IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

SEHEN. HÖREN. LESEN. UNTERTITELTE UNTERRICHTSFILME UND WISSENSERWERB

ID 1774

Projektbericht

Projektkoordinator: Michael Bachlechner (PH Tirol, NMS Mayrhofen)

Am Projekt Beteiligte (in alphabetischer Reihenfolge):

Mag. Silvia Hirsch (PH Tirol), Michael Kern (Tiroler Bildungsinstitut - Medienzentrum)
Univ.-Prof. Dr. Jörg Meier (PH Tirol), Mag. Buket Neseli BA (PH Tirol)
Dr. Claus Oberhauser (PH Tirol, RG/BRG Schwaz), Dr. Manfred Pfeifer (BG/BRG Reutte)
Mag. Stephan Scharinger (BRG Adolf Pichler Platz), Bianca Tritscher (Studentin PH Tirol)

Innsbruck, Juli 2016

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE DATEN 4

1.1 Daten zum Projekt 4

1.2 Kontaktdaten 5

2 AUSGANGSSITUATION 5

3 ZIELE DES PROJEKTS 6

4 MODULE DES PROJEKTS 7

5 PROJEKTVERLAUF 8

6 SCHWIERIGKEITEN 8

7 AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNGEN VON IMST 8

8 ASPEKTE VON GENDER UND DIVERSITY 10

9 EVALUATION UND REFLEXION 11

9.1 Afrika - Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents 11

9.2 Erster Weltkrieg - eine europäische Katastrophe II 19

9.3 Sturm auf die Bastille 1789 26

9.4 Hormonsystem IV - Stress 29

9.5 Experimente im Biologieunterricht: Lohnt sich der Aufwand? 30

10 OUTCOME 38

11 EMPFEHLUNGEN 39

12 VERBREITUNG 39

13 LITERATURVERZEICHNIS 40

ABSTRACT

Die Lebenswirklichkeit der Kinder von heute ist durch umfassenden Mediengebrauch geprägt. Dennoch haben deutschsprachige Kinder kaum Erfahrung mit Filmen, die untertitelt sind. Auf Anregung von Michael Kern, dem Leiter des Medienzentrums Tirol, hat deshalb das Projektteam des Fachdidaktikzentrums der Pädagogischen Hochschule Tirol erstmals Unterrichtsfilme in deutscher Sprache mit deutschen Untertiteln in vier Tiroler Schulen eingesetzt, um herauszufinden, ob dies den Wissenserwerb bei Schülerinnen und Schülern steigert. Alle Ergebnisse zeigen, dass Kinder, die den Film mit deutscher Untertitelung gesehen haben, deutlich mehr Fragen beantworten konnten als jene der Kontrollgruppe, die den Film ohne Untertitel konsumiert haben.

Erklärung zum Urheberrecht

"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (= jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle ausgedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts sowie für eventuell vorhandene Anhänge."

1 ALLGEMEINE DATEN

1.1 Daten zum Projekt

Projekt-ID	1774	
Projekttitel (= Titel im Antrag)	Sehen. Hören. Lesen. Untertitelte Unterrichtsfilme und Wissenserwerb	
Kurztitel	Sehen. Hören. Lesen.	
Projektkoordinator und Schule	Michael Bachlechner	NMS Mayrhofen
Weitere beteiligte LehrerInnen und Schulen	Hirsch Silvia* Kern Michael* Meier Jörg* Neseli Buket* Oberhauser Claus Pfeifer Manfred Scharinger Stephan	PH Tirol Medienzentrum Tirol PH Tirol PH Tirol RG/BRG Schwaz BG/BRG Reutte BRG Adolf Pichler Platz Innsbruck
Schultyp	Neue Mittelschule, AHS-Oberstufe	

Beteiligte Klassen (tatsächliche Zahlen zum Schuljahresbeginn; bitte jede Klasse separat angeben.)

Klasse	*Schulstufe*	*weiblich*	*männlich*	*Schülerzahl gesamt*
2a	6.	6	8	14
2b	6.	5	8	13
3a	7.	8	13	21
3c	7.	14	8	23
4a	8.	12	9	21
4b	8.	7	11	18
5a	9.	8	19	27
5b	9.	9	15	24
6b	10.	12	5	17
6t	10.	1	25	26
7a	11.	13	13	26
7b	11.	13	15	28

Ende des Unterrichtsjahres	Juni 2016
Beteiligte Fächer	Geschichte, Sozialkunde, Politische Bildung; Deutsch; Biologie und Umweltkunde
Angesprochene Unterrichtsthemen	Geschichte Afrikas, Revolution 1848, Erster Weltkrieg, Zeitungen, Der Gehörsinn, Hormone
Weitere Schlagworte (z. B. methodischer oder fachdidaktischer Art) für die Publikation im IMST-Wiki; vgl. Liste auf der Plattform	Medieneinsatz, Film, Untertitelung, Geschichte, Sozialkunde, Politische Bildung, Biologie, Deutsch, Zeitung, Erster Weltkrieg, Gehörsinn, 1848, Revolution, NMS, Pädagogische Hochschule, Afrikanische Geschichte, Afrika, untertitelte Unterrichtsfilme, LeOn, Medienportal Tirol, Hören, Gleichgewichtsinn, Ohr, Schwarzer Kontinent, Hormone

1.2 Kontaktdaten

Beteiligte Schule(n) - jeweils - Name	NMS Mayrhofen, NMS Reith im Alpbachtal, RG/BRG Schwaz, BRG Adolf Pichler Platz Innsbruck, BR/BRG Reutte
- Post-Adresse	NMS Mayrhofen, Pfarrer-Krapf-Straße 399, 6290 Mayrhofen NMS Reith im Alpbachtal, Sonnbichl 11, 6235 Reith i. A. RG/BRG Schwaz, Johannes-Messner-Weg, 6130 Schwaz BRG Adolf Pichler Platz 1, 6020 Innsbruck BG/BRG Reutte, Gymnasiumstraße 10, 6600 Reutte
- Web-Adresse	hs-mayrhofen.schulweb.at brg-app.tsn.at nms-reith.ts.at rg-schwaz.tsn.at br-reutte.ts.at
- Schulkennziffer	709042 (Mayrhofen) 705142 (Reith i. A.) 709026 (RG/BRG Schwaz) 701036 (BRG Adolf Pichler Platz Innsbruck) 708016 (BG/BRG Reutte)
- Name des/der Direktors/in	Peter Lechner (Mayrhofen) Christoph Berger (BR Schwaz) Rudolf Ritzer (NMS Reith i. A.) Evelin Müller-Bürgel (BRG Adolf Pichler Platz) Brigitte Jaindl (BG/BRG Reutte)
Kontaktperson - Name	Michael Bachlechner
- E-Mail-Adresse	m.bachlechner@tsn.at
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	Pfarrer-Krapf-Straße 399, 6290 Mayrhofen
- Telefonnummer (Schule)	05285-64927

2 AUSGANGSSITUATION

In einer der vorbereitenden Sitzungen haben vor allem die Geschichtelehrer, die dieses Projekt begleiteten, auf vielfache Erfahrung mit Unterrichtsfilmen im Allgemeinen hingewiesen (konkret in Bezug auf den kompetenzorientierten Lehrplan von 2008). Dabei handelte es sich einerseits um den Einsatz von historischen Spielfilmen, andererseits aber auch um Dokumentarfilme, die im Unterrichtsgeschehen immer wieder dekonstruiert wurden. Mit diesem Projekt rückt wieder einmal der Unterrichtsfilm als reine „Wissensquelle“ in den Vordergrund. „Sehen. Hören. Lesen. Untertitelte Unterrichtsfilme und Wissenserwerb“ schließt dabei an kein Vorgängerprojekt an.

3 ZIELE DES PROJEKTS

Ziele auf SchülerInnen-Ebene
Einstellung Die Schülerinnen und Schüler der am Projekt teilnehmenden Klassen sollen erkennen, dass untertitelte Unterrichtsfilme die Aufmerksamkeit und den Wissenserwerb steigern (können).
„Kompetenz“ Wir möchten Wissenserwerb, also das inhaltliche Verstehen, das Lese- und Hörverständnis von SchülerInnen durch Filme mit Untertiteln mit jenem von SchülerInnen durch Filme ohne Untertitel vergleichen. Zusätzlich wird erhoben, ob und wie die Verwendung von Untertiteln die Aufmerksamkeit von SchülerInnen beeinflusst.
Handlungen Den Schülerinnen und Schülern wird abverlangt, den untertitelten Unterrichtsfilm visuell und akustisch aufzunehmen sowie ihn zu „lesen“. Die visuelle und akustische Wahrnehmung soll also durch die Untertitel unterstützt werden und mit somit die inhaltlichen Aussagen besser verstanden und aufgenommen werden.
Ziele auf LehrerInnen-Ebene
Einstellung Lehrerinnen und Lehrer sollen motiviert werden, vermehrt untertitelte Unterrichtsfilme im Sinne der Methodenvielfalt einzusetzen. Ihnen soll bewusst werden, dass der Einsatz von untertitelten Filmen nicht nur den Lehrstoff veranschaulichen kann, sondern auch zu einem größeren Wissenserwerb führt. Außerdem soll seitens des Medienzentrums auf das breit gefächerte Angebot des Medienportals LeOn hingewiesen werden.
Kompetenz LehrerInnen werden motiviert, vermehrt Unterrichtsfilme (auch mit Untertiteln) im Sinne der Methodenvielfalt einzusetzen. Durch das Projekt soll auch sichtbar gemacht werden, dass die Verwendung von Filmkapiteln als kurzer inhaltlicher Input den Unterrichtsertrag deutlich steigert. Zudem möchte das Projektteam die fächerübergreifende Zusammenarbeit an den teilnehmenden Schulen fördern. Das Team möchte herausfinden, ob Filme mit Untertiteln zu einem höheren Wissenserwerb führen.
Handlung Die Lehrerinnen und Lehrer sollen in Bezug auf die Nutzung der Medienvielfalt angehalten werden, wieder vermehrt auf den Einsatz des Unterrichtsfilmes als Wissensquelle zurückzugreifen und die umfangreichen, didaktisch aufbereiteten Angebote des Medienportals LeOn zu nutzen.
Verbreitung

Lokal Die Ergebnisse werden auf der Homepage der jeweiligen Schule zugänglich gemacht. In der NMS Mayrhofen werden die Ergebnisse zudem in der Schulzeitung „Schulblattl“ veröffentlicht. Ebenso dienen Konferenzen und Schulforen als Plattform zur Präsentation der Ergebnisse.
regional Die Ergebnisse werden in der Mayrhofner Gemeindezeitung „Heimatstimme“ veröffentlicht.
überregional Die Ergebnisse werden im Magazin „Mail“ des Tiroler Bildungsinstituts und im E-Journal der Pädagogischen Hochschule veröffentlicht.

4 MODULE DES PROJEKTS

A) Vorbereitungsphase (bis Oktober 2015): Die am Projekt beteiligten Personen wählen einen Unterrichtfilm aus der online-Mediathek „LeOn“ aus und das Medienzentrum untertitelt in Folge die ausgewählten Filme.

B) Durchführungsphase: Die Lehrpersonen erarbeiten die Fragestellungen zum Film und führen den ausgewählten Unterrichtsfilm in den einzelnen Klassen vor. In einer Parallelgruppe wird der Film ohne Untertitel vorgeführt.

C) Zwischenbericht: Einzelne Ergebnisse werden im Zwischenbericht vorgestellt.

D) Abschluss (bis Juni 2016): Alle Ergebnisse und die Auswertung der begleitenden Fragebögen werden im Endbericht zusammengefasst.

5 PROJEKTVERLAUF

September 2015	A
Oktober 2015	A
November 2015	A, B
Dezember 2015	B
Jänner 2016	B
Februar 2016	C
März 2016	D
April 2016	D
Mai 2016	D
Juni 2016	D

6 SCHWIERIGKEITEN

Grundsätzlich gab es im Projektverlauf keine größeren Schwierigkeiten. Die am Projekt beteiligten Lehrpersonen führten alle nach der Auswahl bzw. Untertitelung des ausgewählten Unterrichtsfilmes gemäß des ursprünglichen Zeitplans die Untersuchungen an ihren Schulen durch, sodass bereits mit dem Zwischenbericht nahezu alle Ergebnisse vorlagen. Die genaue Auswertung erfolgte dann in der unmittelbaren Zeit danach. Schwierigkeiten lagen allenfalls darin, am Beginn des Jahres den Film auf die Unterrichtsplanung abzustimmen bzw. eine geeignete Dokumentation aus dem umfassenden Angebot (LeOn) auszuwählen.

7 AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNGEN VON IMST

Aufgrund der Durchführung des Projektes an den teilnehmen Schulen konnte bei vielen Lehrpersonen vor allem die Bereitschaft gefördert werden, sich der vielfältigen Angebote des Medienportals LeOn zu bedienen und sich erstmals damit zu beschäftigen. Darüber hinaus konnten vor allem die am Projekt beteiligten Lehrerinnen und Lehrer von der Sache, nämlich untertitelte Unterrichtsfilme in den pädagogischen Alltag einzubauen, begeistert werden, da die Ergebnisse diesbezüglich beeindruckend waren. Einige andere Lehrpersonen haben bereits dieselben Lehrfilme mit den von den Projektmitarbeitern erarbeiteten Fragekatalogen in den Unterricht integriert. Festzustellen war auch ein großes Interesse seitens der Schülerinnen und Schüler. Einerseits lässt sich jenes durch die Teilnahme an einem „wissenschaftlichen“ Projekt, andererseits durch den Vergleich mit einer anderen Klasse begründen. Die Auswertung der Fragebögen zeigt zudem deutlich, dass zwar viele die Untertitelung im Medienkonsum als störend empfinden, dies jedoch durch den offensichtlich höheren Wissenserwerb in Kauf genommen wird.

Auf Basis von diesen durchwegs positiven Erfahrungen und Ergebnissen wird dieses Projekt auch in den kommenden Jahren (bis 2018) unter der Leitung von MMag. Dr. Claus Oberhauser weitergeführt, und zwar weiterhin am Zentrum für Fachdidaktik der Pädagogischen Hochschule Tirol, wobei insbesondere die Fächer Geschichte (Sachunterricht), Biologie und Deutsch im Vordergrund der Betrachtung stehen

werden. Ebenso bleibt die Zusammenarbeit mit dem Medienzentrum Tirol und dessen Leiter, Michael Kern, aufrecht. So wurde unter dem Titel „Subtitling Knowledge. Der Einsatz von Untertiteln in Lehr- und Lernfilmen in der Primarstufe und Sekundarstufe I“ ein Projekt beim Tiroler Wissenschaftsfonds beantragt.

Hervorzuheben dabei ist, dass das Projekt erstens in Hinsicht auf den Sachunterricht (Geschichte) fokussiert ist und hierbei die „Anbahnung von Kompetenzen“ vorbereitet, zweitens der Wissenserwerb über Sprache sowie der Sprachenerwerb in Hinsicht auf CALP-Vokabular (schulisch-kognitive Sprachkompetenzen) untersucht wird. In Bezug auf das IMST-Projekt „Sehen. Hören. Lesen.“ ergeben sich neue, innovative Fragestellungen:

Führt die Medienerziehung im Sachunterricht (Geschichte und Biologie) dazu, dass Fachbegriffe bereits implizit erworben werden und somit Wissensstrukturen über den Zusammenhang von filmischer Ästhetik und Sprache besser aufgebaut werden können? Steigert der Einsatz von Untertiteln in Lehrfilmen auch den Wissenserwerb bei SchülerInnen der Primarstufe? Inwieweit wird auch die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler durch einen derartigen Medieneinsatz gefördert? Des Weiteren ist danach zu fragen, ob untertitelte Filme Kinder, insbesondere Flüchtlingskinder, beim Sprachenerwerb unterstützen. Eine abschließende Frage beschäftigt sich mit dem Medieneinsatz an sich: Führen seriöse empirisch überprüfbare Aussagen über die Wirksamkeit von Medien im Unterricht dazu, dass die Hemmschwelle - in Hinsicht auf den Einsatz von Lehrpersonen - abgebaut werden können?

Das Projekt folgt methodisch im Wesentlichen dem IMST-Projekt „Sehen. Hören. Lesen.“: Als erster Schritt werden vom Forschungsteam passende historische Lehrfilme aus dem Medienportal „LeOn“ des Tiroler Bildungsinstituts-Medienstelle ausgewählt. Hervorzuheben ist dabei, dass es sich bereits um zuvor ausgewähltes didaktisches Material handelt (Nutzungsbestimmungen: Das Tiroler Bildungsinstitut-Medienzentrum des Landes Tirol stellt Bildungsmedien durch Erwerb, Erschließung und Distribution für den Bildungsbereich in Tirol zur Verfügung). Für das Imst-Projekt wurde zum Beispiel der Film „Hambach, Vormärz und die Revolution von 1848“ vom Projektleiter ausgewählt. Dieser kann nun auch von allen anderen DatenbanknutzerInnen entweder mit dem Einsatz oder ohne Untertitel im Unterricht verwendet werden. Der große Vorteil von LeOn ist, dass nicht nur die Filme, sondern auch eine Vielzahl von Zusatzinformationen wie Quellen oder Übungen mitgeliefert werden. Der technische Prozess der Untertitelung wird hier ausgespart, dieser wird vom Medienzentrum Tirol, dem Kooperationspartner, durchgeführt.

Der zweite methodische Schritt bezieht sich auf die Schulklassen: In Hinsicht auf den Sprachenerwerb ist davon auszugehen, dass der Switch zu CALP ab der dritten Klasse Grundschule in der Muttersprache beginnt und spätestens in der Sekundarstufe I umgesetzt werden muss. In diesem fachdidaktischen Projekt zur Steigerung der Lesekompetenz, des Wissenserwerbs und des Sprachenerwerbs an sich werden mehrere Klassen von Volksschulen und mehrere Klassen der Sekundarstufe I (Schulstufe 3-7) in Tirol vom Projektteam ausgesucht, um am Projekt teilzunehmen. Besonderes Augenmerk ist dabei darauf zu richten, wie viele Kinder mit migrantischem Hintergrund in den Klassen sind, da von unterschiedlichen Ergebnissen von „natives“ und Migranten auszugehen ist. Von zentraler Bedeutung ist dabei, dass die jeweilige Kontrollgruppe die gleichen Lehrfilme zum gleichen Zeitpunkt schaut, aber ohne den Einsatz von Untertiteln. Die Klassen sollen ein Jahr begleitet und mit mehreren, hier noch nicht zu bestimmenden, Filmen getestet werden.

Das Projektteam erstellt zum jeweiligen Film Fragebögen, die direkt nach dem Sehen ausgeteilt und ausgefüllt werden sollen. Dabei steht auf der einen Seite der Wissenserwerb im Vordergrund, indem wie im Vorgängerprojekt, Wissens- und Verständnisfragen zum gerade gesehenen Film gestellt werden. In Hinsicht auf den Sprachenerwerb ist bei der Erstellung der Fragebögen darauf zu achten, dass offene Fragen gestellt werden: Die SchülerInnen sollen dabei zeigen, ob sie bereits über das bloße Benennen hinaus, rezeptive sowie produktive Sprachkompetenzen aufweisen. Die Fragebögen werden an das jeweilige Lernjahr angepasst.

In einem weiteren Schritt werden qualitative Interviews mit den teilnehmenden Lehrpersonen geführt: Besonders wichtig erscheint die Haltung der jeweiligen Lehrperson zum Einsatz von filmischen Medien

im Unterricht. Des Weiteren geht es um deren Verständnis von historischen und biologischen Zusammenhängen und um die Frage, wie sie als Lehrpersonen glauben, den Aufbau von Geschichtsbewusstsein bzw. biologischer Kenntnisse zu unterstützten. Ferner werden Fragen zum Sprachenerwerb der SchülerInnen durch den Sach-Fach-Unterricht gestellt, um die im Unterricht durchgeführten Förderungen des Sprachenerwerbs abzuklären. Die Interviews verschieben die Perspektive der Untersuchung „lehrseitig“, da die Lehrkräfte und deren Selbstverständnis in den Fokus genommen werden. Schlussendlich sollen die Lehrpersonen zusammen mit dem Projektteam evaluieren, inwiefern der Einsatz von Untertiteln effektiv den praktischen Unterrichtsvollzug unterstützt. Insbesondere die letzte Fragestellung soll auch mit den Lehrkräften abgeklärt werden. Hierbei bietet sich die Präsentation der Ergebnisse in Fortbildungsveranstaltungen der Pädagogischen Hochschule an, um das Bewusstsein für die Untertitelung von Lehrfilmen kritisch zu reflektieren.

8 ASPEKTE VON GENDER UND DIVERSITY AM BEISPIEL DES UNTERRICHTSFILMS „ERSTER WELTKRIEG – EINE EUROPÄISCHE KATASTROPHE II“

Im Geschichteunterricht an der Neuen Mittelschule Mayrhofen nimmt die Arbeit mit und am Film sowohl im Deutsch- als auch im Geschichteunterricht eine bedeutende Rolle ein. Mit Beginn der sechsten Schulstufe werden die Schülerinnen und Schüler immer wieder mit Spielfilmen, die sich eines historischen Themas bedienen, konfrontiert und angehalten diese kulturgeschichtlichen Produkte zu analysieren, zu hinterfragen, also zu dekonstruieren. Einführend wird dabei zuerst allgemein über die Filmbranche (auch in Hinblick auf Gender und Diversity) diskutiert:

- Warum werden Filme produziert?
- Was muss ein Film „leisten“, um vom Publikum als „sehenswert“ anerkannt zu werden?
- Welche Schauspielerinnen und Schauspieler sind derzeit „in“? Sind es vor allem Männer oder Frauen, die die Massen ins Kino ziehen?
- Wer macht insgesamt Filme? Warum ist die Branche eher männlich besetzt?
- Wer kommt in Filmen vor? In welchen Rollen, wie oft werden die Personen dargestellt?
- Gibt es Rollenbilder, die der Realität entsprechen? Finden sich die Schülerinnen und Schüler wieder?
- Gibt es nicht-klischeehafte Darstellungen? (Die beiden letzten Fragen werden meist dann besprochen, wenn an konkreten Beispielen gearbeitet wird.)

Am Beispiel des Dokumentarfilms „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“ wurde seitens der Lehrperson im Anschluss an die Bearbeitung des Fragenkatalogs durch die Schülerinnen und Schüler die Frage gestellt, welche Personen dargestellt wurden. Nach einem kurzen Meinungsaustausch konnte festgestellt werden, dass bis auf eine kurze Sequenz (12:14-13.05) ausschließlich Männer in Kriegssituationen und als Kriegsgeschädigte dargestellt wurden. In dem erwähnten Ausschnitt werden Frauen während der Arbeit in Rüstungsbetrieben gezeigt. Der Sprechtext bzw. die Untertitel lauten dabei wie folgt:

„War der Krieg bisher nur eine Angelegenheit des Militärs, so mussten im Ersten Weltkrieg alle Kräfte, auch die zivilen, der Kriegswirtschaft dienen. Die gesamte Wirtschaft, Wissenschaft und Technik sowie die Gesamtbevölkerung der kriegführenden Nationen wurden für den totalen Krieg mobilisiert. Sämtliche Industriebetriebe zwang man, in die Rüstungsproduktion zu investieren. Je größer die Menschenverluste an der Front, umso mehr Arbeiter aus den Fabriken zog man zum Militär ein. Frauen und Kinder hatten zwangsweise deren Arbeitsplätze in den Rüstungsbetrieben einzunehmen.“

Dass Frauen in diesem Dokumentarfilm stark unterrepräsentiert sind, lag nach Ansicht vieler Kinder am Thema des Films. Es lag für die Schülerinnen und Schüler also auf der Hand, dass in einem Film, der

kriegerische Auseinandersetzungen thematisiert, weniger auf die Rolle der Frau Wert gelegt wird. Aufbauend auf diese Meinung wurde der Frage nachgegangen, inwieweit die Schulbücher die Situation der Frauen zur Zeit des Ersten Weltkrieges beschreiben. Nach dem Lesen der entsprechenden Stelle im Geschichtebuch „Bausteine 3“ wurde noch darüber diskutiert, welchen Herausforderungen die Frauen während des Krieges zu bewältigen hatten. Folgende Fragestellungen standen dabei im Mittelpunkt:

- Wie ernährten sie die Familie?
- Wie konnten sie das notwendige Einkommen erwirtschaften?
- Wie sah der Alltag in Kriegszeiten aus?
- Wie musste es um den seelischen Zustand von Frauen in Kriegszeiten bestellt sein, wenn der Ehemann an der Front stand oder starb, Kinder Hunger litten und die Existenz bedroht schien?

In Bezug auf die einzelnen Klassenergebnisse konnten allgemeingültig keine erkennbaren Unterschiede hinsichtlich der Leistungen von Mädchen und Buben festgestellt werden: In den Versuchsklassen der AHS-Oberstufe schnitten die männlichen Teilnehmer im Mittel besser ab, in jenen der Neuen Mittelschule die weiblichen.

9 EVALUATION UND REFLEXION

9.1 Afrika – Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents

Rahmenbedingungen

Im Rahmen des IMST-Projekts „Sehen – Hören – Lesen“ wurde der Film „Afrika – Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents“ (27:01 Minuten; FWU, 2012) ausgewählt und den Schüler/innen von zwei 5. Klassen des BRG Innsbruck, Adolf-Pichler-Platz im Unterricht aus Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung präsentiert.
Alle 51 teilnehmenden Schüler/innen waren zwischen 14 und 16 Jahren alt. Die Schüler/innen der Klasse 5a (27 Schüler/innen; 8 weiblich, 19 männlich) sahen den Film ohne Untertitel, den Schüler/innen der Klasse 5b (24 Schüler/innen; 9 weiblich, 15 männlich) hingegen wurden auch die Untertitel gezeigt. Beide Klassen wurden vor der Filmvorführung nicht speziell mit den Inhalten des Films vertraut gemacht, sodass sich die Vorkenntnisse nur auf die Grundlagen der Geschichte Afrikas aus der Unterstufe bzw. auf individuelles Vorwissen beschränken konnten. In beiden Klassen war auch die Verteilung zwischen Mädchen und Burschen ähnlich (5a: ca. 30 % Mädchen, ca. 70 % Burschen; 5b: 37,5 % Mädchen, 62,5 % Burschen).

Begründung der Filmauswahl, Kurzzusammenfassung des Inhalts

Der Lehrplan der AHS-Oberstufe sieht vor, „Wechselwirkungen von Religion, Kultur, Staat und Politik in europäischen und außereuropäischen Machtzentren“[1] zu untersuchen. Außerdem sollen die Schüler/innen mit den Themen „Expansion und Migration und deren soziokulturelle[n] Auswirkungen“[2] vertraut gemacht werden. In den didaktischen Grundsätzen ist zudem die Rede davon, dass Raum für „exemplarische Fallstudien, Quer- und Längsschnitte, Gegenwartsbezüge und chronologische

[1] Lehrplan zum Unterrichtsfach Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung (AHS-Oberstufe), S. 3, unter https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_neu_ahs_05_11857.pdf?4dzgm2 (17. Jänner 2016).
[2] Ebenda, S. 3.

Darstellungen“[3] zu geben ist. All diesen Forderungen des Lehrplans kann mit der Behandlung des historischen Längsschnitts zur Geschichte Afrikas mühelos nachgekommen werden.
Der Unterrichtsfilm „Afrika – Zur Geschichte des Kontinents“ behandelt ausgewählte Aspekte der historischen Entwicklung von afrikanischen Kulturen von der Entstehung des modernen Menschen (*homo sapiens*) bis zur aktuellen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Situation im 20. bzw. 21. Jahrhundert. Im Film werden neben den innerafrikanischen Traditionslinien (z.B. die afrikanischen Großreiche des Mittelalters) auch die Einflüsse der europäischen (und asiatischen) Kolonialmächte aufgezeigt und damit wichtige Wechselwirkungen diskutiert. Einen weiteren Schwerpunkt bildet das Thema der Grenzziehungen auf dem afrikanischen Kontinent, das viele ethnische Konflikte, insbesondere den grausamen Völkermord in Ruanda 1994, zur Folge hatte. Die Analyse des Films ermöglicht den Schüler/innen eine intensive Auseinandersetzung mit wichtigen Themen der europäischen und außereuropäischen Geschichte und regt zudem ein Nachdenken über die historischen Hintergründe von aktuellen Problemen der afrikanischen Staaten an.
Ein weiterer Grund, warum genau dieser Film ausgewählt wurde, war die Tatsache, dass die Schüler/innen der beiden Klassen mit den Inhalten des Films zuvor nicht bzw. nur wenig vertraut waren. Gute inhaltliche Vorkenntnisse hätten die Ergebnisse der Studie insofern verzerren können, als dann nicht eindeutig herausgearbeitet werden kann, ob die Beantwortung der Fragen auf den präsentierten Filminhalten beruht oder aber aus dem bereits vorhandenen Vorwissen resultiert.

Durchführung

Der Film „Afrika – Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents“ wurde den Schüler/innen der 5a- und 5b-Klasse jeweils in einer Geschichtestunde präsentiert. Zuvor wurden die Schüler/innen vom Lehrer über die Teilnahme am IMST-Projekt informiert, wobei auch die Leitvorstellungen des Projektes zum Thema „Besseres Verständnis durch Untertitel“ erläutert wurden. Der Ablauf wurde insofern festgelegt, als die Schüler/innen sich den Film zunächst im Plenum ansahen, woraufhin sie in Einzelarbeit ein Arbeitsblatt mit Wissensfragen zum Film ausfüllten (siehe Anhang 1). Das Arbeitsblatt wurde nicht anonym ausgefüllt, sondern es war für die Lehrperson klar, wer welche Fragen beantworten konnte.
Auf dem Arbeitsblatt wurden Fragen zu neun größeren Kategorien gestellt. Dabei handelte es sich außerdem teilweise um Fragen zum Detailwissen – etwa Namen, (Jahres-)Zahlen oder Fachbegriffe –, teilweise wurden auch Fragen zum Überblickswissen gestellt.

Tabelle 1: Themenbereiche des Arbeitsblattes

Thema	Detailwissen/Überblickswissen	zu erreichende Punkte
Afrika im Überblick	Detailwissen: Zahlen	3 Punkte
Afrika, die „Wiege der Menschheit“	Detailwissen: Begriffe	2 Punkte
Afrika, die „Wiege der Menschheit“	Überblickswissen: Bildquellen und Sprache	4 Punkte
Afrikanische Großreiche des Mittelalters	Detailwissen: Begriffe	3 Punkte
Sansibar	Überblickswissen: Beschreibung der Insel Sansibar	2 Punkte
Sklavenhandel in Afrika	Detailwissen: europäische Kolonialmächte	4 Punkte
Forschungsreisen im 19. Jahrhundert	Detailwissen: Namen, geografische Begriffe	4 Punkte
Afrika im 20. Jahrhundert	Detailwissen: Namen, Begriffe	5 Punkte
„Nationbuilding“	Überblickswissen: Beschreibung	4 Punkte
Aktuelle Entwicklungen	Detailwissen: Jahreszahl Überblickswissen: Ruanda	1 Punkt 2 Punkte
		Summe: 34 Punkte

[3] Ebenda, S. 2.

Von den insgesamt 34 Punkten konnten also 22 Punkte durch das richtige Angeben von Detailwissen und 12 Punkte durch entsprechendes Überblickswissen erreicht werden.
Die Schüler/innen wurden nach dem Ausfüllen des Arbeitsblattes noch zusätzlich gebeten, einen allgemeinen Fragebogen zur statistischen Auswertung zum Thema „Untertitel“ auszufüllen, wobei diesmal anonym gearbeitet werden konnte (siehe Anhang 2). Je nach Testgruppe erhielten die Schüler/innen unterschiedliche Fragebögen. Das Ziel dieser Befragung war es, Hintergründe über die Arbeit mit Untertiteln generell in Erfahrung bringen zu können.
Die Schüler/innen sollten ihre Klasse, ihr Alter und ihr Geschlecht angeben. Anschließend beantworteten sie in einem geschlossenen Format, inwiefern sie sieben getroffenen Aussagen auf einer vierteiligen Skala zustimmen respektive nicht zustimmen. Zum Schluss konnten die Schüler/innen auf drei offene Kategorien eingehen: Wir wollten von ihnen wissen, was sie in Bezug auf Untertitel positiv und negativ empfanden und was sie uns sonst noch mitteilen wollten.
Nach dem Ausfüllen des Fragebogens wurde die Unterrichtsstunde beendet.

Auswertung der Ergebnisse

A) Auswertung des Arbeitsblattes

Bei der Beantwortung der Arbeitsfragen zeigte sich, dass jene Schüler/innen, denen die Untertitel zur Verfügung standen, in den meisten Kategorien durchschnittlich etwas besser abschnitten (siehe Tabellen 1 und 2) als die Vergleichsgruppe. Nur in zwei Kategorien konnten die Schüler/innen, die den Film ohne Untertitel gesehen haben, die Parallelklasse übertreffen: nämlich beim Detailwissen zu Afrika als „Wiege der Menschheit“ (ohne Untertitel: durchschnittlich 1,96 Punkt; mit Untertitel: durchschnittlich 1,83 Punkte) und beim Detailwissen zu den Forschungsreisen im 19. Jahrhundert (ohne Untertitel: 2,27 Punkte; mit Untertitel: 2,21 Punkte). In einer Kategorie schnitten die beiden Versuchsgruppen durchschnittlich gleich gut ab (Detailwissen zum Sklavenhandel: jeweils 2,08 Punkte). In allen anderen Kategorien übertraf die Gruppe der Schüler/innen, die den Film mit Untertiteln gesehen haben, die Vergleichsgruppe. Zumeist war der Vorsprung der Schüler/innen nur gering, insbesondere bei allen Fragen zum Detailwissen zeigten sich ähnliche Ergebnisse. Die einzige Ausnahme bildet dabei die Detailfrage zu den drei afrikanischen Großreichen des Mittelalters: Bei dieser Frage erreichten die Schüler/innen, die die Untertitel lesen konnten, deutlich bessere Ergebnisse (durchschnittlich 1,71 Punkte zu 1,35 Punkten). Eine Erklärungsmöglichkeit dafür könnte darin begründet sein, dass die Fachbegriffe der afrikanischen Reiche (*Mali, Ghana, Songhai*) für Schüler/innen, die diese Namen zum ersten Mal hören, schwer zu verstehen sind. Zwar wurden die Fachbegriffe im Film ohnehin eingeblendet (d.h. alle Schüler/innen, auch diejenigen aus der Testgruppe ohne Untertitel, konnten die Begriffe lesen), aber in den Untertiteln waren die Begriffe mehrmals zu lesen, sodass diese Testgruppe dadurch womöglich einen leichten Vorteil erlangte.
Auffällig ist indessen, dass die Schüler/innen bei allen Fragen zum Überblickswissen deutlich bessere Ergebnisse erzielten, wenn sie die Untertitel gesehen haben (siehe Grafik 1). Das könnte darauf hinweisen, dass es durch das Einbeziehen der Untertitel besser gelungen ist, einen Gesamtüberblick über bestimmte Wissensgebiete zu gewinnen.
Augenscheinlich ist zudem, dass die männlichen Schüler in beiden Gruppen deutlich besser abschnitten als die weiblichen Schülerinnen. Während die Schüler der Testgruppe ohne Untertitel durchschnittlich 59,91 Prozent aller Punkte erreichten, erzielten die Schülerinnen dieser Testgruppe nur 39,92 Prozent; die Schüler der Testgruppe mit Untertitel erreichten im Schnitt rund 67,45 Prozent der Punkte, die Schülerinnen dieser Testgruppe schnitten mit durchschnittlich 54,25 Prozent aller Punkte ab. Die Unterschiede mögen aber auch darin begründet sein, dass das Sample der Schülerinnen in beiden Klassen deutlich geringer war als jenes der Schüler.

Tabelle 2: Testgruppe 1, OHNE Untertitel
(5a-Klasse, 27 SchülerInnen: 19 männlich, 8 weiblich)

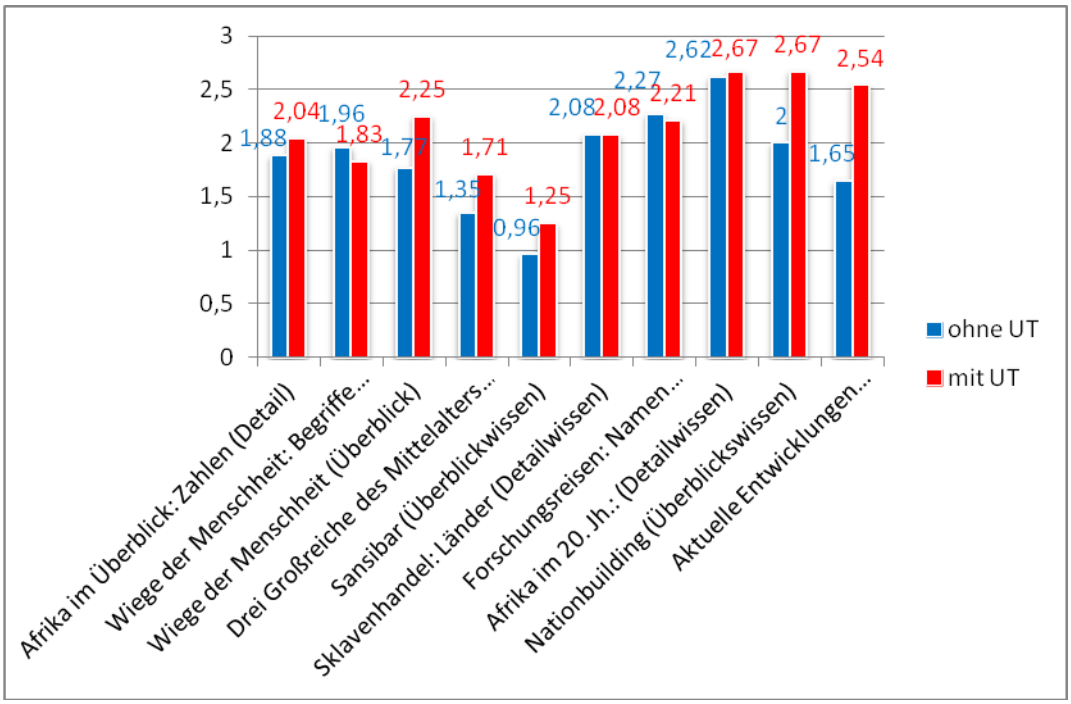
	Themen- und Kompetenzbereiche	Punkte-maximum	Ø Punkte weiblich	Ø Punkte männlich	Ø Punkte gesamt
1	Afrika im Überblick: Zahlen (Detailwissen)	3	1,71	1,95	1,88
2	Wiege der Menschheit: Begriffe (Detailwissen)	2	2,00	1,95	1,96
3	Wiege der Menschheit (Überblickswissen)	4	2,00	1,68	1,77
4	Drei Großreiche des Mittelalters (Detailwissen)	3	0,29	1,74	1,35
5	Sansibar (Überblickwissen)	2	0,71	1,05	0,96
6	Sklavenhandel: Länder (Detailwissen)	4	0,57	2,63	2,08
7	Forschungsreisen: Namen (Detailwissen)	4	1,86	2,42	2,27
8	Afrika im 20. Jh. (Detailwissen)	5	1,57	3,00	2,62
9	„Nationbuilding“ (Überblickswissen)	4	1,43	2,21	2,00
10	Aktuelle Entwicklungen (Überblickswissen)	3	1,43	1,74	1,65
	Summe	34	13,57	20,37	18,54
	Prozent	100	39,92	59,91	54,52

Tabelle 3: Testgruppe 2, MIT Untertiteln
(5b-Klasse, 24 SchülerInnen: 15 männlich, 9 weiblich)

	Themen- und Kompetenzbereiche	Punkte-maximum	Ø Punkte weiblich	Ø Punkte männlich	Ø Punkte gesamt
1	Afrika im Überblick: Zahlen (Detailwissen)	3	1,67	2,27	2,04
2	Wiege der Menschheit: Begriffe (Detailwissen)	2	1,78	1,87	1,83
3	Wiege der Menschheit (Überblickswissen)	4	1,78	2,53	2,25
4	Drei Großreiche des Mittelalters (Detailwissen)	3	1,67	1,73	1,71
5	Sansibar (Überblickwissen)	2	0,89	1,47	1,25
6	Sklavenhandel: Länder (Detailwissen)	4	1,67	2,33	2,08
7	Forschungsreisen: Namen (Detailwissen)	4	1,67	2,53	2,21
8	Afrika im 20. Jh. (Detailwissen)	5	2,22	2,93	2,67
9	„Nationbuilding“ (Überblickswissen)	4	2,33	2,87	2,67
10	Aktuelle Entwicklungen	3	2,78	2,40	2,54

	(Überblickswissen)				
	Summe	34	18,44	22,93	21,25
	Prozent	100	54,25	67,45	62,50

Grafik 1: Durchschnittlich erreichte Punkte der beiden Testgruppen im direkten Vergleich



B) Auswertung des Fragebogens

Den beiden Testgruppen wurden nach der Behandlung der Aufgaben am Arbeitsblatt noch Fragebögen zum Thema „Untertitel“ ausgeteilt. Zunächst sollten sie sieben Aussagen auf einer vierstufigen Skala zustimmen bzw. nicht zustimmen; anschließend wurden sie noch gebeten, zu den drei Punkten „Das finde ich in Bezug auf Untertitel positiv“, „Das finde ich in Bezug auf Untertitel negativ“ und „Das möchte ich noch dazu sagen“ persönlich Stellung zu nehmen (siehe Anhang 2). Während dieser letzte, offene Teil des Fragebogens für beide Testgruppen identisch war, wurden den beiden Testgruppen im ersten Teil unterschiedliche Fragen gestellt, weshalb die Auswertung getrennt erfolgt.

(1) Auswertung des Fragebogens der Testgruppe ohne Untertitel

Die Schüler/innen der ersten Testgruppe stimmten mit großer Mehrheit der Aussage zu, dass es ihnen seltsam vorgekommen wäre, wenn der gezeigte Dokumentarfilm untertitelt gewesen wäre. Man erkennt dabei, dass es bisher einfach nicht üblich und daher ungewohnt ist, bei (Dokumentar-)Filmen Untertitel einzublenden. Eine große Zustimmung gab es nämlich zur Aussage, dass Untertitel bislang nur bei fremdsprachigen Filmen bekannt sind (16 Zustimmungen). Die Mehrzahl der Schüler/innen schaut gewöhnlich keine Filme mit Untertiteln; nur neun Schüler/innen stimmten der Aussage „Ich schaue selbst manchmal Filme mit Untertiteln“ voll oder eher zu.
Eine große Zustimmung (18 Schüler/innen) erhielt die Aussage „Die Inhalte des Filmes waren mir auch ohne Untertitel klar“; kein/e einzige/r SchülerIn stimmte dieser Aussage nicht oder eher nicht zu. Folgerichtig glaubte die Mehrheit der SchülerInnen auch nicht, dass ihnen die Untertitel geholfen hätten, ein besseres Verständnis für den Film zu entwickeln (nur zwei Zustimmungen). Die große Mehrheit dieser SchülerInnen vermutete übrigens auch, dass das Einblenden von Untertiteln eine Störung des Filmes bedeutet hätte (zehn Zustimmungen). Interessant ist allerdings, dass die Aussage

„Durch die Untertitel hätte ich mir vermutlich manche Begriffe besser merken können“ auf insgesamt 20 von 27 SchülerInnen sehr oder eher zutrifft; die SchülerInnen waren sich also offenbar bewusst darüber, dass sie nicht alle Fachbegriffe richtig verstanden hatten und die Untertitel dabei eine Hilfestellung geben könnten.

Tabelle 4: Testgruppe 1, OHNE Untertitel
(5a-Klasse, 27 SchülerInnen: 19 männlich, 8 weiblich)

	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	durchschnittliche Zustimmung in Prozent
Es wäre mir seltsam vorgekommen, wenn in diesem Film Untertitel verwendet worden wären.	12	8	3	4	67,90
Die Inhalte des Filmes waren mir auch ohne Untertitel klar.	18	9	0	0	88,89
Die Untertitel hätten mir vermutlich geholfen, dem Inhalt des Filmes besser zu folgen.	2	9	9	7	40,74
Die Untertitel hätten mich vermutlich gestört.	10	9	2	6	61,73
Durch die Untertitel hätte ich mir vermutlich manche Begriffe besser merken können.	9	11	3	4	64,20
Ich kenne Untertitel sonst nur bei fremdsprachigen Filmen.	16	6	3	2	77,78
Ich schaue selbst manchmal Filme mit Untertiteln.	7	2	7	11	39,51

Von großem Interesse sind die zusätzlichen Informationen, die von den Schüler/innen im offenen Teil des Fragebogens erwähnt wurden. Folgende Angaben wurden gemacht (Mehrfachnennungen waren möglich):

Tabelle 5: Zusätzliche Angaben der Testgruppe OHNE Untertitel

Zusätzliche Angabe	Anzahl der Nennungen
Durch Untertitel könnte ich mir Namen und Begriffe besser merken.	8
Untertitel sind für mich eine optische Störung.	14
Durch Untertitel erlange ich ein besseres Verständnis.	6
Untertitel finde ich nur bei fremdsprachigen Filmen sinnvoll.	12
Untertitel finde ich nur bei wichtigen Informationen sinnvoll.	2
Untertitel lenken mich ab.	10
Durch Untertitel weiß man, wie man Wörter schreibt.	1
Durch Untertitel merkt man sich Zahlen leichter.	2
Untertitel verkleinern das Bild.	1
Bei Untertiteln konzentriert man sich nur noch aufs Lesen.	2

Diese zusätzlichen Angaben bestätigen nochmals den bereits formulierten Befund: Zwar glauben acht Schüler/innen, dass man sich durch das Lesen von Untertiteln Namen und Begriffe besser merken könnte, aber die ablehnende Haltung dieser Testgruppe gegenüber der Verwendung von Untertiteln ist deutlich zu spüren: Ohne untertitelte Filme zu kennen, werden Untertitel pauschal als optische Störung (14 Nennungen) und als Ablenkung (10 Nennungen) wahrgenommen und sind für viele Schüler/innen nur bei fremdsprachigen Filmen sinnvoll.

(2) Auswertung des Fragebogens der Testgruppe mit Untertiteln

Umso interessanter ist nun ein Vergleich dieser Ergebnisse mit den Aussagen jener Schüler/innen, die den Film mit Untertiteln gesehen haben. Zwar kannten auch in dieser Testgruppe die meisten Schüler/innen den Einsatz von Untertiteln nur von fremdsprachigen Filmen (20 Schüler/innen stimmten dieser Aussage voll oder eher zu); während außerdem acht Schüler/innen selbst manchmal Filme mit Untertiteln sehen, traf diese Behauptung auf 14 Schüler/innen eher nicht oder nicht zu, sodass sich der Befund in den beiden Testgruppen in diesem Aspekt noch deckt.
In den anderen Bereichen ergeben sich jedoch erstaunliche Abweichungen. Nur für sieben Schüler/innen war es „ungewöhnlich", dass beim gezeigten Film Untertitel Anwendung fanden, 17 Schüler/innen fanden den Einsatz von Untertiteln nicht oder eher nicht ungewöhnlich. Die Untertitel wurden dabei praktisch von allen Schüler/innen stark bis sehr stark beachtet; kein/e einzige/r SchülerIn gab an, die Untertitel nicht beachtet zu haben. Die Schüler/innen vermuteten mit großer Mehrheit, dass die Untertitel dabei geholfen haben, den Inhalten des Filmes besser folgen zu können; derselbe Befund zeigt sich auch darin, dass 21 Schüler/innen der Aussage „Durch die Untertitel habe ich mir manche Begriffe besser merken können" voll oder eher zustimmen.
Schließlich ist noch eine bedeutende Abweichung der beiden Testgruppen festzustellen: Während nämlich die erste Testgruppe vermutete, dass die Untertitel eine (optische) Störung bedeuten würden, empfanden nur zwei Schüler/innen der zweiten Testgruppe den Einsatz der Untertitel tatsächlich als Störung, während sich 15 Schüler/innen absolut ungestört fühlten.

Tabelle 6: Testgruppe 2, OHNE Untertitel
(5b-Klasse, 24 SchülerInnen: 15 männlich, 9 weiblich)

	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	durchschnittliche Zustimmung in Prozent
Es war für mich ungewöhnlich, dass bei diesem Film Untertitel verwendet wurden.	4	3	10	7	38,89
Ich habe die Untertitel gar nicht beachtet.	0	2	7	15	15,28
Die Untertitel haben mir geholfen, den Inhalten des Filmes besser zu folgen.	13	7	4	0	79,17
Die Untertitel haben mich gestört.	2	1	6	15	19,44
Durch die Untertitel habe ich mir manche Begriffe besser merken können.	12	9	3	0	79,17
Ich kenne Untertitel sonst nur bei fremdsprachigen Filmen.	8	12	3	1	70,83
Ich schaue selbst manchmal Filme mit Untertiteln.	8	2	8	6	50,00

Auch die von den Schüler/innen gegebenen Anmerkungen im offenen Teil weichen von den Angaben der vorherigen Testgruppe zum Teil ab; es wurden teilweise auch andere Angaben gemacht:

Tabelle 7: Zusätzliche Angaben der Testgruppe MIT Untertiteln

Zusätzliche Angabe	Anzahl der Nennungen
Durch Untertitel könnte ich mir Namen und Begriffe besser merken.	9
Untertitel sind für mich eine optische Störung.	6
Durch Untertitel erlange ich ein besseres Verständnis.	6
Untertitel finde ich nur bei fremdsprachigen Filmen sinnvoll.	1
Untertitel lenken mich ab.	3
Durch Untertitel weiß man, wie man Wörter schreibt.	4
Durch Untertitel merkt man sich Zahlen leichter.	2
Bei Untertiteln konzentriert man sich nur noch aufs Lesen.	2
Bei Untertitel kann ich nachlesen, wenn ich ein Wort nicht verstanden habe.	9
Die Untertitel waren zu kurz eingeblendet.	1

Die Befürchtung der ersten Testgruppe, dass Untertitel eine Ablenkung seien und das Bild sogar verkleinern würden, bestätigte sich bei der zweiten Testgruppe keineswegs. Die Schüler/innen der zweiten Testgruppe erkannten nämlich, dass Untertitel dabei helfen können, sich Namen und Begriffe besser zu merken; auch bei der korrekten Schreibweise von Wörtern können Untertitel helfen. Vor allem ermöglichen es einem die Untertitel, nochmals nachzulesen, wenn man etwas nicht verstanden hatte. Dennoch wurde die Einblendung der Untertitel von sechs Schüler/innen als optische Störung empfunden, was zwar ein deutlich kleinerer Anteil ist als bei der ersten Testgruppe, aber dennoch als ein deutliches Zeichen dafür wahrgenommen werden kann, dass die Schüler/innen einfach nicht an den Einsatz von Untertiteln gewöhnt sind.

Reflexion

Die Gegenüberstellung der Ergebnisse aus den beiden Testgruppen führt zu einigen bemerkenswerten Feststellungen. Zunächst wird deutlich, dass die Mehrzahl der Schüler/innen Untertiteln eher kritisch gegenübersteht. Das liegt vermutlich daran, dass die Verwendung von Untertiteln bisher nicht üblich ist. Zunächst wird der Einsatz von Untertiteln nur bei fremdsprachigen Filmen als sinnvoll empfunden, ansonsten erscheint diese Möglichkeit den Schüler/innen durchaus seltsam und ungewohnt. Die Schüler/innen entwickeln Vorurteile gegenüber Untertiteln: diese seien eine Ablenkung oder würden den Film stören.
Werden die Untertitel aber im Dokumentarfilm eingesetzt, bestätigen sich die Vorurteile zum großen Teil nicht. Die Untertitel finden eine hohe Beachtung, d.h. für die meisten Schüler/innen ist es nicht möglich, die Untertitel zu ignorieren, weshalb sie auch von der zweiten Testgruppe teilweise als optische Störung wahrgenommen wurden. Es wurde aber klar, dass die Schüler/innen viele Vorteile beim Einsatz von Untertiteln erkannten. Die Untertitel halfen, ein besseres Verständnis für die Inhalte des Filmes zu entwickeln, die Schüler/innen verstanden die Fachbegriffe zum Teil besser und konnten nachlesen, wenn sie etwas (akustisch) nicht verstanden hatten.
Der Vergleich der Ergebnisse des Arbeitsblattes zeigt einen fast durchgängigen leichten Vorteil für jene Schüler/innen die den Film mit Untertiteln gesehen haben. Besonders auffällig ist der Vorsprung bei jenen Aspekten, die auf das Überblickswissen zu gewissen Themenbereichen abzielten: Hier erreichte die zweite Testgruppe deutlich bessere Punktzahlen. Das erscheint insbesondere deshalb interessant, weil man vermuten könnte, dass sich der Einsatz von Untertiteln eher auf das Detailwissen

(Fachbegriffe, Namen etc.) positiv auswirken könnte. Offenbar trägt das Lesen der Untertitel aber auch zu einem besseren Verständnis für Zusammenhänge bei.

Mag. Stephan Scharinger Innsbruck, im Juni 2016

9.2 Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II

Ausgangssituation:

Im Fach „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ nahmen zwei 4. Klassen der Neuen Mittelschule Mayrhofen am Projekt „Sehen. Hören. Lesen. Untertitelte Unterrichtsfilme und Wissenserwerb“ teil. Die 4a Klasse, bestehend aus 11 Mädchen und 9 Burschen im Alter zwischen 13 und 14 Jahren, war jene Testgruppe, die mit dem in deutscher Sprache untertitelten Dokumentarfilm arbeitete, die Parallelklasse 4b, bestehend aus 6 Mädchen und 10 Burschen, wurde der Film ohne Untertitelung vorgeführt. Beide Klassen waren bzw. sind mit der Arbeit an und mit Filmen vertraut, vor allem der Dekonstruktion von Sequenzen aus Filmen, die sich eines historischen Themas bedienen, wurde in beiden Klassen bereits mit Beginn der 6. Schulstufe ein hoher Stellenwert beigemessen und an verschiedenen Beispielen immer wieder praktiziert. Hingegen bezog sich der Einsatz von Dokumentarfilmen bis zum Zeitpunkt der Projektdurchführung mehr auf eine Vertiefung bzw. Veranschaulichung des im Unterricht Gehörten.
Die Leistungsfähigkeit bzw. die Leistungsbereitschaft wurden von den in beiden Klassen unterrichtenden Lehrerinnen und Lehrern im Allgemeinen als vergleichbar eingestuft.

Für dieses IMST-Projekt wurde der Dokumentarfilm „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“ (20:42 min., Produktionsjahr 2011) ausgewählt, der die militärische Geschichte des Ersten Weltkrieges veranschaulicht. Die Ursachen des Krieges werden im Teil I des gleichnamigen Filmes behandelt. Zusätzlich muss erwähnt werden, dass der Film „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“ die Ereignisse der Ersten Weltkrieges wiederholen bzw. zusammenfassen sollte, um am Unterrichtsbeginn des Schuljahres 2015/16 mit dem Themenbereich Nachkriegszeit. Radikalisierung und 1. Republik beginnen zu können. Die Schülerinnen und Schüler waren also vorinformiert, auch wenn die Auseinandersetzung mit dem Ersten Weltkrieg bereits einige Zeit zurücklag.

Durchführung in der Klasse 4a:

Anfang Oktober 2015 wurde seitens der Lehrperson in dieser Klasse über die „Organisation“ IMST im Allgemeinen und über das Projekt „Sehen. Hören. Lesen. Untertitelte Unterrichtsfilme und Wissenserwerb“ im Speziellen informiert. Konkret wurde im Plenum formlos über die Erfahrungen, die die Jugendlichen im Zusammenhang mit Untertiteln bereits im Vorfeld des Projekts gemacht haben, gesprochen. Dabei stellte sich heraus, dass viele der Kinder Filme, die untertitelt waren, beiläufig wahrgenommen haben und dass es sich dabei im Wesentlichen um fremdsprachige Produktionen gehandelt hat. Eine Schülerin konnte diesbezüglich von Kinoerfahrungen in den Niederlanden berichten, da ihre Mutter aus diesem Land stammt und der jährliche Familienurlaub dort verbracht wird.
In der folgenden Unterrichtsstunde wurde der Film gezeigt und im Anschluss daran erhielten die Schülerinnen und Schüler das Blatt mit den insgesamt 17 Fragen, die nun beantwortet werden mussten. Zeitlimit gab es keines, nach 25 Minuten gab der letzte Schüler das ausgefüllte Arbeitsblatt ab, somit konnte das Vorhaben im Rahmen einer Unterrichtsstunde abgeschlossen werden.
In der 4b Klasse wurden die Schülerinnen und Schüler vor dem Zeigen des Filmes darüber informiert, dass sie an diesem Projekt teilnehmen und in diesem Zuge als Vergleichsklasse dienen werden.

Fragenkatalog:

Bei den Fragen 02 und 14 konnten 2 Punkte erreicht werden, für die Fragen 08 und 15 je 3 Punkte. Für alle anderen richtig beantworteten Fragen gab es einen Punkt. Das Punktemaximum lag demnach bei 24 Punkten.

Fragen zum Unterrichtsfilm „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“

01 Wann erfolgte die Kriegserklärung Österreich-Ungarns an Serbien? (Monat, Jahr)

02 Vervollständige folgenden Satz!

„Nach dem Sieg bei …….. und in den Masuren zwangen die deutschen Truppen …….. zum endgültigen Rückzug aus Ostpreußen.“

03 Was musste Österreich-Ungarn nach dem Kriegseintritt Italiens auf Seiten der Entente führen?

04 Wie wird der Krieg in den Bergen im Film genannt?

05 Wo hatten die Mittelmächte, vor allem Österreich-Ungarn, 1916 militärische Erfolge?

06 Was war einer der Gründe, warum die USA in den Krieg eintraten?

07 Wer schied am 15. Dezember 1917 aus dem Krieg aus?

08 Nenne technische Neuerungen auf dem Gebiet der Kriegsführung!

09 Wie viele Tote forderte die Schlacht um Verdun?

10 Was wurde zum Hauptnahrungsmittel der Deutschen im Hungerwinter 1916/17?

11 Wer nahm den Platz der Männer in den Rüstungsbetrieben ein?

12 Wann und wohin musste der deutsche Kaiser ins Exil fliehen?

13 Welchen Namen gab man in Deutschland der von Philipp Scheidemann ausgerufenen Republik?

14 Wo wurde der Friedensvertrag zwischen der Entente und Deutschland unterzeichnet? Kreuze die zwei richtigen Antworten an!

O in Wien
O in einem Eisenbahnwagon
O in einem Flugzeug
O in Versailles

15 Nenne drei Folgen für Deutschland, nachdem der Krieg verloren gegangen war.

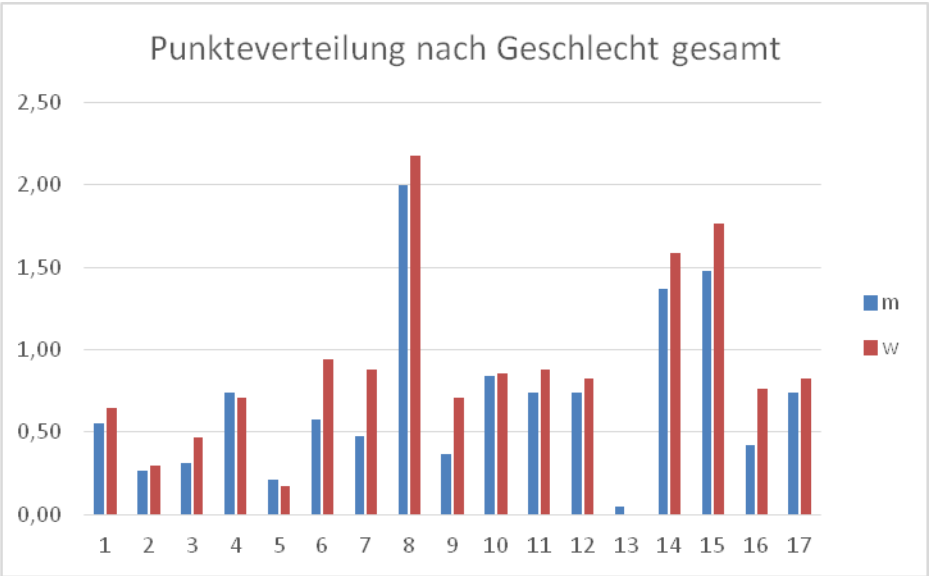
16 Welches Ziel verfolgte der nach dem Krieg gegründete Völkerbund?

17 Großbritannien und Frankreich verloren nach dem Krieg ihre Weltmachtstellung. Welche Nation übernahm diese?

Ergebnisse allgemein:

Generell lässt sich feststellen, dass die Schülerinnen und Schüler der 4a Klasse, also jene Gruppe mit der untertitelten Version des Unterrichtsfilms, im Schnitt deutlich mehr Fragen beantworten konnten als die Kolleginnen und Kollegen der Parallelklasse. Im Schnitt erreichte jedes Kind der Gruppe 4a 14,2 Punkte, während die Mitglieder der Gruppe 4b im Vergleich durchschnittlich nur 11,75 Punkte erreichten.
Lediglich bei einer Frage schnitt die Klasse 4b deutlich besser ab, nämlich bei Frage 04 (4a: 0,65 P./4b: 0,81 P.). Bei den Fragen 01, 10, 11 und 12 konnten ebenfalls die Kinder der 4b im Schnitt – wenn auch nur mit verschwindendem Unterschied - mehr Punkte erreichen: bei der Frage 12 um durchschnittlich 0,06 Punkte, bei den Fragen 01 und 10 um 0,05 Punkte und bei Frage 11 gar nur um 0,01 Punkte mehr.
Auffallend ist zudem, dass die Fragen 02 und 13 von keinem der Probanden in der 4b beantwortet werden konnten.

Ergebnisse nach Geschlecht:



Deutlich besser als die männlichen Teilnehmer konnten die Mädchen die Fragen zum Film beantworten. Sie erreichten im klassenübergreifenden Schnitt 14,5 Punkte, während die Burschen nur auf 11,87 Punkte kamen. Nur bei den Fragen 04, 05, und 13 lagen die Buben im Punkteschnitt vor den Mädchen, wenn auch nur zweimal um 0,03 und einmal um 0,05 Punkte. Die Frage 13 konnte ohnedies nur von einem einzigen Schüler, nämlich einem aus der 4a, beantwortet werden. Auffallend besser waren die Ergebnisse der Mädchen bei den Fragen 06, 07, 09 und 16.

Vergleich Mädchen mit Burschen in der Klasse 4a (untertitelte Unterrichtsfilme)

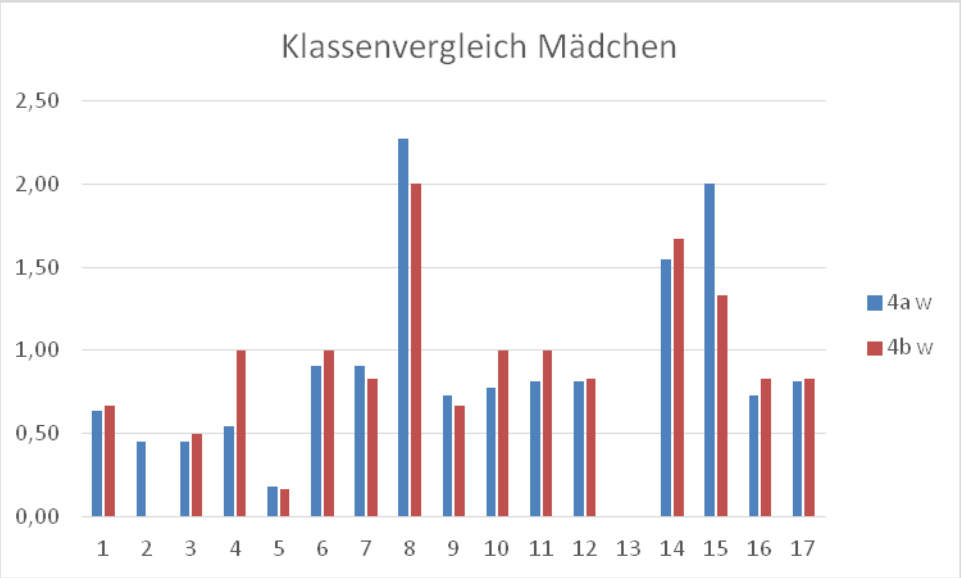
Die Mädchen der 4a Klasse schnitten im klasseninternen, geschlechtsspezifischen Vergleich mit ihren männlichen Mitschülern besser ab: So erreichten sie im Mittel 14,59 Punkte, die Buben 13,72, also um lediglich 0,87 Punkte mehr. Die Schülerinnen konnten bei 11 Fragen eine höhere durchschnittliche Punkteanzahl erlangen, die Schüler hingegen umgekehrt nur bei 6. Mit Ausnahme der Fragen 07 und 15, bei denen die Mädchen 0,35 bzw. 0,33 Punkte vor den Burschen lagen, konnten keine markanten Unterschiede in der Beantwortung der einzelnen Fragen festgestellt werden.

Vergleich Mädchen mit Buben in der Klasse 4b (nicht untertitelte Unterrichtsfilme)

Hingegen konnten in der 4b Klasse die Schülerinnen durchschnittlich deutlich mehr Punkte erzielen als ihre Kollegen: Im Mittel standen 14,33 Punkte auf ihrer Habenseite, auf der der Burschen nur 10,2, also

immerhin ein Unterschied von 4,13 Punkten. Besonders deutlich erkennbar ist der Unterschied bei den Fragen 06, 07, 09 und 16. Es gab keine Frage, die durchschnittlich von den Buben besser beantwortet werden konnte als von den Mädchen. Lediglich bei den Fragen 01 und 17 ist der Unterschied nur marginal (0,07 und 0,03 Punkte). Die Fragen 02 und 13 konnten in dieser Gruppe weder Burschen noch Mädchen beantworten.

Vergleich Mädchen 4a mit Mädchen 4b



Die Mädchen der 4b Klasse (ohne Untertitel) konnten zwar bei insgesamt zehn Fragen eine durchschnittlich höhere Punktanzahl erreichen als ihre Kolleginnen aus der 4a (mit Untertitel), die ihrerseits bei sechs Fragestellungen im Schnitt besser reüssierten. Jedoch erzielten die Teilnehmerinnen aus der 4a im Punktedurchschnitt ein besseres Ergebnis als ihre Kolleginnen aus der 4a, wenn auch der Unterschied nur wenig markant ist. Die Mädchen aus der 4a erzielten im Schnitt 14,6 Punkte, jene aus der 4b 14,3. Deutliche Unterschiede sind im Allgemeinen nur bei den Fragen 04, 08 und 15 erkennbar.

Vergleich Buben 4a mit Buben 4b

Auffallende Unterschiede sind aber im klassenübergreifenden Vergleich bei den männlichen Probanden festzustellen, da jene der Gruppe 4a um durchschnittlich 3,5 Punkte mehr als ihre Kollegen der Gruppe 4b erhielten. Zudem konnten alle Fragen von zumindest einem Schüler aus der Gruppe mit den untertitelten Unterrichtsfilmen beantwortet werden, während in der Gruppe mit den nicht untertitelten Filmen die Fragen 02, 05 und 13 von niemandem korrekt beantwortet werden konnten.

Kurzzusammenfassung der Ergebnisse

Ganz klar lässt sich belegen, dass die Schülerinnen und Schüler, die den Dokumentarfilm „Der Erste Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“ mit Untertiteln in deutscher Sprache im Rahmen des Unterrichts in „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ angesehen haben, bessere Ergebnisse erzielt haben und sich somit mehr - auf dieses Themengebiet bezogenes - Fachwissen aneignen konnten. Wie bereits eingangs erwähnt, erreichten die Kinder aus der Klasse 4a im Schnitt um 2,45 Punkte als jene aus der 4b.
Erwähnenswert ist zudem jene Tatsache, dass die Mädchen im Allgemeinen (also ohne Berücksichtigung, ob der Film mit oder ohne Untertitel gezeigt wurde) bei einem Thema, mit dem man eher ein Interessensgebiet der Buben – militärische Auseinandersetzungen nämlich – verbindet, deutlich besser abschnitten, und zwar um 2,63 Punkte. Diese interessante Beobachtung bestätigt sich auch durch die geschlechtsspezifischen Vergleiche in den beiden Versuchsklassen, wenn auch nicht so deutlich: In

der Gruppe mit den untertitelten Unterrichtsfilmen erreichten die Mädchen durchschnittlich lediglich um 0,87 Punkte mehr als die Burschen, in der Kontrollgruppe jedoch aussagekräftige 4,13 Punkte.
Auffallend ist des Weiteren, dass die Ergebnisse der Teilnehmerinnen der beiden Gruppen praktisch ident sind (+0,3 Punkte/Gruppe mit Untertitelung), die Buben der Gruppe ohne Untertitelung im Vergleich mit jenen der Gruppe mit Untertitelung jedoch markant abfallen, nämlich um immerhin 3,5 Punkte.

Um auch Aufschlüsse in Bezug auf die Nachhaltigkeit des erworbenen Wissens zu erhalten, wurde der Fragenkatalog in verkürzter Form Mitte Jänner 2016 in beiden Klassen noch einmal ausgeteilt. Es wurde dabei vor allem auf jene Fragen verzichtet, die ohnehin schon Detailwissen verlangten und infolgedessen von den meisten der Schülerinnen und Schüler schon im ersten Durchgang nicht beantwortet werden konnten. Bei der Nummerierung ist die ursprüngliche Frage in Klammer angegeben. Es konnten 14 Punkte erreicht werden: Bei den Fragen 4 und 8 gab es drei Punkte, bei Frage 7 zwei Punkte, bei allen anderen je einen Punkt zu erlangen.

Fragenkatalog 2 zum Unterrichtsfilm „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“

1 (03) Was musste Österreich-Ungarn nach dem Kriegseintritt Italiens auf Seiten der Entente führen?

2 (06) Was war einer der Gründe, warum die USA in den Krieg eintraten?

3 (07) Wer schied am 15. Dezember 1917 aus dem Krieg aus?

4 (08) Nenne technische Neuerungen auf dem Gebiet der Kriegsführung!

5 (10) Was wurde zum Hauptnahrungsmittel der Deutschen im Hungerwinter 1916/17?

6 (11) Wer nahm den Platz der Männer in den Rüstungsbetrieben ein?

7 (14) Wo wurde der Friedensvertrag zwischen der Entente und Deutschland unterzeichnet? Kreuze die zwei richtigen Antworten an!

O in Wien
O in einem Eisenbahnwagon
O in einem Flugzeug
O in Versailles

8 (15) Nenne drei Folgen für Deutschland, nachdem der Krieg verloren gegangen war.

9 (16) Welches Ziel verfolgte der nach dem Krieg gegründete Völkerbund?

Ergebnisse:

Auch vier Monate nach dem ersten Sehen des Unterrichtsfilms konnte die Gruppe mit den Untertiteln deutlich bessere Ergebnisse erzielen als die Kontrollgruppe. Die Mädchen der 4a Klasse kamen auf durchschnittlich 8,36 Punkte, die Buben auf 8,6. Im Klassenschnitt bedeutet das eine durchschnittliche Punkteanzahl von 8,5 Punkten.
Die Mädchen der 4b, also jener Klasse, die den Film ohne Untertitel gesehen hat, erreichten im Schnitt 6,5 und die Buben 5,4 Punkte. Die durchschnittlich erreichte Punktezahl liegt demnach mit 5,8 Punkten um 2,7 Punkte unter dem Schnitt der Parallelklasse.
Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die Verwendung von Filmen mit Untertitelung zu einem nachhaltigeren Wissenserwerb beiträgt.

Ergebnisse im Deutschunterricht

In meinen beiden dritten Klassen der NMS Mayrhofen habe ich im Rahmen dieses Projektes im Deutschunterricht den Film „Die Tageszeitung – Von der Idee zum Druck“ vorgeführt. Die 3a Klasse, bestehend aus 8 Schülerinnen und 13 Schülern, war jene Gruppe, die den Film mit deutschsprachiger Untertitelung konsumierte, die 3c Klasse, 14 Schülerinnen und 8 Schüler (eine Schülerin hat am Tag der Projektdurchführung gefehlt), war die Kontrollgruppe.
Vorgegangen wurde im Wesentlichen wie in den beiden 4. Klassen, wobei erwähnt werden muss, dass nach Ansicht der in diesen beiden dritten Klassen unterrichtenden Lehrerinnen und Lehrern (inklusive meiner Person) die 3c Klasse als die im Allgemeinen leistungsstärkere bzw. auch leistungswilligere Lerngemeinschaft eingeschätzt wird. Umso überraschender ist, dass die Schülerinnen und Schüler der 3a im Schnitt doch deutlich mehr Fragen richtig beantworten konnten als jene ihrer Kolleginnen und Kollegen aus der 3c. Zudem ist wieder auffallend, dass die Mädchen im Schnitt mehr Punkte erzielen konnten als ihre Mitschüler, und das sowohl in der Testgruppe mit als auch ohne Untertitel, wenngleich der Unterschied in der Gruppe mit Untertitel nur marginal ausfällt.

Die Ergebnisse im Überblick:

Auswertung mit Untertitel – 3a Klasse

Frage	Mögliche Punkte	Durchschnitt richtige Antwort - weiblich	Durchschnitt richtige Antwort - männlich	Durchschnitt richtige Antwort - insgesamt
1	1	0,5	0,7	0,62
2	1	1	1	1
3	1	1	0,92	0,95
4	2	1,75	1,54	1,62
5	2	1,75	1,7	1,71
6	2	1	1,3	1,2
7	1	1	1	1
8	1	0,875	0,85	0,86
9	4	3,625	3,2	3,4
10	1	0,25	0,6	048
11	2	1,25	1,3	1,29
12	2	1,75	1,4	1,52
	20	15,75	15,54	15,62

Auswertung ohne Untertitel – 3c Klasse

Frage	Mögliche Punkte	Durchschnitt richtige Antwort - weiblich	Durchschnitt richtige Antwort - männlich	Durchschnitt richtige Antwort - insgesamt
1	1	0,375	0,43	0,4
2	1	1	1	1
3	1	0,25	0,43	0,36
4	2	1,75	1,43	1,54
5	2	1,75	1,57	1,63
6	2	1	1,1	1,05
7	1	0,875	0,86	0,86
8	1	0,875	0,71	0,77
9	4	2,875	2,93	2,91
10	1	0,75	0,36	0,5
11	2	1,375	1,36	1,36
12	2	1,5	1,36	1,41
	20	14,375	13,5	13,81

Michael Bachlechner Innsbruck, im Juni 2016

9.3 Sturm auf die Bastille 1789

Ich führe das Projekt in zwei siebten Klassen des RG/Borg Schwaz durch. Es ist vorauszuschicken, dass die Probanden aufgrund ihres Alters und ihrer Lernbiografie bereits des Öfteren Lehr- bzw. Lernfilme mit Untertiteln gesehen haben. Dies bezieht sich jedoch insbesondere auf die Fremdsprachen. Des Weiteren ist festzuhalten, dass die Untersuchung in einer Klasse stattgefunden hat.
Eine erste Forschungshypothese ließ sich aufgrund eines Vorgesprächs mit SchülerInnen dieser Klasse aufstellen:

Je später man in Bezug auf die Lernbiografie mit dem Einsatz von Untertiteln in Lehr- und Lernmedien beginnt, desto eher neigen SchülerInnen dazu, diese in Hinsicht auf den Wissenserwerb abzulehnen und als störend zu empfinden.

Forschungsdesign I: Den 30 SchülerInnen der Klasse wurde zuerst ein ca. 15-minütiger Lernfilm mit Untertiteln vorgespielt. Danach wurde den TeilnehmerInnen ein Fragebogen (Anhang 1) ausgeteilt, der nur Wissensfragen enthält. Ein zweites Blatt diente zur Evaluierung (Anhang 2). Die Hypothese schien sich insofern zu bestätigen, als viele SchülerInnen die Untertitel als störend empfanden und sie nicht davon ausgingen, dass Untertitel ihnen dabei helfen können, Wissensfragen zu beantworten. Zwei folgende Hypothesen basieren auf den Ergebnissen der ersten kleinen Untersuchung:

Für einen Muttersprachler ist das Einblenden des gesamten Textes des Lernfilms als Untertitel insofern eine Ablenkung, als viele Rezipienten dazu übergehen, nur noch auf den Text zu achten und dabei das Visuelle auszublenden. Dies geht auf schulische Lerngewohnheiten zurück, da nach wie vor das Textuelle im Zentrum des Wissenserwerbs steht.
Dessen ungeachtet gehe ich davon aus, dass aber gerade diese Hinwendung zum Textuellen dazu führt, dass die filmische Ästhetik nicht mehr vom Ziels des Wissenserwerbs ablenkt und damit der Schüler / die Schülerin nicht in den filmischen Unterhaltungsmodus gerät. Dieser Behauptung folgend, müssten die Ergebnisse in Hinsicht auf den Wissenserwerb besser sein, wenn Untertitel vorhanden sind.

Forschungsdesign II: Den 30 SchülerInnen wurde bei der nächsten Einheit ein ebenfalls ca. 15-minütiger Lernfilm ohne den Einsatz von Untertiteln vorgespielt. Auch dieses Mal mussten die SchülerInnen nach der Dokumentation 14 Wissensfragen beantworten. Für die SchülerInnen war es diesmal viel schwieriger richtige Antworten zu geben. In Bezug auf die nachfolgende Evaluierung lässt sich bereits der Trend ablesen, dass die SchülerInnen beim Lernfilm ohne Untertitel weniger fokussiert waren, obwohl sie bereits wussten, dass Wissensfragen folgen würden. Viele gaben an, dass sie wesentlich weniger auf den Text gehört hatten. In Hinsicht auf den Einsatz von Untertiteln stellten die meisten fest, dass ihnen diese sehr wohl beim Wissenserwerb helfen würden, jedoch wünschten sich fast alles, dass nicht der ganze Text eingeblendet werden würde, da die visuellen Eindrücke kaum noch eine Rolle spielen würden. Die SchülerInnen gehen davon aus, dass ihnen Untertitel vor allem in puncto Zahlen, Begrifflichkeiten und Namen helfen würden. Grundsätzlich beurteilen sie den Einsatz von Untertiteln in Lernfilmen als positiv, ganz im Gegensatz zu ihrer Voreinstellung.

Mögliche Punkte pro Aufgabe	Durchschnitt richtige Antworten - weiblich	Durchschnitt richtige Antworten - männlich	Durchschnitt richtige Antworten - insgesamt
1	0,54	0,92	0,73
1	0,77	0,92	0,85
1	0,23	0,38	0,31
1	0,23	0,15	0,19
1	0,84	1	0,92
1	0,31	0,77	0,54
1	0,38	0,31	0,34
1	0,31	0,54	0,42
1	0,38	0,69	0,54
1	0,69	0,77	0,73
1	0,84	1	0,92
1	0,77	0,92	0,84
1	0,38	0,84	0,62
1	0,92	0,84	0,88
14	7,59	10,05	8,83

Auswertung mit Untertitel

Auswertung ohne Untertitel

Mögliche Punkte pro Aufgabe	Durchschnitt richtige Antworten - weiblich	Durchschnitt richtige Antworten - männlich	Durchschnitt richtige Antworten - insgesamt
1	0,15	0,13	0,14
1	0,84	0,93	0,89
1	0,46	0,6	0,53
1	0,07	0,46	0,28
1	0,38	0,2	0,28
1	0,23	0,26	0,25
1	0,23	0,26	0,25
1	0	0,26	0,14
1	0,07	0,13	0,11
1	0,92	0,93	0,93
1	0,31	0,13	0,21
1	0,62	0,6	0,61
1	0,38	0,46	0,42
1	0,53	0,67	0,61
14	5,19	6,02	5,65

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Es ist mir seltsam vorgekommen, dass in diesem Film keine Untertitel verwendet wurden.		3	10	15
Die Inhalte des Filmes waren mir auch ohne Untertitel klar.	13	11	4	
Die Untertitel hätten mir vermutlich geholfen, dem Inhalt des Filmes besser zu folgen.	13	8	5	2
Die Untertitel hätten mich vermutlich gestört.	3	3	8	14
Durch die Untertitel hätte ich mir vermutlich manche Begriffe besser merken können.	15	7	6	

Nachdem du nun eine Dokumentation mit und eine ohne Untertitel gesehen hast, fülle die folgende Tabelle bitte noch einmal aus (Mehrfachnennungen möglich).

Ich kann mir Namen und Begriffe besser merken.	22
Untertitel sind eine optische Störung.	6
Besseres Verständnis des Inhalts	14
Nur bei Fremdsprachen sinnvoll	6
Untertitel lenken ab.	9
Man weiß, wie man manche Wörter schreibt.	19
Man kann sich Zahlen / Fakten besser merken.	24
Man konzentriert sich nur auf das Lesen.	9

Wie sinnvoll empfindest du den Einsatz von Untertiteln in Hinsicht auf den Wissenserwerb beim Einsatz von Dokumentationen als Unterrichtsmittel?

(Sehr) Sinnvoll: 15
Eher sinnvoll nur bei Namen (in einer Fremdsprache), Daten, Zahlen und Fakten: 7
Hängt von Thema/Inhalt ab: 2
Nur bei Fremdsprachen: 1
Helfen nicht: 2
Besonders betont wird, dass man durch das Sehen und Hören verschiedene Informationskanäle bespielt, was dabei hilft den Inhalt besser zu verarbeiten bzw. mehr Wissen zu erwerben.

Wäre es für dich sinnvoll, wenn nur einzelne Zahlen, Begriffe oder wichtige Fakten als Untertitel aufscheinen würden? Begründe:

Nur Zahlen, Daten und Fakten: 21
Ganzer Text: 5
Unentschlossen: 1
Besonders hervorzuheben ist, dass die teilnehmenden SchülerInnen der Meinung sind, dass, wenn es um den Wissenserwerb geht, es ihnen helfen würde, wenn der Fokus auch Visuell auf Daten, Namen und Fakten gelegt werden würde. Einige glauben, dass durch die Verdoppelung des Inhalts das Wesentliche wieder verloren gehen würde.

Eigene Gedanken

Generell gegen die Einführung von Untertiteln, da zu viel gelesen werden müsste.
Man sollte den ganzen Text untertiteln, ob man sich darauf konzentriert, sei einem selbst überlassen, gewisse Lerntypen würden davon profitieren.
Mir hätten Untertitel bei beiden Dokumentationen mit Sicherheit geholfen, da ich mir gelesene Daten besser merken kann.
Bei Dokumentationen sehr sinnvoll, bei Spielfilmen abzulehnen.
Permanent eingeblendete Untertitel stören; bzw. unterstützen sie die Faulheit des Schülers.
Untertitel finde ich in Bezug auf den Wissenserwerb sinnvoll, auch wenn sie mich manchmal vom Visuellen ablenken.
Interessantes Experiment!

MMag. Dr. Claus Oberhauser Innsbruck, im Juni 2016

9.4 Hormonsystem IV - Stress

Vorinformationen:

Objektname: Hormonsystem IV - Stress
Themenpaket: Hormonsystem IV - Hormone beim Menschen
Datei: Film LeOn Film: 68,0 MByte
Dauer: 07:59 min.
Produktionsjahr: 2010

Begründung:

Der Film ist inhaltlich recht anspruchsvoll. Ich habe ihn in den vergangenen Jahren schon mehrfach in der 6. und 7. Klasse AHS eingesetzt. Schwierige Fachbegriffe werden darin schon jetzt visualisiert. Teilweise ist die Information aber so dicht, dass die Schülerinnen und Schüler beim einmaligen Ansehen nicht alles mitbekommen. Daher habe ich den Film bisher meist 2-3mal vorgeführt. Durch die Untertitelung könnten nun weitere Informationen visualisiert werden.

Durchführung:

Am 20. April 2016 habe ich den Film über die biologische Wirkung von Stress in einer 6. Klasse (16-jährige Gymnasiasten) in zwei Gruppen vorgeführt (insgesamt 22 Schüler), Gruppe 1 ohne Untertitel, Gruppe 2 MIT Untertitel.
Anschließend mussten beiden Gruppen dasselbe Arbeitsblatt mit Aufgaben zum Film bearbeiten. Die Ergebnisse zeigten zwar nicht sehr scharf, aber dennoch einen Unterschied. Die Gruppe 2 schnitt mit durchschnittlich 6 Punkten besser ab, als die ohne Untertitel (3,6 Punkte). Dabei sind sicher diverse Unsicherheitsfaktoren zu berücksichtigen (Schülerinteresse, Zeit bis zur Bearbeitung des Blattes...). Der von mir zur Untertitelung angeregte Film erklärt einen recht komplexen biologischen

Sachverhalt und verwendet sehr anschauliche Visualisierungen. Dabei werden Fachbegriffe eingeblendet. Somit war die Untertitelung teilweise schon vorweggenommen. Die doppelte Einblendung von Begriffen und Untertitelung könnte die Schüler auch überfordert haben. Bei Fortsetzung des Projektes würde ich einen anderen Film auswählen, bei dem dieses Problem vermieden wird.

Dr. Manfred Pfeifer Innsbruck, im Juni 2016

9.5 Experimente im Biologieunterricht: Lohnt sich der Aufwand?

In ihrer Bachelorarbeit zur Erlangung des Lehramts für den Studiengang Neue Mittelschule an der Pädagogischen Hochschule Tirol „Experimente im Biologieunterricht: Lohnt sich der Aufwand? Eine Feldstudie im Biologie-Unterricht der 6. Schulstufe“ erforschte Frau Bianca Tritscher am Beispiel von sinnesphysiologischen Experimenten zum Hören die Sinnhaftigkeit von Experimenten im Biologieunterricht und ging im Rahmen des Projektes „Sehen. Hören. Lesen. Untertitelte Unterrichtsfilme und Wissenserwerb“ auch der Frage nach, wie sich Untertitel auf das Verständnis des Inhalts von Unterrichtsfilmen auswirkt.

Vorbemerkungen

Um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen, wurden zwei Klassen der 6. Schulstufe an der NMS Reith im Alpbachtal miteinander verglichen. Die Klasse 2a befasste sich mit sinnesphysiologischen Experimenten zum menschlichen Gehör, während die Kontrollklasse 2b mittels konventionellen Unterrichts über das Thema informiert wurde. Ziel beider Unterrichtseinheiten war es, den anatomischen Aufbau des menschlichen Ohres, die Leistungen des Hörsystems, das räumliche Hören und die Funktion des Hörnervs zu vermitteln. Zu den dabei ausgewählten sinnesphysiologischen Experimenten zählten das Richtungshören, die Schallleitung im Mund und im Knochen. In beiden Klassen wurde der Film „Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn – Hören 1“ (5:02 min., 2008) mit Untertiteln gezeigt. Im Schüler-Lehrer-Gespräch wurden die gesehenen Inhalte nochmals besprochen. Abschließend wurde eine schriftliche Befragung der Schülerinnen und Schüler beider Klassen durchgeführt, welche Aufschluss über das Verständnis der Inhalte geben sollte. Die Kinder der Klasse 2a füllten zusätzlich einen Fragebogen zu den Experimenten aus, welcher Erkenntnisse zur Durchführbarkeit, Gefallen, Ablauf und Verständnis der Experimente geben sollte. Auch der erwähnte Film wurde mittels eines Fragebogens bewertet. Allerdings wurde dieser erst nach einer Zeitspanne von 90 Tagen von den SchülerInnen ausgefüllt, um zu testen, wieviel von dem Gesehenen im Langzeitgedächtnis der SchülerInnen gespeichert wurde.

Im Folgenden werden jene Teile ihrer Bachelorarbeit wiedergegeben, die unmittelbar mit dem IMST-Projekt in Verbindung zu bringen sind und sich mit dem Einsatz von untertitelten Unterrichtsfilmen im Unterricht befassen. Der Übersichtlichkeit wegen wird auf die ursprüngliche Nummerierung in ihrer Arbeit verzichtet.

Die Rolle von Schulfilmen im Unterricht

- **Die Arbeit mit Medien**

Viele Phänomene der Natur sind so komplex, dass sie durch Sprache alleine nicht angemessen durchdrungen werden und grundlegende Konzepte stattdessen aufgebaut werden können (Weitzel & Schaal, 2012, S. 118). Daher ist ein problem- und handlungsorientierter, sowie sach- und schülerorientierter Biologieunterricht, der sich gemäß seinem Bildungsauftrag mit lebenden Systemen, ihren Wechselbeziehungen mit der Umwelt und der Verantwortung des Menschen beschäftigt, auf den

Einsatz von Medien zwingend angewiesen. Sinnvoll und didaktisch reflektiert eingesetzt, können die vielfältigen Medien, die dem Lehrer für den unterrichtlichen Einsatz zur Verfügung stehen, nachhaltig wirksames Lernen fördern (Graf, 2004, S. 186 f.). Der Einsatz von Medien sollte vor allem didaktischen Überlegungen folgen und auf die Ziele des Biologieunterrichts reflektiert sein. Medien sollen bei der planvollen Gestaltung von Lehr-Lern-Umgebungen sowohl die Voraussetzungen der Lernenden berücksichtigen als auch die fachspezifischen Arbeitsweisen und Erkenntnismethoden unterstützen (Weitzel & Schaal, 2012, S 118).

- **Funktionen der Medien im Lehr-Lern-Prozess**

Medien haben über die Veranschaulichungsfunktion hinaus vielfältige weitere Funktionen, wobei bestimmte Medien besser geeignet sind, um effektive Lehr-Lern-Prozesse anzuregen und zu fördern (Graf, 2004, S. 188). Im Biologieunterricht dienen Medien grundsätzlich als Erlebnis- und Erfahrungshilfen (z. B. Lebewesen, Naturfilme, Geräte zur Beobachtung), aber auch als Erkenntnishilfen (z. B. Modelle, Experimentiermaterial, Computersimulation, Schemata). Sie können aber auch als Informationshilfen (z. B. Texte, Bilder, Computeranimationen) und Kommunikations- und Produktionshilfen (z. B. Anregen des gemeinsamen Austauschs im Unterrichtsgespräch) dienen. „Damit kann man Unterrichtsmedien auch als Lernobjekte bezeichnen, die Lernenden helfen, Erkenntnisse zu biologierelevanten Inhalten zu gewinnen, Unterrichtsziele zu erreichen oder aber den Erkenntnisweg zu unterstützen.“ (Weitzel & Schaal, 2012, S. 119).
Medien übernehmen auch verschiedene grundlegende Funktionen im Lehr-Lern-Prozess. Prozesse und Sachverhalte lassen sich durch sie veranschaulichen und/oder sichtbar machen und strukturieren. Indirekte Erfahrungen werden ermöglicht, wenn direkte Erfahrungen nicht möglich sind (z. B. da zu zeitaufwändig, zu teuer). Die Kommunikation lässt sich durch Medien vereinfachen, wenn unmittelbare persönliche Kontakte schwer möglich sind (z. B. Experten im Unterricht) oder wenn ein längerfristiger, zeit-/raumunabhängiger Austausch sinnvoll ist. Außerdem wecken sie das Interesse der Lernenden und motivieren diese. Flexible, bedarfsgerechte Lehr-Lern-Arrangements werden durch die Medien ermöglicht und man kann auch eigene Medien herstellen (Graf, 2004, S. 186-199).
Außerdem sollen Medien die aktive Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand unterstützen. Die nachfolgenden Punkte erläutern die Unterstützung der Lehr-Lern-Prozesse durch Unterrichtsmaterialien und begründen die Auswahl. Als Hilfsmittel unterstützen Medien die Erkenntnisgewinnung bei der Anwendung und Auswertung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen. Dadurch bleibt Zeit sich aktiv mit dem Lerngegenstand auseinander zusetzen. Medien stellen verschiedene Repräsentationsformen zur Verfügung, die Lerngegenstände aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und damit unterschiedliche, flexible Zugänge zum Lerngegenstand erlauben. Des Weiteren helfen Unterrichtsmedien die Lerngegenstände in authentische Kontexte einzubetten. Mit Hilfe von Unterrichtsmedien können Sachverhalte strukturiert dargestellt oder insgesamt strukturiert werden (Weitzel & Schaal, 2012, S. 125).

- **Risiken und Gefahren von Medien**

Medien haben auch eine negative Seite und bergen daher auch bestimmte Risiken und Gefahren. Medien können die Lernenden in die passive Konsumentenrolle drängen. Sie können das Vorgehen im Frontalunterricht fördern und verfestigen. Attraktive Medien können die Lehrperson entmündigen und unkritisch machen, wenn der Inhalt nur deshalb behandelt wird, da ein gutes Medium zur Verfügung steht. Überholtes Wissen und alte Inhalte können durch Medien konserviert werden und zu einer Fortschrittshemmung führen. Das Medium repräsentiert einen Ausschnitt aus der Wirklichkeit und stellt diesen akzentuiert dar, was zu Einseitigkeit führen kann. Viele Medien verführen dazu, reproduzierbares und leicht abfragbares Einzelwissen zu vermitteln. Medien sollten auch nur dann in den Unterricht eingebaut werden, wenn sie den Unterrichtszielen entsprechen und das Lernen effektiver machen (Graf, 2004, S. 189 f.).

- **Was leistet der Unterrichtsfilm?**

Filme haben laut Maier (1998, S. 84-85) vielfältige Funktionen und Merkmale. Zum einen sind sie realitätsnahe, da sie die realitätsgetreueste Wiedergabe von Wirklichkeit sind und Form, Farbe, Bewegungen, sowie Ton zum Bild zeigen. Zum anderen ist der Film aufgrund seiner Informationsdichte der Sprache weit überlegen, da die Optik der Filmkamera alles mit einer sehr hohen Auflösung erfasst, was in ihrem Blickwinkel erscheint. Außerdem erscheinen viele Informationen gleichzeitig und in einer raschen Abfolge. Sie stellen auch einen Zeitbezug dar und können Vorgänge in Echtzeit abbilden, indem die gefilmte Zeit und die Zeit im Film identisch sind. Dadurch können zeitgebundene Abläufe, Handlungen, dynamische Prozesse und Bewegungsformen, sowie Zusammenhänge und Vergleiche dargestellt werden. Die Folge vieler einzelner Bilder ermöglicht eine räumliche Darstellung und ein Gegenstand kann in all seinen Facetten gezeigt werden. Durch Veränderung gewisser Bedingungen und die Wirklichkeitsnähe wird der Film sehr anschaulich. Es können Gegenstände beliebig vergrößert und verkleinert werden, wobei Verkleinerungen einen Überblick schaffen. Durch den Zeitraffer kann z. B das Wachstum einer Pflanze als schnelle Bewegung gezeigt werden, wohingegen die Zeitlupe Bewegungen auf eine für den Menschen wahrnehmbare Geschwindigkeit reguliert. Zooms können Details hervorbringen und die Aufmerksamkeit lenken. Die meisten Filme sind natürlich auch an eine gewisse Emotionalität gebunden. Das Leistungsspektrum des Films ist weitreichend, jedoch wird im Unterricht meist nur ein geringer Teil dessen genutzt. Z. B. die Eigenproduktion eines Filmes eröffnet dem Unterricht viele Chancen und es kann beobachtet, dokumentiert, erzählt, informiert und erkundet werden (Maier, 1998, S. 84-85).

- **Schwierigkeiten beim Filmeinsatz**

Es gibt drei wesentliche Punkte, welche den Filmeinsatz beeinflussen. Erster Punkt ist die individuelle Wahrnehmungsleistung der SchülerInnen. Der zweite Punkt sind die medienspezifischen Merkmale des Films und als dritter Punkt sind die gesellschaftlich-kulturellen Phänomene zu nennen. Die Wahrnehmung ist abhängig von den persönlichen Erfahrungen, der gesellschaftlichen Stellung, der Erziehung, der Bildung und von aktuellen Anlässen oder Stimmungen. Daher kann beim Filmeinsatz nicht damit gerechnet werden, dass alle die gleiche Wahrnehmung haben. Die selektive Wahrnehmung von Nebensächlichkeiten kann den Unterrichtserfolg beeinträchtigen, wenn der Film nicht auf die Unterrichtsziele abzielt bzw. diese verdeutlicht und die SchülerInnen nicht auf den Film vorbereitet sind. Somit trifft das unterrichtliche Filmangebot auf eine Vielzahl unterschiedlich motivierter Individuen mit unterschiedlichsten Vorerfahrungen. Filme gelten allgemein als leicht verständliche Medien, die keine große Anstrengung erfordern. Wenn sie die Anstrengungsbereitschaft aber reduzieren, kann auch der Lernerfolg verringert werden. So stellen Gleichgültigkeit, Freude über eine willkommene Abwechslung oder der Kontrolle der Lehrperson zu entgehen, Hoffnung auf Entspannung und Unterhaltung Faktoren dar, welche den Erfolg des Filmeinsatzes gefährden. Des Weiteren gilt es die Informationsvielfalt und Vieldeutigkeit des Films zu beachten, da die Informationsdichte eine sehr hohe Wahrnehmungsleistung des Betrachters erfordert. Da der Betrachter nur sieben bis neun Elemente einer Einstellung erkennen und speichern kann, kommt es schnell zu einer Überforderung, was wiederum zum Abschweifen auf das Unwesentliche und Belanglose führt. Der Unterrichtsfilm verbindet Bild und Ton miteinander, wobei der Ton meist in Form von Erklärungen, Kommentaren und Hinweisen erscheint. Daraus ergibt sich das Problem der Text-Bild-Schere. Das bedeutet, dass sich die SchülerInnen sowohl auf Bilder, aber auch auf geistig anspruchsvolle Erklärungen konzentrieren müssen. Gewinnt das Bild, so wird der informative Text nicht wirklich wahrgenommen und der Lernerfolg minimiert. Allgemein kann gesagt werden, dass die Attraktivität des Films auf seiner emotionalen Wirkung beruht. Auf Filmszenen die stark erregen, erfolgt zunächst jedoch eine Aufmerksamkeitslücke, welche umso größer ist, je stärker die Erregung ausfällt. In dieser Zeit findet daher eine Informationsaufnahme nur eingeschränkt statt. Dafür sind danach erhöhte Aufmerksamkeit und verbesserte Lernleistungen zu erwarten. Auch auf die Verständlichkeit des Films und den Adressatenbezug ist zu achten. Die Verständlichkeit geht unmittelbar mit den Adressaten, dessen Alter und seinen Vorkenntnissen einher. Bei Schnitten mit wechselnden Räumlichkeiten, Kameraschwenks und parallelen Handlungen ist eine rasche Orientierung gefragt, um den Zusammenhang zu erkennen. Außerdem ist auf eine kritische Haltung gegenüber dem Filmmaterial

zu achten, denn der Film verführt durch seine naturgetreue Abbildung zu einer unkritischen Arglosigkeit. Um eine naive Gleichsetzung von Abbild und Wirklichkeit zu vermeiden, wird beim Filmeinsatz eine kritische Haltung und Distanz erfordert (Maier, 1998, S. 85- 89).

- **Auswahlkriterien für den Unterrichtsfilm**

Für einen guten Filmeinsatz ist Planung notwendig, welche bereits bei der Auswahl des geeigneten Materials beginnt. So ergeben sich laut Maier (1998, S. 89) folgende Auswahlpunkte:
Lernziele: der Unterrichtsfilm beinhaltet Lernziele, welche zunächst den Auswahlprozess bestimmen. Aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen gibt es auch keine allgemein gültigen Auswahlkriterien.
Einsatz im Unterrichtsverlauf: je nach Unterrichtsphase ändern sich auch die Auswahlkriterien für den Film, da z. B. zur Motivation eher emotional gestaltete Filme und zur Präsentation eher Sachlichkeit gefordert wird.
Verständlichkeit der Sprache: Die Sprache muss dem Niveau der SchülerInnen entsprechen und sie sollte auch dem Bildinhalt angepasst sein. Inhaltlich liegen Text und Bild oft weit auseinander. Wird nur der Bildinhalt wiederholt, so werden keine neuen Informationen geliefert und sind überflüssig. Die Verstehensleistung der SchülerInnen kann überfordert werden, wenn der Kommentar eine abstrakte Darstellung, zu einem mit Bildern veranschaulichten, konkreten Beispiel bietet. Daher eignen sich Kommentare, die auf den Bildinhalt verweisen und so ergänzen, dass keine Text-Bild-Schere entsteht.
Adressatenbezug: Eine vollkommene Anpassung der Filme an die SchülerInnen kann nie erreicht werden, da die Erwartungen, Interessen, Bedürfnisse und Vorkenntnisse zu unterschiedlich sind. Filme, die auf eine genau bestimmte Zielgruppe abgestimmt sind, erfüllen die Forderung nach Verständlichkeit. Besser eignen sich adressatenspezifische Filme, da sie viel Neues bieten und einen höheren mentalen Aufwand erfordern.
Bildgestaltung: Die Gestaltung muss, aufgrund unserer beschränkten Aufnahmekapazität, Wesentliches herausarbeiten. Hierbei muss erwähnt werden, dass Zooms auf ein Objekt den Lernerfolg unterstützen, da die SchülerInnen den Lerngegenstand in seinem Kontext und seiner Eigenart erfahren (Maier, 1998, S. 91).
Wetzel et al (1994, S. 138 f.) fügen als weiteren Punkt die Filmlänge hinzu. Für SchülerInnen kann die maximale Filmdauer auf 20 Minuten reduziert werden, wohingegen die als effektiv ermittelte maximale Filmdauer bei Erwachsenen bei 25-30 Minuten liegt.
Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Filmeinsatz abhängig von den Unterrichtszielen, den Voraussetzungen der SchülerInnen und den Gestaltungsmitteln ist.

- **Integration des Films in den Unterricht**

„Ein Film allein ergibt noch keinen Unterricht.“ (Maier, 1998, S. 92). Filme können die Lehrperson kurzfristig entlasten, aber nicht ersetzen. Besonderes Augenmerk sollte auf die Eingliederung des Films in den Unterricht gelegt werden. Anhand der unten angeführten Tabelle 1 wird gezeigt für welche Unterrichtsphasen ein Film eingesetzt werden kann und welche mediale Funktion er damit einnimmt (Maier, 1998, S. 92).

Unterrichtsphase	Medienfunktion	Leistung des Unterrichtsfilms
Motivation	motivieren	Emotionale Betroffenheit: Spannung, Humor
Präsentation	informieren	Informationsdichte, Realitätsbezug
Veranschaulichung	intensivieren	Lupeneffekt durch Vergrößerung, Zeitdehnung, Zeitraffer
Übungs-, Selbstlernphase	aktivieren, individualisieren	Eigene Videobearbeitung durch Vertonen, Kommentieren, Schneiden usw.
Wiederholung	memorieren	Erinnerungshilfe durch Wiedererkennen
Kontrolle	rückmelden	Ergänzen des Films, Feedback durch Videoaufzeichnung, Verhaltenstraining
Anreicherung, Enrichment	bereichern	Unterhaltungswert, Abwechslung

Tabelle: Filmeinsatz in den Unterrichtsphasen (Maier, 1998, S.92)

Zur Motivation eignen sich besonders kurze Filme, die ein Thema oder eine Problematik anreißen und bewusst machen und verschiedene Standpunkte verdeutlichen. Es sind aber auch Filme geeignet, die durch ihre emotionale Färbung auf das Thema einstimmen, Interesse oder Betroffenheit wecken. Außerdem sollen durch sie die Lernziele unterstützt werden. Zur Präsentation von Lerninhalten eignen sich Filme, die durch ihre Informationsdichte und ihren Realitätsbezug zu direkten Erfahrungen führen. Sie sollen zudem reale Ereignisse zugänglich machen, welche sonst unerreichbar bleiben. Zur Veranschaulichung dienen Filme, die unsere Wahrnehmungsfähigkeit oder Veränderungen der Realzeit verstärken (z. B. durch Lupeneffekt, Zeitlupe, Zeitraffer) und welche, die Details und Kontext verbinden (z. B. durch Zoomeffekte). Sie sollen auch den zentralen Gegenstand hervorheben (z. B. durch Farbe, Kontrast, Zoom, Größe,...). Für Übungs- und Selbstzwecke sind besonders Videos günstig, welche einen aktiven Zugriff zulassen (z. B. Vertonen, Kommentare verfassen etc.) und durch Eigenproduktionen das Gelernte auf neue Situationen übertragen. Außerdem sollen sie als Gebrauchsanleitung die Eigentätigkeit der SchülerInnen anleiten. Zur Wiederholung und Vertiefung eignen sich Filme, die aufgrund der guten Behaltensleistung bei Bildern die Erinnerung der SchülerInnen unterstützen und einen Transfer von Vertrautem in neue Zusammenhänge ermöglichen. Zur Kontrolle und für Feedback eignen sich Videoaufzeichnungen von Bewegungsabläufen im Sport, die Wiedergabe von Diskussionen, Dokumentationen von Projekten usw. Aufzeichnungen von Verhaltensweisen sind für Trainingszwecke besonders geeignet. Es können aber auch Filmausschnitte ohne Ton, welche neu betextet werden sollen, verwendet werden. Enrichment bieten Filme, welche eine Bereicherung darstellen und die Unterrichtsinhalte auf erzählende Weise bearbeiten. Zusätzliche Informationen zur Vertiefung sollen geliefert werden und auch Spaß und Spannung sollen im Unterricht nicht zu kurz kommen. Begleitende Maßnahmen, welche den Film in den Unterricht integrieren, dienen nicht nur der Verbesserung der Wahrnehmungsleistung der SchülerInnen, sondern steigern zugleich den Unterrichtserfolg. Dabei darf die Aktivierung von Vorwissen nicht außer Acht gelassen werden, denn sie spielt dabei eine wichtige Rolle. Stellt man außerdem ausgehend vom Filmtitel Vermutungen zum Inhalt an, so steigert man ebenfalls die anschließende Wahrnehmung. Durch Arbeits- oder Beobachtungsaufträge wird zusätzlich die Anstrengungsbereitschaft der SchülerInnen gefordert, welche das Lernergebnis sichern. Auch das Wiederholen bedeutender Sequenzen intensiviert die Wahrnehmung. Filminformationen, welche bei den SchülerInnen Unverständnis auslösen, sind laut Maier durch die Lehrperson zu erläutern und nach der Filmvorführung soll der Lernerfolg gesichert werden (Maier, 1998, S. 92- 94).

- **Bewertung des LeOn Films durch die SchülerInnen**

Nach einem Zeitraum von 90 Tagen, bewerteten die SchülerInnen der 2a und 2b Klasse den Film ‚Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn 1' mittels Fragebogen. Bei der Befragung war eine Schülerin abwesend und ein(e) Schüler(in) hat sich bei der 2. Frage ‚Das Lesen der Untertitel war anstrengend' der Stimme enthalten. In Tabelle 5 sind die Ergebnisse dargestellt.

Ergebnis Klasse 2a + 2b		
Fragen zum Film „Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn 1“		
	ja	**nein**
Hatte der Film Untertitel?	12	10
Das Lesen der Untertitel war anstrengend.	1	20
Die Untertitel haben geholfen den Film zu verstehen.	5	17
Ich schaue öfter Filme mit Untertitel.	2	20
Ich habe die Untertitel gelesen.	11	11
Ich mag Untertitel.	5	17
Untertitel stören.	16	6
Fragen zum Inhalt des Filmes		
Handelt der Film vom Aufbau und der Funktion des menschlichen Ohres?	21	1
Ist das Trommelfell ein kleiner Knochen, der sich im Gehörgang befindet?	5	17
Wirkt die Ohrmuschel wie ein Trichter, der die Schallwellen verstärkt?	19	3
Werden in der Schnecke die Stöße der Gehörknöchelchen in elektrische Signale umgewandelt?	12	10
Leitet der Hörnerv die elektrischen Signale der Schnecke zum Rückenmark?	5	17
Liegt das Hörzentrum des Menschen in der Wirbelsäule?	1	21

Tabelle 6: Ergebnisse des Fragebogens zum LeOn Film

Bei den Fragen eins bis fünf handelt es sich um Fragen, die den Film betreffen. Knapp über die Hälfte der SchülerInnen hat sich erinnern können, dass der gezeigte Film Untertitel hatte. Zwanzig, der insgesamt zweiundzwanzig SchülerInnen sind der Meinung, dass das Lesen der Untertitel nicht anstrengend war. Hier muss allerdings hinzugefügt werden, dass alleine schon zehn dieser zwanzig SchülerInnen der Meinung sind, dass der Film gar keine Untertitel hatte und das Ergebnis dieser Frage eigentlich nicht aussagekräftig ist. Lediglich fünf SchülerInnen sind der Meinung, dass Untertitel helfen, den gezeigten Film zu verstehen. Sogar zwanzig SchülerInnen geben an, dass Filme mit Untertitel eher der Seltenheit angehören. Frage fünf steht in direktem Zusammenhang mit Frage eins und die Hälfte der SchülerInnen, welche auch angegeben haben, dass der Film Untertitel hatte, geben auch an, diese gelesen zu haben. Über zwei Drittel sagen, dass sie Untertitel nicht mögen und diese sogar störend wirken. Die Fragen elf bis dreizehn geben Auskunft über den Inhalt des Filmes. Einundzwanzig SchülerInnen haben die Frage elf richtig beantwortet und angegeben, dass der Film vom Aufbau und der Funktion des menschlichen Ohres handelt. Auch die nächste Frage wurde von siebzehn SchülerInnen richtig beantwortet und es wurde angegeben, dass das Trommelfell kein kleiner Knochen ist, der sich im Gehörgang befindet. Über

zwei Drittel gaben auch an, dass die Ohrmuschel wie ein Trichter wirkt, der die Schallwellen verstärkt. Frage elf hat etwas für Verwirrung gesorgt, denn es konnte sich nur noch die Hälfte der SchülerInnen an die Funktion der Schnecke erinnern. Der Großteil ist sich auch sicher, dass der Hörnerv die elektrischen Signale der Schnecke nicht zum Rückenmark leitet. Ganze einundzwanzig SchülerInnen gaben bei der letzten Frage an, dass das Hörzentrum des Menschen nicht in der Wirbelsäule liegt.

Diskussion

Guter Biologieunterricht soll, wie bereits beschrieben, an Vorwissen anknüpfen und den Lernenden die Möglichkeit geben, handelnd mit ihrem Wissen umzugehen und zu Lernprodukten zu kommen. Dafür eignen sich auch Experimente besonders gut. Wie oben beschrieben, bin ich durchaus der Meinung, dass Experimente für fachgerechte Denk- und Arbeitsweisen und um biologische Erkenntnisse erfahrbar zu machen, unabdingbar sind im Unterricht. Bei der Durchführung der Experimente ist mir aufgefallen, dass die vorherrschende Ungewissheit, Unsicherheit und Unklarheit der Sachlage bei den SchülerInnen zur intrinsischen, sachbezogenen Motivation und zu einer sehr positiven Arbeitshaltung geführt hat. Hier wurde gezielt das Neugierverhalten gefördert. Allerdings bedarf es bei der Durchführung von Experimenten einer ritualisierten Vorgehensweise, welche stets mit den SchülerInnen geübt werden sollte. Man kann nicht erwarten, dass die Durchführung der Experimente bei SchülerInnen, welche nicht an diese Rituale gewohnt sind, reibungslos abläuft. Ich stimme Graf (2004, S. 127) völlig zu, dass es sich beim Experimentieren um die anspruchsvollste Arbeitsmethode handelt, denn es muss auf zahlreiche Arbeitsweisen- und Techniken, wie z. B. der sicheren Handhabung von Versuchsgeräten, der Umsetzung von Versuchsvorschriften, auf Protokollieren und gezieltes Beobachten zurückgegriffen werden. Bei der Durchführung der drei verschiedenen sinnesphysiologischen Experimente hat sich gezeigt, dass sich kognitive, affektive, psychomotorische und vor allem soziale Elemente vereinigen. Die SchülerInnen mussten in von mir gewählten Gruppen zusammenarbeiten und konnten sich ihre Gruppenmitglieder nicht aussuchen. Dadurch wurde sowohl die Teamfähigkeit, als auch die Hilfsbereitschaft gefördert, denn sie mussten lernen, mit weniger beliebten SchülerInnen zu kooperieren. Des Weiteren beschreibt Graf (2004, S. 127), dass durch das Experimentieren komplexe Sachverhalte fassbar und durchschaubar werden. Leider kann ich dem aufgrund meiner Erfahrungen nur bedingt zustimmen. Denn auch hier bin ich davon überzeugt, dass dies nur dann gelingt, wenn die dahinterliegenden Konzepte von den SchülerInnen völlig verstanden worden sind. Auch das sorgfältige Arbeiten und Verantwortung übernehmen kann gezielt gefördert werden, bedarf aber ebenfalls der Übung. Ich schließe mich der Meinung von Graf (2004, S. 127-128) an, dass die SchülerInnen wissen müssen, warum im Unterricht experimentiert wird, um den Lern- und Bildungserfolg zu garantieren. Auch der Aussage von Hiering (2013, S. 148) kann ich nur zustimmen, denn Experimente sind nur dann effektiv, wenn sie sinnvoll in das didaktische Konzept der Unterrichtsstunde eingebaut sind. So hätte es vor der Durchführung meiner Experimente auf jeden Fall Wiederholungen und Festigung des Stoffes gebraucht.
Wie in Kapitel drei beschrieben, spielen Medien auch im Biologieunterricht eine wichtige Rolle. Der Auswahlprozess wird dabei laut Maier (1998, S. 89) nicht nur von den Lernzielen, sondern auch von der Verständlichkeit der Sprache und dem Adressatenbezug bestimmt. Hiermit kann ich Maier nur zustimmen, denn auch ich habe den passenden Film unter Berücksichtigung dieser Kriterien ausgewählt. Laut Wetzel (1994, S. 138 f.) beträgt die effektive Filmlänge bei SchülerInnen 20 Minuten. Diese habe ich mit dem Film ‚Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn 1' und einer Filmdauer von nur 5 Minuten weit unterschritten. Ich bin aber dennoch der Meinung, dass es sinnvoll ist, die Filmsequenzen nicht zu lange zu gestalten, um die Konzentration der SchülerInnen aufrecht zu erhalten. Der Film hat mir geholfen das komplexe Thema über das menschliche Gehör den SchülerInnen nahe zu bringen und nachhaltiges Lernen zu fördern. Durch den Fragebogen habe ich gesehen, dass selbst nach drei Monaten noch viele Fragen über das menschliche Gehör von den SchülerInnen richtig beantwortet werden konnten. Der gezeigte Film wurde als Informationshilfe eingesetzt und hat das Interesse der SchülerInnen geweckt und sie motiviert. Der Film ist der Sprache aufgrund seiner Informationsdichte weit überlegen und es konnte das menschliche Gehör in all seinen Facetten gezeigt werden. Der Film hat sehr bei der Veranschaulichung des Themas geholfen und war mit dem Kontext verbunden. Aufgrund der Auswertung kann in diesem Fall gesagt werden, dass Untertitel von den SchülerInnen als störend empfunden werden und der Großteil Filme ohne Untertitel bevorzugt.

Abschließende Bemerkungen

Ganz besonders motiviert hat mich bei meiner Bachelorarbeit die Zusammenarbeit mit den SchülerInnen. Es war sehr spannend dasselbe Thema auf zwei völlig unterschiedliche Weisen zu unterrichten und zu sehen, wie die SchülerInnen die Konzepte auffassen. Natürlich war ich auch sehr neugierig darauf, wie die Ergebnisse ausfallen werden und ob SchülerInnen, welche Experimente durchführten, die dahinterliegenden Konzepte besser verstehen, als SchülerInnen, die keine Experimente durchführen. Allerdings gestaltete sich die Durchführung der Experimente in der Klasse 2a etwas schwierig, da die SchülerInnen nicht an das Experimentieren gewöhnt waren und der Ablauf und Umgang mit den Materialien für sie völlig neu war. Für die SchülerInnen war das Experimentieren eine willkommene Abwechslung zum konventionellen Unterricht. Sie hatten sehr viel Spaß mit dem Hantieren der Materialien, wodurch aber der Zusammenhang mit den dahinterliegenden Konzepten eher außer Acht gelassen wurde. Dies wiederum hat sich auch auf die Ergebnisse ausgewirkt. Durch die Arbeit habe ich auch gelernt, dass es essentiell ist, dass die SchülerInnen die dahinterliegenden Konzepte verstehen, bevor man Experimente durchführt. Experimentieren, ohne wirklich den Sinn dahinter zu verstehen, führt nicht zu den gewünschten Ergebnissen. Die Theorie muss so verstanden werden, dass die SchülerInnen einen Zusammenhang zwischen der Theorie und den jeweiligen Experimenten herstellen können. Bei der Durchführung der Experimente bedarf es daher einer genauen Planung, wie und wann Experimente am sinnvollsten eingesetzt werden. Daher werde ich mir in meinem künftigen Beruf mehr Zeit für das Einführen der Theorie nehmen. Eine Unterrichtsstunde Theorie ist meiner Meinung nach nicht genug, um anschließend gleich Experimente durchzuführen, speziell wenn es sich um ein völlig neues Thema, wie in diesem Fall das Gehör, handelt. Nur Input alleine ist nicht genug, denn die Theorie muss vorher nochmals wiederholt und gefestigt werden. Die Ergebnisse des ausgewerteten Fragebogens zum gezeigten LeOn Film, ‚Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn 1', hat mir in meiner Annahme, dass Untertitel wenig beliebt sind und eher als störend eingestuft werden, Recht gegeben. Ich bin der Meinung, dass Untertitel für die SchülerInnen der 6. Schulstufe eher eine Herausforderung darstellen, da sich die SchülerInnen auf den Film und das Lesen gleichzeitig konzentrieren sollen. Überrascht hat mich allerdings wieviel die SchülerInnen noch über den Inhalt des Films wussten, denn die Befragung hat erst drei Monate später stattgefunden. Somit ist doch relativ viel des Inhalts im Langzeitgedächtnis der SchülerInnen gespeichert worden.

Bianca Tritscher Innsbruck, im Juni 2016

10 OUTCOME

Folgende Arbeitsblätter bzw. Fragekataloge wurden von den Projektmitarbeitern verwendet bzw. hergestellt:

Beispiel: Arbeitsblatt „Afrika – Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents“ (Anhang)

Afrika – Zur Geschichte des „Schwarzen Kontinents“
Fragebogen Name und Klasse:

Afrika im Überblick
_____ Länder
ca. _____ Volksgruppen
und _____
verschiedene Sprachen

Afrika, die „Wiege der Menschheit“
Nenne die beiden frühen Menschenformen, die sich in Afrika entwickelten.
1: _____
2: _____
Nenne jeweils zwei Informationen zur Kultur der frühen Menschen.
- Bildliche Quellen: _____
- Sprache: _____

Die afrikanischen Großreiche des Mittelalters waren:
_____
_____
_____

Zwei wichtige Informationen zur Insel **Sansibar**:
_____
_____
_____

Sklavenhandel in Afrika
Nenne die europäischen Kolonialmächte, die die folgenden Festungen in Afrika gründeten bzw. verwalteten.
Elmina: _____ / _____
Axim: _____
Cape Coast Castle: _____

Forschungsreisen im 19. Jahrhundert
Ziel der Reisen war es u. a., die Quellen der Flüsse _____ und _____ zu finden.
Der Forscher _____ _____ erkundete den Sambesi und sah als erster Europäer die Victoriafälle, die von den Einheimischen „_____“ genannt wurden.

Afrika im 20. Jahrhundert
1884 wurde die Kongo-Konferenz in Berlin von _____ einberufen. Obwohl die afrikanischen Kolonien nach dem _____ unabhängig wurden, ist die Periode der Ausbeutung Afrikas bis heute nicht abgeschlossen.
Ein großes Problem Afrikas ist die willkürliche Grenzziehung. Das nomadisierende Volk der _____ lebt daher in zwei verschiedenen Staaten, nämlich _____ und _____.

„Nationbuilding“
Erkläre, was mit diesem Begriff gemeint ist.
_____
_____
_____
Beschreibe, auf welche Weise dieses Ziel in den afrikanischen Staaten erreicht werden soll.
_____
_____
_____

Aktuelle Entwicklungen
In Ruanda ermordeten im April _____ Angehörige der Hutu-Mehrheit ca. 800.000 Menschen der Tutsi-Minderheit.
Beschreibe die aktuelle Situation in Ruanda.
_____
_____
_____
_____
_____

Weitere Arbeitsblätter:

Arbeitsblatt „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“ (Anhang)
Arbeitsblatt „Sturm auf die Bastille 1789“ (Anhang)
Arbeitsblatt „Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn 1“ (Anhang)
Arbeitsblatt „Stress und Auswirkungen von Stress“ (LeOn-Materialien)

Für das Projekt wurden folgende Filme mit deutschen Untertiteln versehen (LeOn):

Ohr - Hören und Gleichgewichtssinn – Hören 1
Tageszeitung: Von der Idee zum Druck
Hormonsystem IV - Stress
Sturm auf die Bastille 1789 - Gesamtfilm
Hambach, Vormärz und die Revolution von 1848 - Die Revolution 1848/49 - Hauptfilm
Afrika - Gesamtfilm
Erster Weltkrieg - Eine europäische Katastrophe - Gesamtfilm II

Zusätzlich sind etliche andere deutschsprachige Filme mit deutschen Untertiteln auf LeOn abrufbar:

Internet sinnvoll nutzen - Gesamtfilm (de, UT de)
Kalter Krieg - Gesamtfilm (UT de)
Rollenbild der Frau - Gesamtfilm (de, UT de)
UN - Die Vereinten Nationen - Gesamtfilm (UT de)
Verkehrszeichen - Gesamtfilm (de, UT de)
Voll Porno - oder was? - Gesamtfilm (de, UT de)
Wirtschaftsräume in Europa - Gesamtfilm (UT de)

11 EMPFEHLUNGEN

Soweit die Möglichkeiten überhaupt vorhanden sind, empfiehlt sich aufgrund der klaren und beeindruckenden Ergebnisse der Einsatz von Unterrichtsfilmen, die in deutscher Sprache kommentiert und untertitelt sind, um den Wissenserwerb bei den Schülerinnen und Schülern zu steigern. Basierend auf den erzielten Resultaten kann zudem nur angeraten werden, vermehrt auf Lehrfilme zurückzugreifen und entsprechende Ergebnisse einerseits zu dokumentieren und andererseits klassenweise zu vergleichen, da dadurch bei den Schülerinnen und Schülern eine größerer Motivation festzustellen war. Für Tiroler Schulen bzw. Lehrerinnen und Lehrer darf auf die innovativen und altersgerechten Unterrichtsmaterialien, die über das Medienportal LeOn angeboten werden, hingewiesen werden.

12 VERBREITUNG

Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Homepage:

- der NMS Mayrhofen (www. hs-mayrhofen.schulweb.at), 2. Juni 2016
- des Gymnasiums Adolf Pichler Platz Innsbruck (www.brg-app.tsn.at), 2. Juni 2016
- des Realgymnasiums Schwaz (www.rg-schwaz.tsn.at), 9. Juni 2016

Präsentation der Ergebnisse im Rahmen von Konferenzen:

- am Gymnasium Adolf Pichler Platz, am 3. Februar 2016
- an der NMS Mayrhofen, am 24. Mai 2016

Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Schulforums:

- an der NMS Mayrhofen, am 16. Juni 2016

Zeitungspublikationen:

- „Was bringen Untertitel im Unterricht?“ in: mail – Das Magazin des Tiroler Bildungsinstituts, 04/2015
- „Forschung an der NMS Mayrhofen – Filme im Unterricht“ in: Zillertaler Heimatstimme, Nr. 21, 29. Mai 2016, S. 15. (Anhang)

Hochschulschriften:

- Tritscher, Bianca, Experimente im Biologieunterricht: Lohnt sich der Aufwand? Eine Feldstudie im Biologieunterricht der 6. Schulstufe, Innsbruck 2016

13 LITERATURVERZEICHNIS

- ABRAHAM, Ulf (2012). *Fantastik in Literatur und Film.* Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- ABRAHAM, Ulf (2012). *Filme im Deutschunterricht*. Seelze: Friedrich Verlag.
- ABRAHAM, Ulf & ANDERS, Petra (2015). *Dokumentarfilme*. (Praxis Deutsch, Nr.253), Seelze: Friedrich Verlag.
- ADAMSKI, Peter (2014). *Erfundene Erinnerungen – Spielfilme im Geschichtsunterricht.* Spielfilme, 2014 (158), S.2-9.
- BURGER, Günter (2010). Die Verwendung intralingualer Untertitel beim Einsatz audiovisueller Medien: Hindernis oder Hilfe für den Fremdsprachenerwerb? in: FIRNGS, Michael & KLUMP, Andre (Hrsg.), *Zeitschrift für Romanische Sprachen und ihre Didaktik 4/1* (S. 9-21). Stuttgart. Ibidem Verlag.
- CRIVELLARI, Fabio (2014). *Stilmittel für die Filmanalyse im Geschichtsunterricht.* Spielfilme, 2014 (158), S.10-15.
- DORNER, Magdalena, HELTEN-PACHER, Maria-Rita, LANGER, Elisabeth, SCHMÖLZER-EIBINGER Sabine (o.A.) Handbuch - Sprachförderung im Fachunterricht in sprachlich heterogenen Klassen. https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/ba/dic_bericht_lang_24484.pdf?4dzgm2 [24.3.2016].
- d'YDEWALLE, Géry, PRAET, Caroline, VERFAILLIE, Karl & Van RENSBERGEN, Johan (1991). Watching subtitled television: Automatic reading behavior. In: *Communication Research 18*. (S. 650–666). o.A.
- d'YDEWALLE, Géry, PRAET, Caroline, VERFAILLIE, Karl & Van RENSBERGEN, Johan (1989). Television and attention: Differences between young and older adults in the division of attention over different sources of TV information, in: Medienpsychologie: Zeitschrift für Individual- und Massenkommunikation 1 (1989), 42–57.
- d'YDEWALLE, Géry, PRAET, Warlop, J. Van Rensbergen, (1989). Television and attention: Differences between young and older adults in the division of attention over different sources

of TV information, in: Medienpsychologie: Zeitschrift für Individual- und Massenkommunikation 1 (1989), 42–57.
- d'YDEWALLE, Géry, PRAET, U. Pavakanun (1995). Acquisition of a second/foreign language by viewing a television program, in: P. Winterhoff-Spurk (Hrsg.), Psychology of media in Europe: The state of the art – perspectives for the future Opladen 1995, S. 51-64.
- KRAMMER, Stefan & WELKE, Tina (2015). Bewegte Bilder. Innsbruck: Studien Verlag.
- Tiroler Bildungsinstitut - Medienzentrum des Landes Tirol. www.tirol.gv.at/medienzentrum.

FILMVERZEICHNIS

- *Sturm auf die Bastille 1789* - Gesamtfilm (UT de). Deutschland. (D): WBF 2007. 16 Minuten.
- *AFRIKA - Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents* (UT de). Deutschland (D): FWU Institute für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht gemeinnützige GmbH (Grünwald); 2012. Masterin Studio München GmbH (München) 2012. 27:01 Minuten.
- *Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II (*(UT de). Deutschland. (D): MedienLB 2011. MedienLB (Gauting) 2011. 20:42 Minuten.
- *Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn – Hören 1* (UT de). Deutschland (D): GIDA (Odenthal) 2008. 5:02 Minuten.

BEILAGE

Titel und Beschreibung	Name des Dokuments
Arbeitsblatt: „Erster Weltkrieg – eine europäische Katastrophe II“	AB_Erster Weltkrieg
Arbeitsblatt: „Sturm auf die Bastille 1789“	AB_Französische Revolution
Arbeitsblatt: „Afrika – Zur Geschichte des Schwarzen Kontinents“	AB_Afrika
Arbeitsblatt: „Ohr – Hören und Gleichgewichtssinn 1“	AB_Ohr
Fragebogen zu den Filmen mit Untertitel	Fragebogen_Schüler1
Fragebogen zu den Filmen ohne Untertitel	Fragebögen_Schüler2
Bericht in lokalen Medien	Heimatstimme
Projektkurzbericht	1774_Bachlechner_Kurzbericht
Das Medienportal LeOn	Das Medienportal LeOn
Bericht in „mail – Das Magazin des Tiroler Bildungsinstitus“	Untertitelte Unterrichtsfilme und Wissenserwerb
Workflow Untertitel-Erstellung	Workflow Untertitel-Erstellung
Experimente im Biologieunterricht: Lohnt sich der Aufwand? Eine Feldstudie im Biologieunterricht der 6. Schulstufe, BA-Arbeit von Bianca Tritscher	Bachelorarbeit_Tritscher