelbau

Auftrag 2: Die Legende der Heiligen Barbara

Lösungshinweise

Auftrag 1

Aufgabe 1

Gefahren im 19. Jahrhundert: Hitze, Staub, Dunkelheit, Sprengungen mit Dynamit, Lärm durch Pressluftbohrmaschine, Gewährleistung der Frischluftzufuhr

Gefahren im 21. Jahrhundert: Sprengungen, grosse Maschinen

Aufgabe 2

früher Eisenbahntunnelbau im 19. Jahrhundert		heute Eisenbahntunnelbau im 21. Jahrhundert	
Gefahren	Schutzmassnahmen	Gefahren	Schutzmassnahmen
Hitze, stickig, staubig	Frische Luftzufuhr durch grosse Presslufttanks	Einbrüche der Decke	Sicherung der Tunneldecke Mattenversetzgerät, Spritzbetonautomat
Sprengung	Keine Sicherheitskleidung, kein Gehörschutz	Sprengungen	Sirenen, Sicherheitskleidung, Gehörschutz
Dunkelheit	Öllampen	Überrollen durch Maschinen	Genügend elektrisches Licht im Tunnel, Sichtbar durch Warnwesten,
Steinschlag	Schutzwände und Pfeiler aus Holz	Gesteinsbrocken / kleinere Steinschläge	Sicherheitskleidung
Vortrieb mit Pickeln und Brecheisen	-	Hauptsächlich maschineller Vortrieb, grosse Tunnelbohrmaschinen	

Vorlage für die Gestaltung eines Arbeitsblatts oder eines Hefteintrags

Auftrag 2

Aufgabe

Zu 2.: Im dritten Jahrhundert wurden Menschen wegen ihres christlichen Glaubens verfolgt.

Zu 3.: Im Zentrum von Legenden steht das Leben und Wirken einer Heiligen oder ein religiöses Ereignis. Hier geht es um das Leben der Heiligen Barbara.

Aufträge

Auftrag 1: Naturgefahren und Tunnelbau

Am Gotthard konnten mit dem Bau der beiden Eisenbahntunnels und dem Autotunnel verschiedene Naturgefahren umgangen werden (Lawinen, reissende Flüsse, Schluchten). Im Gegensatz zu früher kann der Gotthard dank den Tunnels mehr oder weniger mühelos ganzjährig befahren werden. Die Reisezeit von Luzern nach Chiasso verkürzte sich immer mehr.

Aufgabe 1

Vergleiche die beiden Doppelseiten zum Bau der Eisenbahntunnels «Die Eisenbahn» und «der Gotthard-Basistunnel» im Sachbilderbuch und beantworte folgende Fragen:

1. Welchen Gefahren waren die Tunnelarbeiter im 19. Jahrhundert ausgesetzt? Wie schützten sie sich vor Gefahren? (Was hiess es, im 19. Jahrhundert einen Tunnel zu bauen?)
2. Welchen Gefahren waren die Arbeiter im 21. Jahrhundert beim Bau des Gotthard-Basis-Tunnels ausgesetzt? Wie schützten sie sich davor?

Aufgabe 2

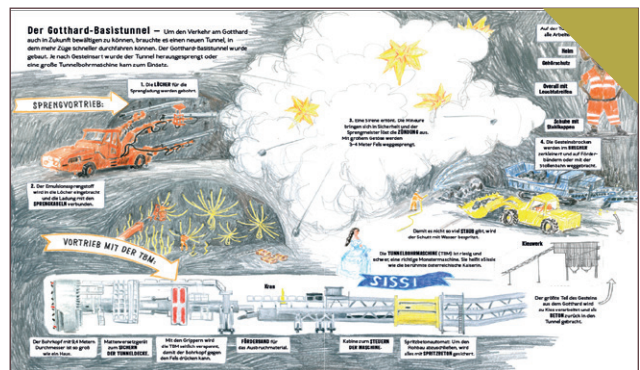
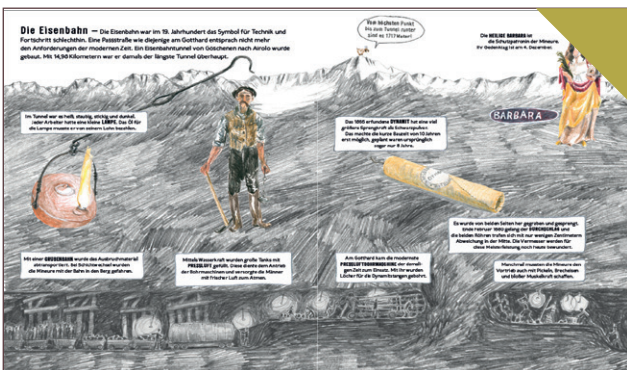
Welche Naturgefahren konnten durch den Tunnelbau umgangen werden?

FRÜHER Eisenbahntunnelbau im 19. Jh.		HEUTE Eisenbahntunnelbau im 21. Jh.	
GEFAHREN	SCHUTZMASSNAHMEN	GEFAHREN	SCHUTZMASSNAHMEN

Vorschlag für die Gestaltung eines Arbeitsblatts oder eines Hefteintrags.

Material

Doppelseiten «Die Eisenbahn» und «Der Gotthard-Basistunnel» im Sachbuch von Yvonne Roggenmoser



Auftrag 2: Die Legende der Heiligen Barbara

Du weisst nun, dass die Sage von der Teufelsbrücke eine «fiktive» Geschichte ist und du konntest sie mit den historischen Fakten vergleichen. Im Sachbilderbuch ist die Heilige Barbara abgebildet. Sie ist die Schutzpatronin der Tunnelarbeiter.

Aufgabe

1. Lies die Geschichte der Heiligen Barbara. Oder schau dir das Video zur Heiligen Barbara an.
2. Geschichten von Heiligen werden als Legenden bezeichnet. Legenden sind – ähnlich wie Sagen – erfundene (fiktive) Erzählungen mit einem geschichtlich wahren Kern. Was könnte wahr sein?
3. Findest du das Merkmal, das die Legende von der Sage unterscheidet?

Material

Die heilige Barbara ist eine sehr bekannte Heilige. Niemand kann mit Gewissheit sagen, ob sie wirklich gelebt hat. Es gibt aber Legenden über sie. Barbara soll im 3. Jahrhundert in der heutigen Türkei gelebt haben. Sie war die Tochter eines reichen Kaufmanns und sehr schön und klug. Weil ihr Vater Angst um sie hatte, schloss er sie während seiner Reisen in einen Turm ein. Als er wieder einmal unterwegs war, liess sich Barbara gegen den Willen ihres Vaters von einem Priester taufen. Sie verehrte von nun an Gott und nicht mehr den römischen Kaiser.

Der Kaiser aber verurteilte Barbara und liess sie ins Gefängnis bringen. Auf dem Weg dorthin soll sich ein Zweig in ihrem Kleid verfangen haben, den sie in einen Krug mit Wasser stellte. Barbara wurde im Gefängnis gefoltert, sie blieb aber ihrem Glauben treu. Das erzürnte ihren Vater so sehr, dass er sie mit einem Schwert tötete. Der Zweig, der in Barbaras Gefängniszelle stand, soll an ihrem Todestag geblüht haben. Am 4. Dezember wird der Namenstag von Barbara, der Schutzpatronin der Bergleute und Feuerwehrleute, gefeiert.

Video über die Heilige Barbara: Stadlin, Helen (2016). SRF Kultur. *Wer ist diese heilige Barbara, die über den Gotthardtunnel wacht?* Verfügbar unter: <https://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/wer-ist-diese-heilige-barbara-die-ueber-den-gotthardtunnel-wacht> (Version vom 22.6.2017)

BAUSTEIN 5

DIE FAMILIE ZGRAGGEN AUF DEM BIELENHOF

Die Familie Zraggen – Gastgeber der Schulklasse für die Übernachtung – wird vorgestellt. Nach der Ankunft begrüsst der Bauer Wisi Zraggen die Kinder und Begleitpersonen und führt sie während einer halben Stunde über den Hof. Dabei erfahren die Kinder einiges über die verschiedenen Arbeiten in der Landwirtschaft und das Eingebunden-Sein in den Kreislauf von Natur, Jahreszeiten und Lebenszyklen. Sie lernen den Bauernhof und die Familie Zraggen kennen. Dabei wird die Kinder sicher die Frage bewegen, was Wisi Zraggen geschehen ist, warum er keine Arme mehr hat. Wisi Zraggen geht sehr offen mit seiner unfallbedingten Beeinträchtigung um, doch ist es sicher gut, die Kinder darauf vorzubereiten. Trotz einem schweren Unfall im Jahr 2002, bei dem Wisi Zraggen beide Arme verlor, führt er zusammen mit seiner Frau Angelika den grossen Hof mit rund 150 Tieren. Der Unfall ist auch der Grund, dass die Familie von der Milchwirtschaft auf die Fleischproduktion mit einer speziellen Viehrasse namens «Dexter» umgestellt hat. Zum Abendessen wird es Dexter-Burger geben. Das Fleisch stammt direkt vom Hof.

Leitfragen

- Wer ist die Familie Zraggen?
- Wo befindet sich der Bielenhof?
- Was bedeutet es, als Bauernfamilie zu arbeiten und zu leben?
- Was sind Generationen?

Mindestaufwand

Auftrag «Fünf Generationen der Familie Zraggen», ca. 30 Minuten.

Bezug Sachbilderbuch «Über den Gotthard»

Kein direkter Bezug.

Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

NMG 9: Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 9.1: Zeitbegriffe aufbauen und korrekt verwenden, Zeit als Konzept verstehen und nutzen sowie den Zeitstrahl anwenden.

NMG 9.1.f: eine Entwicklung (z.B. eigene Familie) über drei Generationen auf einem Zeitstrahl einordnen.

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson

Die Familie Zraggen

Auf dem Bielenhof lebt die achtköpfige Familie Zraggen: Wisi Senior und Silvia Zraggen sind die Grosseltern, Wisi Junior und Angelika die Eltern der vier Kinder Thomas, Reto, Ivan und Leonie. Mit 25 Jahren – Reto, Ivan und Leonie waren noch nicht geboren – hatte Wisi Junior 2002 beim Pressen der Siloballen mit der Maschine einen schweren Unfall und verlor beide Arme. Trotz seiner einschneidenden Beeinträchtigung leitet er heute zusammen mit seiner Frau Angelika den Bauernhof.

Seit fünf Generationen, seit 1871, wird der Bielenhof vom Vater an den ältesten Sohn übergeben. Doch schon vorher gehörte der Hof der Familie. Die Zraggens sind eine alteingesessene Urner Bauernfamilie. Alle Mitglieder der Familie helfen auf dem Hof mit. Sei es beim Heuen, im Stall, im Hofladen oder im Gastrobetrieb. Sie leben in einem Haus, das Alois und Wisi 2001 zum grossen Teil selber gebaut haben.

Der Bielenhof: den Zeiten, Wind und Wetter ausgesetzt

Der Bielenhof liegt zwischen Erstfeld und Silenen im Urner Reusstal an der Gotthardstrecke. Der Name «Bielen» geht auf das mittelhochdeutsche Wort Bühel (Hügel) zurück. Der Hof umfasst 32 Hektaren Land, das sich aus teilweise nicht zusammenhängenden Parzellen zusammensetzt. Kulturland ist im gebirgigen Kanton Uri rar. Für den ersten Eisenbahntunnel am Gotthard (1882) mussten Zuggeleise gelegt und Land von den Bauern erworben werden. Der nach dem Zweiten Weltkrieg rasant zunehmende individuelle Reise- und der ebenfalls stark ansteigende Schwerverkehr bedingten den weiteren Ausbau der Strassen. 1980 wurde der Autobahnstrassentunnel durch den Gotthard eröffnet. Für den Geleise- und den Autobahnbau musste den Bauern gutes Kulturland enteignet werden, auch den Zraggens. Die mehrspurige Autobahn A2 führt heute direkt am Bielenhof vorbei. Ohne gut zu bewirtschaftendes Land gibt es für die Bauern keine Zukunft. Dies gilt auch für den Bielenhof. Wisi Senior und Wisi Junior haben Land dazu gepachtet und die einzelnen Parzellen vergrössert. Mit der Mechanisierung im 20. Jahrhundert hat sich die Landwirtschaft radikal verändert. In Erstfeld werden von ursprünglich 130 Viehbesitzern zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Zukunft wohl nur ein bis zwei Dutzend Bauernfamilien von den Erträgen ihrer Höfe leben können.

Neben dem raren Kulturland macht den Bauern im Reusstal auch die Natur immer wieder zu schaffen: Es gibt Hochwasser, Lawinen, Steinschlag. Die Natur bleibt unberechenbar und das Wetter muss gut beobachtet werden, um eventuelle Gefahren voraus sehen zu können.

Der Bielenhof wurde immer wieder den veränderten Bedingungen und Bedürfnissen angepasst. 2001 bauten Wisi und sein Vater das Wohnhaus eigenhändig neu, da Wisi und Angelika heirateten und den Hof übernahmen. Nach dem Unfall von Wisi, als die Zraggens von der Milchwirtschaft auf Fleischproduktion umstellten, wurde der Stall komplett umgebaut. Immer waren die finanziellen Aufwendungen belastend und immer halfen Verwandte und Freunde tatkräftig mit.

Beruf und Berufung

Seit die Familie Zraggen den Bielenhof bewirtschaftet, hat immer der älteste Sohn den Hof übernommen. Als es bei Wisi Senior (geboren 1945) um die Berufswahl ging, hatte er keine Wahl. Schon als kleiner Bub musste er tüchtig mitarbeiten und viel Verantwortung übernehmen. Die Schule war Nebensache und so besuchte er den Schulunterricht nur sieben Jahre lang. Mit 14 Jahren, schwächling und knapp 37 kg schwer, arbeitete er bereits wie ein Erwachsener. So ging er zum Beispiel im Winter mit den Männern holzen – eine Schwerarbeit. Ein Arbeitstag dauerte sechzehn Stunden. Silvia, die Frau von Wisi Senior, ist auch auf einem Bauernhof in Schänis, St. Gallen, aufgewachsen. Sie zog der Liebe wegen ins schattige Erstfeld. Zusammen packten die beiden an, erneuerten den Betrieb. Ihr Sohn Wisi, (der Junior, geboren 1977) war in der Primarschule der einzige Bauernbub und unter den vielen Kindern aus Eisenbahnerfamilien eher ein Aussenseiter. Er hatte es nicht einfach, trotzdem wusste er schon als Kind, was er einmal werden wollte: Bauer, wie sein Vater. Viehausstellungen begeisterten ihn. Auch nach seinem Unfall gab es für ihn keine Frage: Er wollte weiter bauern und so hat er die Meisterprüfung als Landwirt gemacht. Dass das möglich wurde, ist neben seinem starken Willen vor allem auch seiner Frau Angelika zu verdanken, die als junge Frau eigentlich weder Bäuerin werden, noch einen Bauern heiraten wollte. Der älteste Sohn von Angelika und Wisi, Thomas, heute 17 Jahre alt, möchte wie sein Grossvater und Vater Bauer werden und den Hof weiterführen. «Bauer ist ein harter Job, aber es gibt nichts Schöneres», sagt Wisi Junior.

Mit und von den Tieren leben

Mit den Menschen leben auf dem Bielenhof verschiedene Tiere: Zuerst ist da der Labradorhund Aiko zu nennen, dazu kommen Hasen, Ziegen, Hühner und eine Katze. Und Kühe! Nach dem Unfall von Wisi haben die Zraggens von der Milch- auf die Fleischwirtschaft umgestellt. Sie mussten ihre, ihnen liebgewordene, mit grossen Zuchterfolgen aufgebaute Herde von Milchkühen in einer aufsehenerregenden Versteigerung aufgeben. Sie begannen neu mit der Haltung und Aufzucht von Dexter-Rindern, sogenannten Minikühen, die ursprünglich aus Irland stammen. Ausgewachsen sind diese nur gut einen Meter hoch und zwischen 300 und 350 Kilogramm schwer. Die Herde beträgt inzwischen um die 150 Tiere. Im Sommer verbringen die Kühe drei Monate auf der Alp Fiseten oberhalb des Klausenpasses, den Winter über leben sie im Laufstall auf dem Bielenhof. Von November bis Januar kommen 50 bis 60 Kälber auf die Welt. Zwischen Oktober und Januar finden rund 50 Schlachtungen statt. «Tiere zum Metzger bringen ist nicht lässig,» sagt Wisi dazu, «aber wir haben Nutztiere und wir leben von der Fleischproduktion». Eine Mutterkuh oder ein Stier sind um die 3000 Franken wert, für ein Kälbchen wird um die 1500 Franken bezahlt. Als auch die Lieblingskuh von Wisi nach dem Unfall versteigert werden musste, hatte Wisi Tränen in den Augen. «Auch mit 25 Jahren kann man wegen dem Verlust einer Kuh noch weinen.»

Literatur

Lukesch, Barbara (2016). *Bauernleben*. Die unglaubliche Geschichte des Wisi Zraggen. Gockhausen: Wörtersee Verlag.

Unterrichtsbeschreibung

Kurz vor der Reise nach Erstfeld stellt die Lehrperson im Unterricht mit Hilfe der vier Fotos die Familie Zraggen vor. Empfohlen wird auch der Hinweis, dass es zum Nachtessen Hamburger mit Fleisch von den Dexter-Rindern vom Hof oder eine vegetarische Variante geben wird. Zudem erklärt die Lehrperson den Begriff «Generationen». Ausgehend von Familienfotos der Kinder kann zusätzlich ein Generationen-Projekt gestartet werden: Die Schülerinnen und Schüler sammeln zuhause Familienfotos, befragen Familienmitglieder, recherchieren, aus welcher Zeit die Bilder stammen. Die Fotos der Familienangehörigen werden im Unterricht vorgestellt und als kleine Ausstellung präsentiert. Nach Möglichkeit werden die Zeit und die Berufe der Eltern und Grosseltern dokumentiert. Wer hat Bauern in der Familie?

Definition Generation: Eine Generation umfasst innerhalb der Gesellschaft die Personen der gleichen Altersstufe. Innerhalb der Familie sind die Generationen die Glieder der Elternfolge: Grosseltern – Eltern – Kinder (Enkel). Eine Generation kann jedoch auch die Dauer eines Menschenlebens bedeuten.

Inhalte

Auftrag : Fünf Generationen der Familie Zraggen.

Lösungshinweis für die Lehrperson

Auftrag

Chronologische Reihenfolge der Fotos:



Erste und zweite Generation



Die dritte Generation



Die vierte Generation



Die Zraggens heute

Aufträge:

Auftrag 1: Fünf Generationen der Familie Zraggen.

Seit fünf Generationen lebt die Familie Zraggen auf dem Bielenhof. Der erste Zraggen kam 1871 auf den Bielenhof. Er hiess Josef und ist der Ur-Ur-Grossvater von Thomas, Reto, Ivan und Leonie. Sie sind die jüngsten Mitglieder der Familie und wohnen alle noch auf dem Bielenhof.

Aufgabe

1. Schaut euch die vier Bilder genau an. Bringt sie in eine zeitliche Reihenfolge: vom ältesten zum jüngsten Foto.
2. Was hat sich im Laufe der Zeit verändert?
3. Kannst du sie auf dem Zeitstrahl einordnen?

Material

Fotos der verschiedenen Generationen der Familie Zraggen



BAUSTEIN 6

ZUG UND ZUGFAHREN AM GOTTHARD

(Mögliche Thematische Weiterführung in der Nachbereitung)

Bis 2016 transportierte die SBB Güter über die 1882 eröffnete Gotthard-Bergstrecke. Wahrzeichen der Gotthard-Bergstrecke auf der Urner Seite ist das auf einem Felsvorsprung stehende Kirchlein von Wassen, das aufgrund der Kehrtunnels während der Fahrt zum Gotthard Nordportal in Göschenen mehrmals und aus unterschiedlichen Perspektiven zu sehen ist. Im Baustein «Zug und Zugfahren am Gotthard» wird die Streckenführung im Bereich von Wassen thematisiert. Zudem werden technische Entwicklungen und ihre Konsequenzen für die Berufs- und Arbeitswelt an den Beispielen Eisenbahnerdorf Erstfeld und Gotthardverkehr genauer betrachtet. Anhand des Sachbilderbuchs von Yvonne Roggenmoser wird zunächst ein Rückblick in die letzten Jahrhunderte gemacht. Der Wandel von Berufs- und Arbeitswelt ist auch heute mit der Eröffnung des NEAT-Basistunnels in vollem Gang und wird am Beispiel des Bahnhofs und mit Fokus auf die Strasse (Exkurs zum Schwerverkehrszentrum in Erstfeld) thematisiert und mit einem Ausblick auf zukünftige Entwicklungen abgeschlossen. Viele weitere Themen lassen sich mit dem Zugfahren verbinden. Daher enthält dieser Baustein weiterführende Materialien wie etwa Unterrichtsideen zum Thema Billett und Billettautomat sowie eine historische Speisekarte des Bahnhofbuffets von Göschenen.

Leitfragen

- Wie hat sich die Arbeitswelt rund um die Gotthardbahn bis anhin verändert? Welche Veränderungen bringt die Zukunft? Welche Berufe gab es früher bei der SBB? Welche Berufe gibt es heute? Wie verändern sich Bahn-Berufe heute und in Zukunft?
- Warum wurden die Kehrtunnels von Wassen gebaut? Was macht sie so spektakulär?
- Welche Arbeitsbereiche sind rund um den Transport von Gütern auf der Strasse in Erstfeld entstanden? Was wird im Schwerverkehrszentrum gemacht?
- Wie könnte sich die Berufswelt rund um Erstfeld und die Gotthardbahn weiterentwickeln?

Mindestaufwand

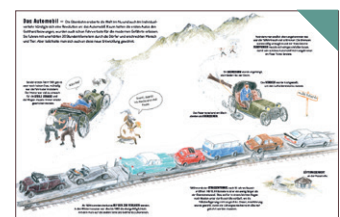
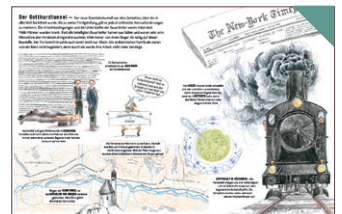
Als mögliche Weiterführung und zusätzliche Unterrichtseinheit gedacht.

Erlebnistage

Zugfahrt vom Ausgangsort nach Erstfeld
Bahnhof Erstfeld, Besichtigung von SBB Historic
Wanderung entlang der Autobahn

Sachbilderbuch «Über den Gotthard»

Doppelseite «Die Postkutsche»
Doppelseite «Der Gotthardtunnel»
Doppelseite «Das Automobil»



Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

NMG 7: Lebensweisen und Lebensräume von Menschen erschliessen und vergleichen.

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 7.3.g: Vergleiche zur Mobilität und zum Verkehr früher und heute anstellen, Veränderungen beschreiben sowie Beispiele von Nutzen und Folgen für die Lebensqualität der Menschen und für die Natur einschätzen.

NMG 5: Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden

NMG 5.3: Bedeutung und Folgen technischer Entwicklungen für Mensch und Umwelt einschätzen.

NMG 5.3.f: technische Anwendungen von früher und heute vergleichen, einordnen und einschätzen, was sich dadurch im Alltag für die Menschen und die Umwelt verändert hat (Z. B: Verkehr).

NMG 6: Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen

Die Schülerinnen und Schüler können:

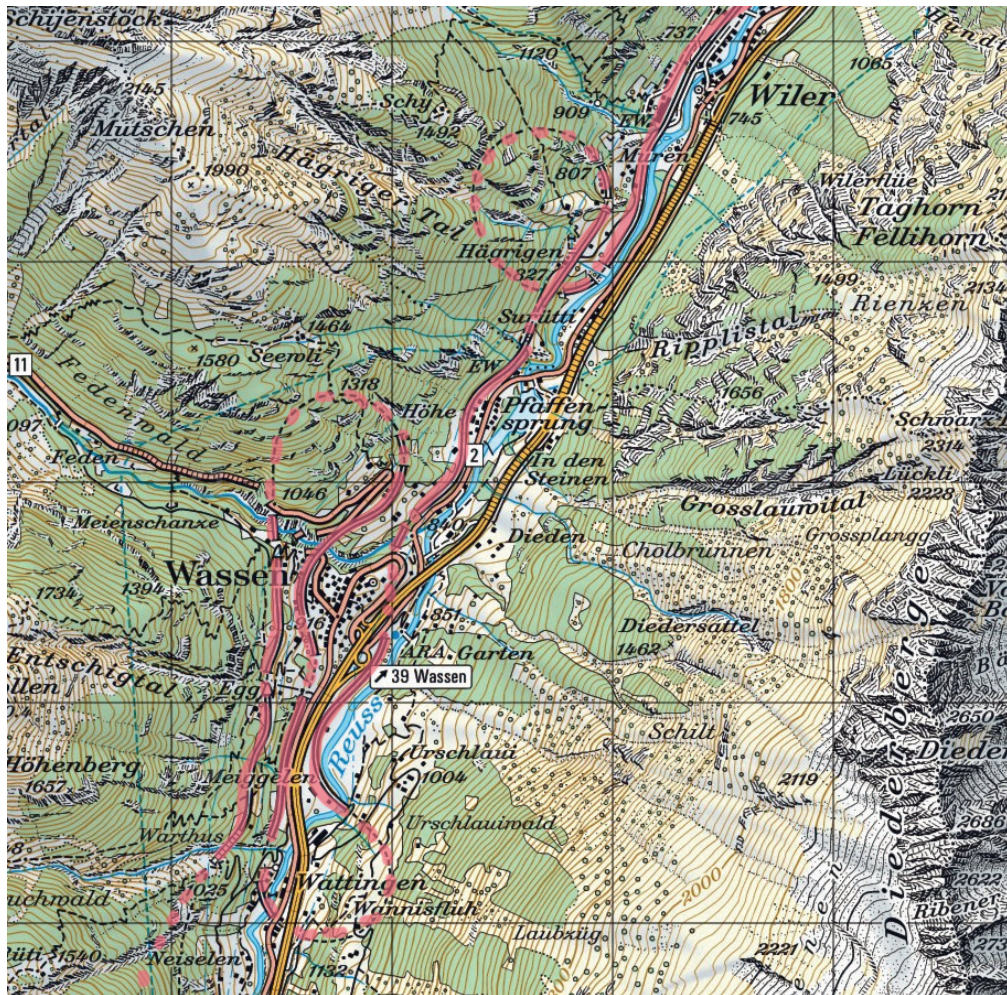
NMG 6.1: unterschiedliche Arbeitsformen und Arbeitsplätze erkunden.

NMG 6.1.f: Gründe für Erwerbslosigkeit und mögliche Folgen für den Einzelnen und die Familie (z. B. Veränderungen beruflicher Anforderungen).

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 9: Dauer und Wandel bei sich sowie in der eigenen Lebenswelt und Umgebung erschliessen.

NMG 9.2.e: früher und heute vergleichen. Was ist gleich geblieben? Was hat sich geändert? Bsp. Reiseproviant



Karte der Kehrtunnels bei Wassen: Pfaffensprung, Leggestein, Wattingen.

Fachlicher Hintergrund für die Lehrperson

Im Folgenden werden die wichtigsten Sachinformationen zur Gotthardbahn, zum Strukturwandel in der Arbeitswelt sowie zum Schwerverkehrszentrum Erstfeld zusammengefasst.

Die Gotthard-Bergstrecke und die Kehrtunnels von Wassen

Das Kirchlein von Wassen, welches während der Zugfahrt von Erstfeld nach Göschenen mehrfach aus verschiedenen Blickwinkeln zu sehen ist, ist das Wahrzeichen der Gotthardbahn-Bergstrecke. Kurz nach Gurtellen (738 m ü. M.) passiert der Zug den Pfaffensprung-Tunnel. In diesem 1476 Meter langen Tunnel vollzieht der Zug eine 360 Grad Kehre. Aufgrund der beiden anschliessenden 180 Grad-Kehrtunnels (Wattiger-Tunnel und Leggistein-Tunnel) wechselt der Zug zweimal die Fahrtrichtung. Wassen (928 m ü. M.) und seine Kirche werden dreimal passiert. Auf der mittleren Ebene beim Bahnhof Wassen fährt der Zug daher entgegen der ursprünglichen Fahrtrichtung gegen Norden. Durch die beiden oberen Kehrtunnels wird die Strecke zwischen der unteren Meienreuss-Brücke (857 m ü. M.) und dem Portal des Naxbergtunnels (1030 m ü. M., Luftlinie ungefähr zwei Kilometer) auf etwa acht Kilometer verlängert. Durch die Verlängerung der Strecke wird die Steigung der Bahnlinie auf 26 ‰ begrenzt. Auf der ganzen Gotthard-Bergstrecke beträgt die maximale Steigung 27 ‰ (Wikipedia Wassen 2017; Eckert 2007). Die zahlreichen Tunnels ermöglichen durch die Verlängerung der Strecke nicht nur die Verringerung der Steigung, sondern sie schützen die Bahnstrecke auch vor Lawinenniedergängen (siehe Abbildung Karte Kehrtunnels bei Wassen, Seite 66).

Auf der Gotthard-Nordrampe werden zwischen Erstfeld (472 m ü. M.) und Göschenen (1106 m ü. M.) auf einer Strecke von rund 29 Kilometern 634 Höhenmeter überwunden, die Fahrzeit mit dem Zug beträgt etwa 25 Minuten. Zur Zeit der Dampflokomotiven mussten diese in Göschenen neu mit Kohle und Wasser versorgt werden. Bis der Zug weiterfahren konnte, verpflegten sich die Reisenden im Bahnhofbuffet von Göschenen (siehe die historische Speisekarte unter Material). Daher wurde damals vom «Suppenhalt in Göschenen» gesprochen (Lämmler 2011).

Erstfeld: das Eisenbahnerdorf

Drei Ereignisse begründeten die Entwicklung von Erstfeld zum wichtigen Verkehrsknotenpunkt am Gotthard: der Bau der Strasse von Brunnen nach Flüelen 1865, die Eröffnung des Eisenbahntunnels Göschenen – Airolo 1882 und der Bau des NEAT-Basistunnels, der 1995 begann.

1743 zählte Erstfeld 614 Einwohner. Zwar lag das Dorf am Säumerweg über den Gotthard, war jedoch nicht wie Flüelen ein Etappenort. Mit dem Bau des Eisenbahntunnels von 1872 bis 1882 kam der Fortschritt nach Erstfeld. Aus dem unbedeutenden Bauerndorf wurde das Eisenbahnerdorf schlechthin. Fachkräfte aus der ganzen Schweiz und dem Ausland kamen nach Erstfeld. Eine genossenschaftliche Siedlung wurde gebaut, die erste Sekundarschule des Kantons eingerichtet. Der Detailhandel blühte. Die erste reformierte Kirche des Kantons und ein Casino öffneten ihre Türen. Nicht alle Menschen begrüsst die Verkehrsentwicklung: Für Strassen und Geleise musste wertvolles Kulturland enteignet werden. Erstfeld war 150 Jahre lang der Ausgangspunkt grosser baulicher Unternehmungen, Hauptarbeitgeber ist nach wie vor die SBB. Wie sich die Eröffnung des Gotthard-Basistunnels 2016 auf die Zukunft des Eisenbahnerdorfs auswirken wird, ist noch ungewiss.

Die Veränderung der Berufswelt

Rund um das Projektthema wird aufgezeigt, was für Auswirkungen die Digitalisierung und der Strukturwandel in Erstfeld haben. Die Digitalisierung ist längst allgegenwärtig. Informations- und Kommunikationstechnologien verändern unseren Alltag und unsere Berufs- und Arbeitswelt. Analog zur industriellen Revolution im 19. Jahrhundert geht mit der Digitalisierung ein Strukturwandel der Arbeitswelt einher. Fast alle Berufe sind davon betroffen. Mit der zunehmenden Technisierung steigen die Qualifikationsansprüche, weshalb lebenslanges Lernen viele Berufslaufbahnen prägt. Arbeitsplätze werden individualisiert, Arbeitszeit und Arbeitsort flexibilisiert (z. B. Home Office), Teamarbeit kann virtuell stattfinden (z. B. online-Konferenzen) und das Wissen wird zunehmend komplexer und vernetzter. Es wird davon ausgegangen, dass mit den Möglichkeiten der Digitalisierung die Arbeits- und Berufswelt in den nächsten Jahren vor noch grössere Herausforderungen – oder auch Risiken und Chancen – gestellt wird. Berufe werden verschwinden, neue werden entstehen. Bestehende Berufssparten werden zwar weiterhin mit denselben Aufgaben beschäftigt sein, mit diesen aber ganz anders umgehen. Dieser Wandel und die damit verbundene Neustrukturierung werden oftmals als Arbeitswelt 4.0 bezeichnet.

Vom Wandel in der Arbeitswelt waren und sind auch die Berufe im Bereich des Projektthemas betroffen. Rund um den Bahnhof Erstfeld kann der Strukturwandel in der Berufswelt behandelt und Einflüsse auf Arbeit und Alltag konkret aufgezeigt werden.

Erstfeld im Zeichen des Wandels

Mit der Eröffnung der Gotthardbahn wurde auch das Depot Erstfeld eingerichtet. Es wurde immer wieder den aktuellen technischen Bedürfnissen angepasst. Zunächst wurden dort Dampflokomotiven abgestellt. Im Hinblick auf die Elektrifizierung wurde es 1922 erweitert, so dass elektrische Lokomotiven Einzug halten konnten. Bis in die 1990-er Jahre wurden in Erstfeld zusätzliche Lokomotiven zum Schieben oder Ziehen an Züge angehängt. Durch die heutigen Ganzzüge entfielen Rangiervorgänge. Dies führte auch in Erstfeld zu einem Verlust von Arbeitsplätzen. Bis in die 2000-er Jahre waren im Depot Erstfeld noch Lokomotivführer auf Pikett, die auch in der Nacht und an Sonntagen den Gütertransport von schweren Güterwagen gewährleisteten. Nachdem das Depot Erstfeld zunächst dem SBB-Cargo Bereich zugeteilt war, entfiel auch diese Aufgabe, denn das Cargo-Depot wurde nach Arth-Goldau verlegt. Mit der Eröffnung des NEAT-Basistunnels im Jahr 2016 werden Güter nicht mehr über die Gotthard-Bergstrecke transportiert. Das Depot Erstfeld wurde als Einsatzstelle für Lokführer aufgelöst. Bereits seit 2002 wird das Depot mit der grossen Lokhalle von SBB Historic als Aussenstation des Verkehrshauses Luzern genutzt. Durch die Flachbahn im neuen NEAT-Tunnel sind viele Anstellungen für Lokomotivführer in Erstfeld verloren gegangen, da für den Gütertransport keine zusätzliche Schubleistung benötigt wird.

Neu sind allerdings am Bahnhof Erstfeld der Unterhalt für den NEAT-Tunnel und die Tunnelrettung stationiert. In der eigens dafür gebauten Halle ist u.a. der Löschzug untergebracht. Dadurch sind in Erstfeld auch neue Arbeitsplätze für andere Berufe entstanden.

Mit der Eröffnung des Basistunnels hält die Arbeitswelt 4.0 weiteren Einzug in den Betrieb der Gotthard-Bahnstrecke. Das Stellwerk Arth-Goldau ist nicht mehr besetzt. Die Strecke wird von Pollegio aus überwacht. Im Kanton Uri entstand ein neues elektronisches Stellwerk. Es ermöglicht, dass Züge schneller, sicherer und in kürzeren Abständen durch den Tunnel fahren können (NZZ 2013). Auch der Funkverkehr verschwindet, denn heute läuft alles über das Handy-Netz. Funk wird für den Fall eingesetzt, dass das Mobiltelefonetz zusammenbricht oder zum Rangieren. Im NEAT-Basistunnel ist durchgehend Handy-Empfang gewährleistet. Dies wurde nicht realisiert, um die Reisenden bei Laune zu halten, sondern für die Kommunikation zwischen Schaltzentrale und Lokführer über Mobiltelefone oder Apps, die jeder Lokführer auf seinem Tablet abrufen kann. Mit der Umstellung auf ETCS 2 (European Train Control System) werden dereinst die Signale auf der Bahnstrecke verschwinden und nur noch im Lokführerstand ersichtlich sein (BAV 2016).

Konkret können diese Entwicklungen am Beispiel der Bahnbillette aufgezeigt werden. Während Billette früher ausschliesslich am Bahnschalter gekauft wurden, lösen Reisende heute ihre Tickets am Billett-Automaten oder sie laden e-Tickets via SBB-App direkt herunter. Heute ist die Schalterhalle des Bahnhofs Erstfeld ein Tourismusbüro.

Der Wandel am Beispiel der Geschichte der Billette

Die erste Fahrkarte des Festlandes stammt aus dem Jahre 1835. Sie war unpersönlich gestaltet und enthielt lediglich folgende Angaben: Abgangs- und Bestimmungsstation, Datum, laufende Nummer und Preis. Für die Fahrkarten wurde Karton und ein einfaches Format (31 x 57 mm) verwendet. Da dieses Billett von Thomas Edmonson erfunden wurde, wird es zu seinen Ehren heute noch das edmonsonsche Billett genannt.

Für die erste Klasse wurde gelber, für die zweite grüner und für die dritte brauner Karton verwendet. Halbp reis-Billette sind in der unteren Hälfte weiss, die obere Hälfte zeigt die entsprechende Klassenfarbe.

Die Billettdruckmaschine der Schweizerischen Bundesbahnen lieferte jährlich bis zu 50 Millionen Kleinkartonbillette. Zum Schutz vor Missbrauch trugen die Papiere oft Wasserzeichen oder den Aufdruck eines Trockenstempels. Der laufende Bedarf an edmonsonschen Billetten wurde im Billettschrank der jeweiligen Ausgabestelle aufbewahrt. Billette für Strecken mit hoher Frequenz wurden bereits vorgedruckt an die Ausgabestellen geliefert. Fahrausweise wie z.B. Rundfahrtenbillette, Ferienbillette und Abonnemente wurden mit den Grundinformationen versehen gedruckt und am Schalter handschriftlich ergänzt. Ein normaler Schrank enthielt insgesamt 500 Fächer mit rund 60'000 Billetten. Im Jahr 1965 wagte die SBB den Schritt von der mechanischen Ausgabe edmonsonscher Kartonbillette zur EDV-unterstützten Billettausgabe mit dem elektronischen Schaltergerät. Damit war es möglich, die 100 wichtigsten

abgespeicherten Verbindungen zu drucken sowie einfache Plätze zu reservieren. Alle anderen Verbindungen mussten manuell eingetippt werden.

Auch Kollektiv- und Rundfahrtenbillette, Abonnemente sowie internationale Billette musste das Schalterpersonal zum Teil noch in den Distanz- und Preisschemata der Tarifbücher nachschlagen und anschliessend manuell eingeben. Fahrplandaten mussten noch immer dem Kursbuch entnommen werden, was innerhalb der SBB zu grossem administrativen Aufwand führte.

Die Inbetriebnahme der Billettautomaten begann im August 1966. Mit dem Einsatz des Automaten wurde ausser der Abrechnung auch der Verkauf selbst mechanisiert. Sie wurden da eingesetzt, wo die Schalterbedienungszeiten in den Randstunden eingeschränkt waren oder damit die Schalter an gewissen Haltestellen ganz aufgehoben werden konnten. Ebenfalls dienten sie der Entlastung der Schalter auf grösseren Bahnhöfen.

Die Reisenden mussten die dem gewünschten Billett zugeordnete Taste drücken und anschliessend den entsprechenden Betrag in den Schlitz werfen. Das Retourgeld für die Differenz wurde danach mit dem Billett ausgestossen.

Durch die Einführung des neuen Softwarepakets «Prisma» 1995, wurde der Verkauf von 3500 Artikeln möglich. Seitdem können über 100 Millionen Verbindungen ausgewählt werden. Eine rappingenaue Abrechnung mit 540 Partnerbahnen wurde dadurch ebenfalls ermöglicht.

Seit 2016 ist der Touch-Fahrplan der SBB als App auf allen Smartphones installierbar. Dies ermöglicht einen raschen Billettkauf und es wird kein Bargeld benötigt. Die Abrechnung erfolgt per Kreditkarte. (Quelle: Fabris/Kathriner 2017, Bildmaterial von Automaten, siehe Download).

Neue Arbeitsplätze: Der Transport auf der Strasse und das Schwerverkehrszentrum

Der alpenquerende Güterverkehr ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Güter werden und wurden nicht nur auf der Schiene, sondern auch auf der Strasse durch den Gotthard transportiert. Via Gotthard-Autobahn befördern weit über eine Million Lastwagen jährlich Güter. Dabei befahren sie den fast 17 Kilometer langen Gotthard-Strassentunnel zwischen Göschenen und Airolo. 2012 fuhren über 17'000 Fahrzeuge täglich durch den Tunnel. 15 Prozent entfielen auf den Schwerverkehr. Seit den späten 1980-er Jahren ist es Ziel des Bundes, den Güterverkehr durch den Gotthard von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Dieses Ansinnen wurde durch die Annahme der Alpenschutz-Initiative im Jahr 1994 durch das Schweizer Stimmvolk bestärkt. Um das Ziel zu erreichen, wurde die NEAT als Flachbahn durch die Alpen realisiert.

Das Verkehrsaufkommen rund um den Gotthard-Strassentunnel stösst nichts desto trotz an seine Kapazitätsgrenzen. Spätestens seit einem katastrophalen Unfall im Gotthardtunnel im Jahr 2001, der 11 Todesopfer forderte, werden auch sicherheitstechnische Aspekte öffentlich diskutiert. Zusätzliche Massnahmen zur Eindämmung des Schwerverkehrs folgten und führten unter anderem zum Bau des grössten Schwerverkehrszentrums der Schweiz, das 2009 in Erstfeld eröffnet wurde. Hier werden Fahrzeuge, Chauffeure und Ladungen von LKWs systematisch kontrolliert. Die Polizei kann täglich bis zu 100 Stichprobenkontrollen – meist von Fahrzeugen, die Richtung Süden unterwegs sind – durchführen. Insbesondere für den Transport über die Nord- und Südrampe der Gotthard-Autobahn und durch den Strassentunnel müssen die Fahrzeuge in betriebssicherem Zustand sein. Kontrolliert werden bei allen Fahrzeugen deren Höhe (Dimensionierung), das Gewicht und die Pneu-Profile. Anschliessend werden die Fahrzeuge wieder auf die Autobahn geschickt oder es werden an den LKWs weitere polizeiliche und technische Kontrollen durchgeführt, Bussen und Verzeigungen ausgesprochen sowie allfällige Reparaturen vorgenommen (Die polizeiliche Kontrolle umfasst die Kontrolle der Führer- und Fahrzeugausweise, Kontrolle der Fahrfähigkeit des Fahrers, Erfassen von Fahrzeugdaten, Abmessungen, Gewicht, Kontrolle der Ladung und Ladungssicherung, Kontrolle der Arbeits- und Ruhezeit der Chauffeure).

Im Weiteren dosiert die Polizei seit 2002 die Anzahl der Lastwagen, die stündlich durch den Gotthardtunnel fahren dürfen mit einem Tropfenzählsystem. Dadurch wurde die Anzahl LKWs von 5500 täglich (bis 2002) auf 3000 bis 3500 Fahrzeuge reduziert. Dies führt mitunter zu längeren Wartezeiten für Lastautos. Bei grossem Verkehrsaufkommen bietet das Schwerverkehrszentrum Warteraum für bis zu 495 Fahrzeuge. Für die Chauffeure besteht die Möglichkeit, sich im Restaurant Truckstopp zu verpflegen, die sanitären Einrichtungen und Duschen zu nutzen oder die Fahrzeuge über Nacht gratis abzustellen. Auftretende Mängel und kleinere Reparaturen an den Fahrzeugen werden bisweilen auch von Firmen aus der Region durchgeführt.

Während in den letzten Jahren und Jahrzehnten in Erstfeld zahlreiche Arbeitsplätze rund um den Betrieb der Gotthard-Eisenbahn verschwunden sind, entstanden mit der Eröffnung des Schwerverkehrszentrums 52 neue Arbeitsstellen.

Nice to know»

Lastkraftwagen (LKW): Sie werden auch Lastwagen, Lastautos oder Lastkraftfahrzeuge genannt. Sie sind Lastkraftfahrzeuge über 3,5 Tonnen und werden dem Schwerverkehr zugerechnet.

Nachtfahrverbot: LKWs dürfen zwischen 5 Uhr morgens und 22 Uhr abends auf Schweizer Strassen verkehren.

Alpenquerender Verkehr: Ein LKW, der im alpenquerenden Verkehr unterwegs ist, darf den Korridor, das heisst die vorgegebene Strecke, nicht verlassen.

Gotthard-Strassentunnel: Die bestehende Tunnelröhre muss saniert werden. Im Februar 2016 hat die Schweizer Bevölkerung dem Bau einer zweiten Gotthardröhre ohne Kapazitätserweiterung zugestimmt, damit der Verkehr während der sanierungsbedingten Schliessung der bestehenden Röhre ab 2027 fließen kann. Nach der Sanierung der bestehenden Tunnelröhre soll der Verkehr weiterhin einspurig durch die beiden Röhren geleitet werden.

Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA): Diese Abgabe bezahlen alle schweizerischen und ausländischen LKWs, die dem Transport von Gütern dienen und das öffentliche Strassennetz der Schweiz befahren. Die Abgabe ist abhängig vom Gesamtgewicht und von den Abgas-Schadstoffen des jeweiligen Fahrzeuges.

Literatur und Links

Bundesamt für Verkehr (2016). *European Train Control System (ETCS)*. Standbericht 2016. Bern: Bundesamt für Verkehr.

Eckert, Klaus (2007). *Mythos Gotthardbahn. Lokomotiven und Landschaften*. Irsee: Europ Media Verlag.

Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) (2017). *Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe*. Verfügbar unter: <https://www.ezv.admin.ch/ezv/de/home/information-firmen/transport--reisedokument--strassenabgaben/schwerverkehrsabgaben--lsva-und-psva-.html> (Version vom 8.8.2017).

Fabris, Rahel & Kathriner, Tamara (2017). *SBB im Wandel*. Unveröffentlichtes Poster, Pädagogische Hochschule Schwyz.

Lämmli, Bruno (2011). Die Gotthardbahn. Teil 2. Online unter: <http://www.lokifahrer.ch/Strecken/gotthardbahn-2.htm>

NZZ (2013). *In Altdorf wird wegen der NEAT ein neues Stellwerk gebaut*. Verfügbar unter: <https://www.nzz.ch/newsticker/in-aldorf-wird-wegen-der-NEAT-ein-neues-stellwerk-gebaut-1.18060894>

Schweizerische Eidgenossenschaft, Astra & Kanton Uri (2016). *Das Schwerverkehrszentrum Uri*. Verfügbar unter: <http://www.ur.ch/dl.php/de/508ea5538e27b/SVZ.pdf>.

Wikipedia (2017). *Wassen*. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wassen>

Unterrichtsbeschreibung

Im Baustein 6 liegt das Augenmerk auf dem Verkehr, dem Gütertransport am Gotthard und auf den damit zusammenhängenden Veränderungen der Arbeitswelt. Ausgegangen wird von den Doppelseiten «Die Postkutsche», «Der Gotthardtunnel» und «Das Automobil» im Sachbuch von Yvonne Rogenmoser. Den Veränderungen der Arbeitsbedingungen von einigen Berufen (z. B. im Detailhandel) begegnen die Kinder im Alltag. Die Wahrnehmung dafür soll anhand konkreter Beispiele und durch die Erlebnistage angeregt werden.

Inhalte

- Bildbetrachtung Sachbilderbuch der drei Bilder «Die Postkutsche», «Der Gotthardtunnel»,
- Auftrag 1: Arbeit und Berufe verändern sich
- Auftrag 2: Die Geschichte des Bahnbilletts
- Auftrag 3: Die Kehrtunnels von Wassen
- Auftrag 4: Das Schwerverkehrszentrum in Erstfeld
- Auftrag 5: Ernährung unterwegs

Lösungshinweise für die Lehrperson

Auftrag 1

Zu 1.:

Liste mit Arbeiten und Berufen			
Berufe, die es nicht mehr gibt	Tätigkeit	Berufe, die dieselbe Tätigkeit weiterführen	Tätigkeit
Kutscher/Postillon	Führt die Kutsche, bläst das Posthorn	Postauto-Chauffeur	Fährt das Postauto
		Lokomotivführer	Fährt den Zug
Postkondukteur	Kümmert sich um die Reisenden und um die Postsendungen	Bahnkondukteur/ Zugbegleiter	Kümmert sich um die Reisenden, kontrolliert die Tickets
		Postlastwagenfahrer	Liefert Briefe und Pakete an die Poststellen
Heizer	Legt in der Lokomotive Kohle nach		
Bahnhofbuffet-Wirt in Göschenen	Hält Essen und Getränke (z. B. für d. Suppenhalts)	Restaurantführer allgemein	Hält Essen und Getränke bereit

Zu 3.:

Neue Berufe: Informatikerin, Automechatroniker, Polymechanikerin, Mediamatiker, Automatikerin, Zugchef etc.

Auftrag 2

Aufgabe 1:

Zu 1.: Folgende Informationen sind auf den Billetten ersichtlich:

Preis, Strecke, Gültigkeitsdatum/Zeitraum, Klasse, Tickets Nr. 1 bis 5 sind aus Karton, Tickets Nr. 6 und 7 aus Papier

Aufgabe 2:

Zu 2.: Die Tickets sind ihrem Alter entsprechend von 1 bis 7 nummeriert.

Hinweis: Die Kinder können eigene Sammlungen von Bahnbilletten anlegen.

Auftrag 3

Aufgabe 1

Zu 3.: Um eine Steigung mit dem Zug überwinden zu können, darf es nicht zu steil sein. Durch den Bau der Kehrtunnels wurde die Fahrstrecke des Zugs länger und weniger steil.

Zu 4.: Als Idee zur Umsetzung: Bauen von Rampen von unterschiedlicher Länge/ Steilheit.

Aufgabe 2:

Zu 1.: Siehe oben, zu 4.

Zu 3.: Sie haben die Autos hinauf geschoben. Beim Hinunterfahren haben sie die Räder mit einem Liegenden «Bremschuh» oder einem angehängten Baumstamm blockiert.

Auftrag 5

Aufgabe

Zu 2.: Heute gibt es kaum noch Bahnhofbuffets. An grösseren Bahnhöfen gibt es Selbstbedienungsrestaurants oder Läden, in denen sich Reisende ihr Picknick kaufen können, das sie dann im Zug essen.

Aufträge

Auftrag 1: Arbeit und Berufe verändern sich

Im Sachbilderbuch von Yvonne Rogenmoser wird beschrieben, dass der Bau des Eisenbahntunnels nicht nur Glück brachte. Verschiedene einheimische Berufsleute waren von der Bahn nicht begeistert, denn sie verloren ihre Arbeit.

Aufgabe

1. a. Betrachte die Doppelseiten «Die Postkutsche» und «Der Gotthardtunnel».
1. b. Welche Personen verloren ihre Arbeit oder hatten keine Einkünfte mehr?
Liste die Personen und ihre Tätigkeiten auf. Welche neuen Berufe entstanden?
2. Kennst du neuere Berufe oder Berufe, die heute neu entstehen?

Vorschlag für die Gestaltung eines Hefteintrags oder eines Arbeitsblatts.

LISTE MIT ARBEITEN UND BERUFEN			
Berufe, die es nicht mehr gibt	Tätigkeit	Berufe, die neu entstanden	Tätigkeit

Auftrag 2: Die Geschichte des Bahnbilletts

Die Digitalisierung ist in unserem Alltag allgegenwärtig. Wie sich diese auf das Zugfahren auswirkt, zeigen wir am Beispiel der Geschichte des Bahnbilletts.

Aufgabe 1:

Betrachte die verschiedenen Bahnbillette anhand folgender Fragen.

1. Welche Informationen sind darauf ersichtlich?
2. Welches Billett ist das älteste, welches das jüngste?
3. Aus welchem Material sind sie?

Aufgabe 2:

1. Lies den Text.
2. Übermale die drei Informationen, die für dich am wichtigsten sind mit Leuchtstift.
3. Lege die Billette in eine Reihe, links das älteste rechts das jüngste.
4. Überprüfe, ob du deine Billette in die richtige Reihenfolge gelegt hast.



Material:

Arbeitsblatt «historische Bahnbillette»

Text «Der Billettautomat»

Literatur und Links

1-5: Gut, E. (1955). *Die Geheimnisse der Eisenbahn*. Basel: Verlag für Wissenschaft, Technik und Industrie.

6: SBB Historic Fotoarchiv. *Archive und Sammlungen*. Zugriff am: 29.04.2017. Verfügbar unter: <http://www.sbbarchiv.ch/feldsuche.aspx>

7: Fabris, R.; Kathriner, T. (2017). Tageskarte SBB.

Auftrag 3: Die Kehrtunnels von Wassen

Der Gotthard als Nord-Süd-Verbindung war sehr beliebt. Von Flüelen (435 m ü. M.) bis zum Gotthardpass (2106 m ü. M.) mussten gut 1670 Höhenmeter überwunden werden. Dies änderte sich mit dem Bau des Gotthard-Eisenbahntunnels, denn dieser lag «nur noch» 1106 Meter über Meer. Nun mussten nur noch knapp 700 Höhenmeter überwunden werden. Trotzdem mussten bis zum Eisenbahntunnel-Eingang in Göschenen steile Passagen bewältigt werden. Die bekannteste ist diejenige beim Kirchlein von Wassen. Dieses kann man aus dem Zug dreimal sehen. Aber warum ist das so?

Aufgabe 1

1. Betrachte die Doppelseite «Der Gotthardtunnel».
2. Von wo aus konnten die Fahrgäste das Kirchlein sehen? Zeichne auf dem Kartenausschnitt ein.
3. Weshalb war es sinnvoll die Kehrtunnels zu bauen? Vermute.
4. Überprüfe deine Vermutung mit einem Experiment.

Hilfestellung: Die Kinder messen die direkteste Strecke mit einer Schur ab. Dann messen sie die Strecke der Geleise ab. Nun vergleichen sie die beiden Strecken.



Abbildung Kehrtunnels

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Pfaffensprung-Kehrtunnel und Linienentwicklung bei Wassen.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Pfaffensprung-Kehrtunnel_und_Linienentwicklung_bei_Wassen.png)

Material

Kopie des Bildes mit den Kehrtunnels
Schnur

Aufgabe 2

1. Wie steil wäre die Strecke ohne Kehrtunnels? Wie steil ist die Strecke mit den Kehrtunnels? Wie könntest du das herausfinden?
2. Welche anderen Möglichkeiten werden beim Bau von Eisenbahnen verwendet, wenn es darum geht, steile Strecken zu überwinden? Kennst du solche Bahnen?
3. Betrachte die Doppelseite «Das Automobil». Auch die Autos hatten mit den steilen Strassen am Gotthard zu kämpfen. Welche Probleme ergaben sich für die Autos? Wie wurden diese Probleme gelöst?

Material

Vorlage zum Einzeichnen des Gefälles im Bereich der Kehrtunnels
Geodreieck
Urner Schulkarte oder äquivalentes Kartenmaterial aus dem Internet (z. B: map.geo.admin.ch)

Weiterführender Hinweis

Emil Steinberger, «s'Chileli vo Wasse» (siehe YouTube).

Auftrag 4: Das Schwerverkehrszentrum in Erstfeld

Erstfeld wird im Kanton Uri oft als Eisenbahnerdorf bezeichnet. Seit der Eröffnung der Gotthardbahn haben viele Einwohner von Erstfeld «bei der Bahn» gearbeitet. Sie waren Lokomotivführer, Rangierarbeiter etc. Mit der zunehmenden Digitalisierung und auch durch die Realisierung des NEAT-Basistunnels verschwinden viele dieser Arbeitsplätze. Was nun? Wo gibt es neue Arbeitsplätze?

In Erstfeld wurde 2009 das Schwerverkehrszentrum eröffnet. Hier wird geschaut, ob die Lastautos sicher genug sind, um pannenfrei durch den Gotthard-Strassentunnel fahren zu können.

Aufgabe

1. In Erstfeld gibt es seit 2009 ein Schwerverkehrszentrum. Warum wurde das Schwerverkehrszentrum gebaut?
2. Im Schwerverkehrszentrum werden verschiedene Kontrollen durchgeführt. Aufgrund der Folien 9, 10 und 11 [http://www.ur.ch/dl.php/de/508ea5538e27b/SVZ\).pdf](http://www.ur.ch/dl.php/de/508ea5538e27b/SVZ).pdf) diskutiert und beantwortet ihr folgende Fragen zu zweit:
 - Was wird bei den Chauffeuren kontrolliert?
 - Was wird an den Fahrzeugen (LKWs) kontrolliert?
 - Was wird bei den Ladungen kontrolliert?
3. Ihr könnt das, was ihr herausgefunden habt, in einer Tabelle eintragen.

Chauffeur:	Fahrzeug:	Ladung:
Arbeitszeit
....		

4. Zu den Personen/Berufen
 - Nenne verschiedene Berufe und Tätigkeiten, die im Schwerverkehrszentrum gebraucht werden.
 - Welche Vor- und Nachteile hat das Schwerverkehrszentrum für die Chauffeure?
5. Schaut euch das YouTube-Video zum Schwerverkehrszentrum an!

<https://www.google.ch/search?q=schwerverkehrszentrum+ripshausen&client=firefox-b&source=lnms&tbn=vid&sa=X&ved=0ahUKEwiyu6Xj8czVAhXkAsAKHS4EANIQAUIDCgD&biw=1600&bih=791>

 - Überprüft anhand des Videos, ob ihr die Fragen (oben) richtig beantwortet habt.
 - Notiert euch weitere Fragen zum Film: Was habt ihr nicht verstanden? Was möchtet ihr noch herausfinden?
6. Wie könnte die Digitalisierung (z. B. selbstfahrende Fahrzeuge) den Schwerverkehr und die damit verbundenen Berufe verändern?

Auftrag 5: Ernährung unterwegs

Menschen müssen sich ernähren Gerade auf Reisen ist das ein besonders wichtiges Thema. Mahlzeiten müssen mitgenommen und organisiert werden. In der Zeit der Säumer konnten sich Reisende am Gotthard in Susten und im Hospiz verpflegen. Nach dem Bau des ersten Eisenbahntunnels 1882 hielt der Zug in Göschenen, wo es im Buffet des Bahnhofs ein reichhaltiges Menü gab. Später wurden in den Zügen Speisewagen eingerichtet. Heute gibt es für die Automobilisten und Lastwagenfahrer Autobahnraststätten und im Schwerverkehrszentrum Erstfeld sogar ein eigenes Restaurant für LKW-Fahrer, den «Truck Stop».

Aufgabe:

1. Vergleiche das Menü aus der Säumerzeit mit dem Menü aus dem Bahnhofsbuffet Göschenen. Was fällt dir auf?
2. Wie verpflegen sich Zugreisende heute?



Speisekarte des Bahnhofsbuffets Göschenen.

Hirsebrei mit Gemüse – Rezept für ein Säumermus

500g Hirse
 2 Zwiebeln
 500 g Rüebli
 3 Lorbeerblätter (aus der Sust)
 15 Pfefferkörner (aus der Sust)
 1 gehäufte Teelöffel Salz
 20 g Butter
 1 Liter Wasser

Zubereitung: Zwiebeln schälen und klein hacken, Rübli waschen und in dünne Scheiben schneiden, Pfeffer und Lorbeerblätter aus der Sust holen. Pfefferkörner im Mörser klein mörsern; die klein gehackten Zwiebeln und die Hirse glasig andünsten; ablöschen mit 7,5 dl Wasser und die Rüebli-scheiben, Salz, gemörserter Pfeffer und die Lorbeerblätter beifügen, ca. 20 Minuten auf kleiner Hitze kochen.

Immer wieder genügend, aber nicht zu viel Wasser nachschütten, oft rühren, damit nichts anbrennt. Die Konsistenz soll am Schluss sein wie bei einem Risotto. Am Schluss werden 20g Butter unter den Brei gerührt.

Das Rezept reicht für eine Schulklasse.

BAUSTEIN 7

ABSCHLUSS UND AUSWERTUNG DER ERLEBNISTAGE

Abschluss der Erlebnistage und Rückmeldung an die Koechlin-Stiftung

Sie haben als Lehrperson mit den Schülerinnen und Schülern das Schulprojekt «Unterwegs zum Gotthard» im Unterricht über längere Zeit vorbereitet. Die Klasse hat zwei intensive Tage auf dem Weg von Erstfeld nach Silenen verbracht, SBB Historic besucht und auf dem Bielenhof, in einer eigens eingerichteten Sust, übernachtet. Als Höhepunkt sind die Kinder mit ihren Begleitpersonen und zwei Maultieren als Säumerzug vom Bielenhof zum Meierturm von Silenen gezogen. Zum Abschluss und zur Auswertung werden verschiedenen Vorschläge gemacht.

Leitfragen

Was hat den Kindern am meisten Eindruck gemacht?

Was meldet die Klasse an die Koechlin-Stiftung und an die Projektleitung zurück?

Welche Weiterführungen im Unterricht bieten sich an?

Mindestaufwand

Zur Auswertung gehören die Beantwortung des Fragebogens und die Teilnahme am Wettbewerb. Die entsprechenden Unterlagen haben Sie im Vorfeld der Reise zugestellt bekommen. Darüber hinaus bietet der Baustein 7 im Folgenden einige Anregungen.

Bezug Sachbilderbuch «Unterwegs zum Gotthard»

Es werden keine expliziten Bezüge mehr zum Sachbilderbuch gemacht.

Bezug Lehrplan 21: Natur, Mensch, Gesellschaft

Dem außerschulischen Lernen wird im NMG Lehrplan zentrale Bedeutung zugemessen (NMG-Lehrplan 21. Einleitendes Kapitel, S.9). «Da Manches nur ausserhalb der Schule sicht- und erlebbar ist, ist es wichtig, außerschulische Lerngelegenheiten im Unterricht zugänglich zu machen und mannigfache Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler mit ihrer Umwelt in den Unterricht zu integrieren».

In der Nachbereitung wird der Reflexion der Erlebnisse und Erfahrungen Raum gegeben.

NMG 9: Zeit, Dauer und Wandel verstehen – Geschichte und Geschichten unterscheiden

Die Schülerinnen und Schüler können:

NMG 9.3: verstehen, wie Geschichte aus Vergangenheit rekonstruiert wird.

NMG 9.3.e: sich aus Sachtexten, Karten, Quellen ein differenziertes Bild einer historischen Epoche erarbeiten.

Unterrichtsbeschreibung

Die Lehrperson wählt die passende Form der Auswertung.

Aufträge

Auftrag 1 !: Fragebogen Rückmeldungen zu den Erlebnistagen

Die Lehrperson füllt den Fragebogen, der von der Koechlin Stiftung zugestellt wurde, aus. Dieser wird zusammen mit dem Beleg für die Fahrkosten an die Albert Koechlin Stiftung zurückgeschickt.

Auftrag 2 !: Wettbewerb «Unterwegs zum Gotthard»

Jede Klasse nimmt mit drei Arbeiten am Wettbewerb der Koechlin Stiftung zum Projekt «Unterwegs zum Gotthard» teil. Zur Auswahl stehen folgende Aufgaben:

- Eine Sage zum ersten Eisenbahntunnel am Gotthard: «Erfinde» eine eigene Sage (vgl. dazu Baustein 3, Auftrag 4).
- Unterwegs zum Gotthard - Stationen der Reise: Gestalte die gezeichnete Faltkarte Erstfeld – Silenen mit Zeichnungen, Collagen, Texten. Fülle sie mit dem, was ihr erlebt habt.
- Was ist mit dem Zinnbarren passiert? Denk dir eine passende Geschichte aus.

Es steht der Klasse frei, ob sie zu jeder Aufgabe eine Arbeit, zu zwei Aufgaben zwei und eine Arbeit oder drei Arbeiten zum gleichen Thema einzureichen will.

Rahmenbedingungen zum Wettbewerb: www.unterwegs-zum-gotthard.ch/download

Ideen zur Vertiefung

- Fotos von der Reise zusammenstellen und im Schulzimmer aufhängen oder auf der Website der Schule veröffentlichen.
- Alle Stationen der Erlebnistage chronologisch notieren: Treffpunkt der Klasse, Abfahrt vom Wohnort, Zugreise bis Erstfeld, Empfang durch den Guide, etc. Zwei Kinder wählen zusammen eine Station aus und schreiben etwas dazu.
- Individuelle Auswertung: Jedes Kind beantwortet die folgenden Fragestellungen schriftlich (oder erstellt dazu eine Skizze).
- Was ich gelernt habe ...
- Was mir gefallen hat ...
- Was mir nicht gefallen hat ...
- Was ich nicht vergessen werde ...
- Worüber ich noch mehr erfahren möchte ...
- Einen Reisebericht (ein Reisetagebuch) erstellen.
- Aus der Klassendokumentation ein Klassenfoto und zwei Fotos von den Erlebnistagen auswählen und kommentieren.
- Memory-Spiel: Verschiedenen Begriffe, die den Kindern während des Projekts begegnet sind (z. B. Sust, Zinnbarren, Bielenhof, Maultier, Säumer), auf Karten schreiben. Die Kinder ziehen eine und erklären den Begriff oder erzählen etwas dazu.
- Weiterführung mit einem «Generationen-Projekt». Die Kinder erstellen mit Fotos ihre Familienbiografien.
- Weiterführung mit einem Besuch des Bundesbriefmuseums und der Dauerausstellung «Entstehung Schweiz. Unterwegs vom 12. ins 14. Jahrhundert» im Forum Schweizer Geschichte Schwyz. Davon ausgehend wird die Entwicklung der Eidgenossenschaft behandelt.

Impressum

Das vorliegende didaktische Dossier wurde für die auf vier Jahre begrenzte Durchführung des Programms «Unterwegs zum Gotthard» erstellt. Es soll rund 104 Lehrpersonen und 104 Schulklassen die schulische Vorbereitung erleichtern, den Schülerinnen und Schülern der 4. Primarstufe eine Basis für die Lernerfahrungen während des zweitägigen Programms verschaffen sowie die Möglichkeit zur Nachbereitung bieten.

Herausgeber

Albert Koechlin Stiftung, Reusssteg 3, CH-6003 Luzern

www.aks-stiftung.ch

© Albert Koechlin Stiftung 2017

Konzept, Text, Redaktion

Judith Arnold, Steinen

Renate Amuat, Zürich

Beratende Lehrpersonen

Simon Immoos, Steinen

Roger Mathis, Steinen

Gestaltung

Yvonne Rogenmoser Illustration, Zürich/Versam

Juliamia Grafik, Zürich

Bezug

www.unterwegs-zum-gotthard.ch

Dank

Die Albert Koechlin Stiftung dankt den Autorinnen für das entstandene Dossier. Ungeachtet des unendlich weiten Feldes möglicher Fragestellungen zum Thema «Gotthard» blieben sie stets klar in ihrer Spur. Weiter dankt sie der Illustratorin Yvonne Rogenmoser für die gestalterische Linie und Dani Geser vom Projektrat für die stets wertvollen Programm-Inputs. Unter Voraussetzung der korrekten Urheberrechtserwähnung, ist die Weiterverwendung dieses Dossiers erlaubt.

Martino Froelicher, Projektleiter, Albert Koechlin Stiftung, Luzern

