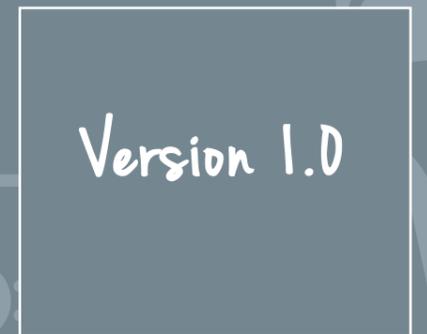
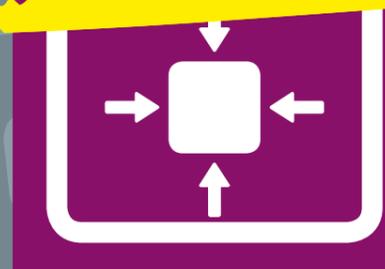


# E-learning 1x1

Die Basis für den erfolgreichen Einsatz von digitalen Werkzeugen und Medien  
in Lehr-Lernprozessen in der Mittelstufe

Eine Handreichung von Lehrer/innen für Lehrer/innen und Studierende des Lehramts

[www.virtuelle-ph.at/elearning1x1](http://www.virtuelle-ph.at/elearning1x1)



# E-Learning 1x1

Version 1.0



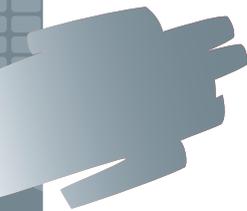
# E-Learning IxI

**Die Basis für den erfolgreichen Einsatz von digitalen Werkzeugen und Medien  
in Lehr-Lernprozessen in der Mittelstufe**

Eine Handreichung von Lehrer/innen für Lehrer/innen und Studierende des Lehramts

**Version 1.0**



 Zum Geleit



Sehr geehrte Pädagoginnen,  
sehr geehrte Pädagogen,



ich freue mich, Ihnen dieses Lehrbuch vorstellen zu dürfen.

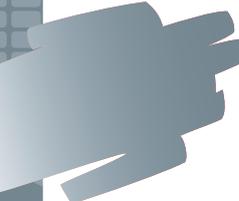
Eine Community von Autorinnen und Autoren hat sich vernetzt, um ihr gemeinsames Wissen – konsolidiert und reflektiert – der Berufsgruppe aller Pädagoginnen und Pädagogen in Österreich zur Verfügung zu stellen: von Lehrperson zu Lehrperson. Insbesondere EinsteigerInnen in die pädagogische Profession sollen so von den Erfahrungen profitieren und damit auch die Kinder, denn „Kein Kind ohne digitale Kompetenzen!“ soll die Schule mehr verlassen.

OER – „Open Educational Resources“ oder offene Bildungsquellen – sind ein vergleichsweise neues, aber mittlerweile global bedeutsames Phänomen. Das E-Learning 1x1 ist eine solche OER-Publikation. Mit öffentlichen Mitteln finanziert wird es daher auch uneingeschränkt als öffentliches Gut unter einer Creative-Commons-Lizenz im Internet unter folgender Adresse zur Verfügung stehen:  
**[www.virtuelle-ph.at/elearning1x1](http://www.virtuelle-ph.at/elearning1x1)**.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern – im Berufseinstieg oder im Rahmen ihrer kontinuierlichen, pädagogischen Professionalisierung – eine spannende Lektüre.

Schülerinnen und Schüler sollen auch in Zukunft im Bereich der digitalen Medien und Werkzeuge adäquaten und aktuellen Wissens- und Kompetenzerwerb erhalten: an allen Schulstandorten, in allen Schularten.

Gabriele Heinisch-Hosek  
Bildungsministerin



# Inhaltsverzeichnis



## Einleitung

### 1. Umgang mit Lernplattformen

1. Ordnung muss sein ;-)	18
2. Ein cooler Film weckt Interesse	20
3. UP TO DATE – mit Aktuellem individuell fo(e)rtern.	22
4. Hausaufgaben digital abgeben – was soll das?	24
5. Museum der vergessenen Dinge des Alltags	26
6. Einsatz von Foren – Upload von Schüler/innenarbeiten und PeerReview; Hilfeforen	28
7. Einsatz von Foren – qualifizierte Diskussionen	30
8. Von A wie Apps bis Z wie Zoom	32
9. Das Spiel der Stummen“ – Chatten im Unterricht	34
10. Die gemeinsame Einkaufsliste	36
11. Gemeinsam eine virtuelle Informationsbroschüre erstellen	38
12. Umfang- und Flächenberechnungen interaktiv gestaltet	40
13. Terminalschnitzeljagd	42

### 2. Safer Internet, Datenschutz und Dateien sichern

14. Schutz der Privatsphäre im Internet	46
15. Sichere Passwörter entwickeln und anwenden	48
16. Rechte am eigenen Bild kennen und beachten	50
17. Ein Klick und die Kohle ist weg!	52
18. Cybermobbing	54
19. Eh nicht so schlimm, oder?	56

20. Urheberrecht und Creative Commons	58
21. Darf ich dieses Bild verwenden?	60
22. Es war so viel Arbeit – und nun ist alles weg!	62

### 3. Standardanwendungen kreativ und einfach nutzen

23. Dateimanagement	68
24. iWantzcu	70
25. Alles im Blick – Zauberpinsel und Fernglas	72
26. Tasten und Tasten	74
27. Schauen und Sehen	76
28. Leben im Regenwald	78
29. Bildwörterbücher selbst gemacht	80
30. Bilder bearbeiten und präsentieren	82
31. „Wer fürchtet sich vor'm blinden Huhn?“	84
32. Unterwassersafari ohne nass zu werden	86
33. Wie die Bilder laufen lernen	88
34. Präsentations-Essentials	90
35. Dalli Klick	92
36. Ein Grillfest macht Spaß – aber immer diese Abrechnung?	94
37. Das sind wir – statistisch!	96
38. CAN YOU HEAR ME? ICH über MICH	98

39	Audiobearbeitung für blinde Schülerinnen und Schüler	100
40	Hörspielwerkstatt	102
41	Das Mikrophon als Bleistift	104
42	Let's go Hollywood	106
43	On air	108

#### 4. Einsatz von Handy, Tablets, Whiteboard und Cloud-Services

44	Dateien immer und überall!	114
45	Meine Bilder/deine Bilder?	116
46	Zeit im Bild	118
47	Digitales Daumenkino	120
48	Schüler/innen machen Unterricht	122
49	Die Suche nach dem verlorenen Schatz	124
50	Interaktive Lernkarteien für die Hosentasche	126
51	Stop Motion – alles in Bewegung	128
52	MangArt	130
53	APP ESSENTIALS	132
54	Augmented Reality – der Realität einen Schritt voraus	134
55	Augmented Reality on Paper	136
56	Interaktive Whiteboards können mehr	138
57	Interaktive Whiteboards können mehr 2	140

#### 5. WorldWideWeb: Recherchieren, kommunizieren, publizieren

58	Suchen und Finden im Netz: Google Tricks	144
59	Internetrecherche für blinde Schüler/innen	146
60	Erfolgreich online recherchieren	148
61	Top oder Schrott?	150
62	Sag, was du denkst!	152
63	Multimedialinhalt – wo bist du?	154
64	Frag die Maus und andere Sachgeschichten	156
65	Social Bookmarkers einsetzen	158

#### 6. Onlineprogramme und -autor/innenwerkzeuge

66	Ich – Einfach 400x400	164
67	Dialogwerkstatt	166
68	LearningApps.org – muss man kennen!	168
69	Oberleitung mit Untertiteln	170
70	Geokoordinaten mit Google Maps	172
71	Lese-Spuren	174
72	Einfach und schnell evaluieren und auswerten	176
73	Wann hast du denn Zeit?	178
74	Geometrie erleben mit GeoGebra	180
75	Viele Wege führen zum richtigen Wort	182
76	Präsentierst du noch, oder PREZENTIERST du schon?	184
77	MERKVIDEO statt Merkblatt!	186



78	Do you speak „Voki“?	188	96	Weg mit dem Papier!!	228
79	Das Spiel mit den Wörtern	190	97	Distanzen werden überwunden	230
80	Mein digitaler Steckbrief	192	98	Nicht für die Schule, für das Leben schreiben wir!	232
81	Scratch – kreatives Programmieren mit Kindern	194	99	Mindmaps, Concept Maps und Brainstorming	234
82	Vokabeltraining mit Quizlet	196	100	Auf die Plätze, padlet, los!	236
83	Denkhilfen für das persönliche Informationsmanagement	198			
84	Einfach einsteigen <a href="http://www.klassenpinnwand.at">www.klassenpinnwand.at</a>	200			

## 7. ePortfolio und Leistungsfeststellung mit Lernplattformen

85	Üben und Festigen mit interaktiven Übungen (OTP)	204
86	Eine individuelle Form der Leistungsfeststellung	206
87	Interaktive Übungen zur Vorbereitung auf Schularbeiten, Tests etc.	208
88	BOT – um im Meer der Berufswelt nicht unterzugehen	210
89	Feedback geben im Diskussionsforum	212
90	Lerntagebuch	214
91	Transparentes Beurteilen mit Hilfe von Lernplattformen	216

## 8. Kollaboration

92	In Realtime (!) Texte gemeinsam entwickeln	220
93	Cloud Präsentation	222
94	Traue keiner Statistik	224
95	Lernplattform zur Organisation verwenden	226

**Redaktion:  
Mitwirkende Autor/innen**

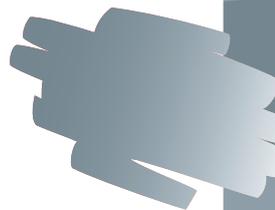
**P.S.  
Und nicht die Balance verlieren!**

**Impressum**





Einleitung



# Digitale Kompetenzen für alle Pädagoginnen und Pädagogen

**Digitale Kompetenzen sind im 21. Jahrhundert unverzichtbar.** Das ist selbstverständlich und war zuletzt Ende 2013 bzw. Anfang 2014 in zwei vom BMBF beauftragten Publikationen prägnant nachzulesen: „Kein Kind ohne digitale Kompetenzen“ sowie „Orientierungshilfe E-Learning: digi.komp8“ führen in die Thematik inhaltlich, pädagogisch und schulorganisatorisch ein. Download: [www.virtuelle-ph.at/digikomp](http://www.virtuelle-ph.at/digikomp)



**Selbstverständlich hat diese Entwicklung auch Auswirkungen auf die von Pädagoginnen und Pädagogen bereits nach der Erstausbildung zu erwartenden Kompetenzen.** Genau so selbstverständlich wie der Umgang mit Tafel, Kreide, Schulbuch und Heft gehören digitale Werkzeuge und Medien – (fach-)didaktisch sinnvoll und pädagogisch reflektiert – im 21. Jahrhundert dazu. Das aber ist ein weites Feld ...

**Insbesondere für alle, die neu einsteigen, stellt sich die Frage: Wo beginnen? Was ist für den Anfang wirklich wichtig? Wie „wenig“ ist genug?** (Zumindest fürs Erste ...) Genau diese Frage hat sich die Community der im E-Learning in diesem Land engagierten und erfahrenen Lehrpersonen gestellt. Dahinter stehen zwei Wünsche, die hier auch ganz offen angesprochen werden sollen:

- (1) Kein Kind sollte die Schulpflicht ohne digitale Kompetenzen, wie sie der digi.komp8-Standard formuliert (alles Nähere dazu: [www.digikomp.at](http://www.digikomp.at)), abschließen. Das schuldet Österreich den Jungen.
- (2) Keine Lehrperson sollte am Ende ihres Erststudiums sagen können: Ich habe das nicht an meiner Uni oder Pädagogischen Hochschule gelernt, und ich kenne mich mit digitalen Medien und Werkzeugen für den Lehr-Lernprozess – zumindest auf einem verlässlichen Basisniveau – nicht aus. Und ich hätte auch nirgends nachschauen können.

**Zumindest nachlesen soll das jede und jeder können!** Aus Sicht der Pädagoginnen und Pädagogen, die an diesem Werk mitgearbeitet haben, umfasst das E-Learning 1x1 acht Bereiche, in denen man solide Grundlagen haben sollte:

- (1) Umgang mit Lernplattformen
- (2) Safer Internet, Datenschutz und Dateien sichern
- (3) Standardanwendungen kreativ und einfach nutzen
- (4) Einsatz von Handy, Tablets, Whiteboard und Cloud-Services
- (5) WorldWideWeb: Recherchieren, kommunizieren, publizieren
- (6) Onlineprogramme und -autor/innenwerkzeuge
- (7) ePortfolio und Leistungsfeststellung mit Lernplattformen
- (8) Kollaboration



Diese Systematik orientiert sich an den im pädagogischen Tun „neu“ hinzukommenden Technologien, Medien und Werkzeugen und versucht gerade durch diesen Fokus den Nutzen und Mehrwert des Digitalen fürs Lehren und Lernen herauszuarbeiten.

**Die Beiträge dieser Handreichung sind alle einfach und kurz.** Keine kompletten „Stundenbilder“ oder komplexe Projektbeschreibungen – die Frage der Integration in den größeren schulischen Zusammenhang ist Sache der Benutzer/innen des Werks; die Vermittlung des humanwissenschaftlichen, pädagogischen und didaktischen Basisrüstzeugs seit jeher Aufgabe der Institutionen der Lehrer/innenausbildung. Dennoch sind alle Beiträge von einem pädagogisch-didaktischen Anliegen getragen und versuchen über eine Kernidee hinaus immer auch, Lust auf „mehr“ zu machen. Der eine oder andere Beitrag mag vielleicht austauschbar erscheinen; die eine oder andere Möglichkeit einmal mehr, einmal weniger sympathisch sein: Das darf so sein. Aber wir, die Herausgeber/innen und das Autor/innenteam, legen Wert darauf, dass wir in Summe die acht vorher genannten Bereiche sowie die damit verbundenen Kompetenzen insgesamt für unverzichtbar halten – und zwar ausnahmslos. Das soll auch durch den Titel dieses Lehrbuchs – E-Learning 1x1(!) – deutlich werden. Als Lehrbuch „von Lehrperson zu Lehrperson“ wendet sich das Werk zwar in erster Linie – aber natürlich nicht ausschließlich – an Berufseinsteiger/innen: Angesichts der dynamischen Entwicklung der digitalen Medien und Werkzeuge müssen sich in diesem Feld ausnahmslos alle als kontinuierlich Lernende verstehen.

### **Die Vermittlung digitaler Kompetenzen erfolgt Hand in Hand mit Medienbildung**

– nicht zuletzt möchten wir auch darauf ausdrücklich hinweisen. Ein Blick auf die „21 Kompetenzen zur Medienbildung“ ([www2.mediamanual.at/pdf/mmt\\_21-kompetenzen\\_OK.pdf](http://www2.mediamanual.at/pdf/mmt_21-kompetenzen_OK.pdf)) im Vergleich zum digi.komp8-Kompetenzmodell macht das deutlich. Die Auseinandersetzung mit diesem Konzept der Medienbildung sei allen Leserinnen und Lesern an dieser Stelle aus vielerlei Gründen ebenfalls empfohlen.

**Alle Beiträge des E-Learning 1x1 sind in der Praxis – oft schon viele Male – erprobt und werden den Benutzern und Benutzerinnen dieser Handreichung von den jeweiligen Autor/innen im wahrsten Sinne des Wortes ans Herz gelegt.**

Daher wenden sich die Autorinnen und Autoren auch per „du“ an ihre Leser/innen – ganz dem kollegialen Du, das im Bildungsbereich meist üblich ist, folgend: eben von Lehrperson zu Lehrperson.

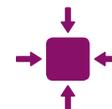
**Andrea Dobida, Thomas Nárosy und Stephan Waba  
im Namen der mitwirkenden Autorinnen und Autoren**

PS: Als Lehrperson digital kompetent werden und bleiben? In Österreich gibt es für diesen Kompetenzaufbau mittlerweile ein Komplettangebot. Auch diesen Überblick gibt es bei [www.virtuelle-ph.at/digikomp](http://www.virtuelle-ph.at/digikomp)





# 1. Umgang mit Lernplattformen



### 1. Ordnung muss sein ;-)

#### Informationen bereitstellen

Eine der grundlegendsten Funktionalitäten von Lernplattformen ist das systematische Bereitstellen und Publizieren von Informationen aller Art, die damit für alle Berechtigten jederzeit und nachhaltig digital verfügbar werden – für alle, die das ordnende und strukturierende Moment von Lernplattformen zum ersten Mal erleben, immer wieder ein Aha-Moment. Überblick, Zusammenhang, Ordnung – und das lerngruppenspezifisch... einfach ein Muss!

### 2. Ein cooler Film weckt Interesse Einbetten von Tutorials, Objekten, YouTube-Filmen

Wenn Bilder schon mehr als 1000 Worte sagen, dann gilt das umso mehr für Filme, also die bewusst gestaltete Kombination bewegter Bilder (das kann mehr als Video sein!), Worte und möglicherweise auch Musik. Multimedia-Objekte sind technisch einfach in Lernplattformen einzubinden und sind – gut ausgewählt – ebenso instruktiv wie unterhaltsam.

### 3. UP TO DATE – mit Aktuellem individuell fo(e)rtern. Mit RSS-Feeds in Lernplattformen arbeiten

Durch die Nutzung der RSS-Technologie ist es möglich, aktuelle Informationen ausgewählter Quellen (z.B. der Ö1 Kinderuni) automatisch in die Lernplattform hereinzuholen. Damit steht der Lehrperson und den Lernenden eine redaktionell durch „andere“ betreute, hochwertige und aktuelle Quelle ohne Recherche-Aufwand im Unterricht zur Verfügung. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: Beispielsweise verschaffen einem die aktuellen RSS-Feeds willkommene Zeit- und Arbeitspuffer für die mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten arbeitenden Kinder.

### 4. Hausaufgaben digital abgeben – was soll das? Aufgaben abgeben, korrigieren und rückmelden

Digitale Aufgabenstellungen eröffnen didaktisch neue Möglichkeiten jenseits von „Papier und Stift“: in der Art der Aufgabenstellung, während der Aufgabenbearbeitung durch die Schüler/innen und im Rückmeldeprozess durch die Lehrperson. Selbstredend erleichtert die Lernplattform auch die Übersicht für alle während des Lernprozesses.

### 5. Museum der vergessenen Dinge des Alltags Kollaboratives Arbeiten im Glossar

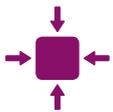
Gemeinsame Wissenskonstruktion braucht sowohl Arbeits- als auch Präsentationsraum. Die Lernplattform stellt sowohl die „Werkstatt“ als auch die Ausstellungsfläche zur Verfügung – nachhaltig, übersichtlich, für alle Berechtigten immer zugänglich. Dieser 1x1-Beitrag stellt eine konkrete Möglichkeit des kollaborativen, multimedialen Arbeitens mit einem Glossar näher vor.

### 6. Einsatz von Foren – Upload von Schüler/ innenarbeiten und PeerReview; Hilfeforen Rasch und unbürokratisch

Foren sind die „eierlegenden Wollmilchsäue“ der Lernplattform. Sie ermöglichen Arbeiten und Kommunizieren innerhalb einer Gruppe – und alle haben immer den gesamten Informationsstand! Dieser Beitrag beschreibt, wie ein Forum für die Produktion mehrerer Fortsetzungsgeschichten parallel genutzt werden kann. Auch das abschließende Feedback kann über Foren abgewickelt werden und somit – schließlich haben ja alle an allen Geschichten geschrieben – auch allen Autor/innen gleichzeitig zugehen.

### 7. Einsatz von Foren – qualifizierte Diskussionen So macht Diskutieren Sinn!

Die Schriftlichkeit fördert das Denken. Und daher sind Foren ideale Werkzeuge für strukturierte und gehaltvolle Diskussionen. Die dabei geforderte „Bedächtigkeit“ ist doppelt nützlich: Der Schreibprozess entschleunigt, verbessert das Nachdenken und fördert außerdem die Kraft des Arguments und nicht (nur) der lauterer Stimme. Dieser Beitrag liefert einen Vorschlag, die Wahl eines Ausflugsziels sowohl zur Reflexion unterschiedlicher Diskussionsarten als auch zu deren Übung zu nützen: Drei Fliegen mit einer Klappe – mindestens! :-)



## 8. Von A wie Apps bis Z wie Zoom Unser Klassen-Wörterbuch als digitales Vokabelheft

Glossare sind (meist alphabetisch geordnete) Sammlungen von Wissen. Dieses Standard-Werkzeug von Lernplattformen ermöglicht auch das gemeinsame Entwickeln dieses Wissens; der so laufend wachsende bzw. aktualisierte Wissensbestand steht dabei allen Berechtigten zur Verfügung. Glossare auf Lernplattformen bieten auch noch einige weitere didaktische Funktionen wie Kommentare, Tagging bzw. unterschiedliche Such- und Darstellungsformen an und sind so in allen Gegenständen ein nützliches Werkzeug.

## 9. Das Spiel der Stimmen“ – Chatten im Unterricht Lerninhalte in Mathematik abfragen

Chatten ist wie Reden – nur eben schreibend. Eine willkommene Abwechslung mit zusätzlichem didaktischem Nutzen und Vorteil. Im Gegensatz zum Forum ist der Chat ein absolutes „Echtzeit-Werkzeug“, in dem die Rahmenbedingungen (z.B. Gruppeneinteilungen) als lernstrukturierende Parameter bewusst gesetzt werden können. Dieser Beitrag stellt Chatten als Möglichkeit zur Durchführung kleiner wettbewerbsartiger Übungen vor, führt aber auch in die Chatiquette ein und liefert weitere Ideen für den Chat-Einsatz im Unterricht.

## 10. Die gemeinsame Einkaufsliste Mit Wikis die Organisation einer Schulveranstaltung vereinfachen

Wikis sind (auch) digitale „Schmierzettel“ bzw. „Litfaßsäulen“, auf denen mehrere Personen gleichzeitig oder nacheinander schreiben können. Damit kann schnell ein für eine Gruppe wichtiger Sachverhalt entwickelt und festgehalten werden: eine Einkaufsliste für ein Schulfest beispielsweise, wie in diesem Beitrag vorgestellt. Wikis können synchron (also gemeinsam zur selben Zeit), asynchron und natürlich auch von mehreren Orten aus entwickelt werden.

## 11. Gemeinsam eine virtuelle Informations- broschüre erstellen Mit Wikis Informationen übersichtlich darstellen und aufbereiten

Wikis sind (auch) digitale, ein- oder mehrseitige digitale „Publikationsflächen“. In ihrer mehrseitigen Form eignen sie sich sehr gut als „Denk- und Präsentationsfläche“ einfacherer oder komplexerer Recherche- oder Wissenskonstruktionsaufgaben. Das einfache Berechtigungssystem lässt auch Feedback und Korrektur durch andere Personen zu.

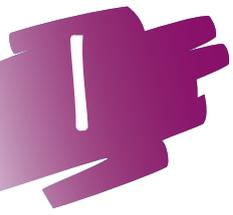
## 12. Umfang- und Flächenberechnungen interaktiv gestaltet Produktion von eBüchern mit LMS.at oder Moodle

eBücher sind in gewisser Weise Variationen eines Wikis, haben aber zusätzlich interaktive Aufgabenformate (wie Lückentexte, Mehrfachantworten, Zuordnungs- und Reihungsaufgaben) integriert. Dieser Beitrag stellt die Nutzung eines eBuches als Möglichkeit vor, wie man als Lehrperson für die eigenen Schüler/innen Selbstlern- und Selbstüberprüfungsinhalte entwickeln kann.

## 13. Terminschnitteljagd Terminkalender in Lernplattformen sicher nützen lernen

Terminkalender sind fixe Bestandteile von Lernplattformen, gibt es doch für alle im Lernprozess Involvierten immer eine Fülle von Terminen zu verwalten, die alle angehen und die für alle stets zugänglich sein sollten. Entsprechend vertraut sollten alle mit der Kalendernutzung sein. Dieser Beitrag liefert eine Idee, wie die Einführung in die Kalenderbenutzung als anregende „Schnitteljagd“ gestaltet werden kann.





# Ordnung muss sein ;-)

Informationen bereitstellen: Dokumente und Links

1. Umgang mit Lernplattformen



*Frau Fachlehrerin, können Sie mir nochmal das Merkblatt „sowieso“ geben? Ich finde es nicht mehr! Welcher Lehrkraft sind diese oder ähnliche Fragen nicht bekannt? Dokumente – egal ob digital oder ausgedruckt –, die man den Lernenden zur Verfügung stellt, verschwinden von Zeit zu Zeit wie von Geisterhand.*

*Mithilfe einer Lernplattform wie LMS.at oder moodle können den Lernenden Dokumente und Links übersichtlich zur Verfügung gestellt werden. Sie sind somit immer griffbereit!*

Mag. (FH) Stefan SCHMID, BEd  
BHAK/HAS Wien 11  
Mitarbeiter im Bundeszentrum für  
lernende Schulen (ZLS )  
Vortragender an der Virtuellen PH  
s.schmid@bhakwien11.at

Ing. MMag. Pascal Peukert  
BHAK/HAS Wien 11,  
Wirtschaftspädagoge  
pascal.peukert@bhakwien11.at

## Software

Lernplattformen wie moodle oder LMS.at

## Hardware

Computer, Notebook oder Tablet  
Beamer

## Die Schüler/innen lernen

- das Arbeiten in einer webbasierten Lernumgebung,
- sich selbständig zu organisieren.

## Hinweise für den Einsatz

Eine Lernplattform muss vom Schulstandort ausgewählt und administriert werden. Klasse als Kurs angelegt → Sie können mit Teacher-Rechten den Kurs bearbeiten.

Diese Übung kann zu jedem Thema in jedem Unterrichtsfach eingesetzt werden.

## 1 Generalthema: „Gefahren im Internet“

Cybermobbing, Cybercrime, Cyberstalking, ... im Internet lauern viele Gefahren. Diese werden wir in den kommenden zwei Wochen in Kleingruppen erarbeiten. Die Lernenden finden sich in Gruppen zu je drei Personen zusammen.

## 2 Gruppenthema wählen:

Jede Gruppe wählt eines der vordefinierten Unterthemen zum Generalthema „Gefahren im Internet“.

## 3 Materialausgabe:

Jede Kleingruppe erhält nun ein Packerl an (hundert) Zetteln. Dabei sind Dokumente von unterschiedlichen

Autoren/innen, von unterschiedlicher Länge, ... zum Generalthema.

Die Dokumente sind nicht nach Gruppenthemen sortiert.

## 4 Arbeitsauftrag

Jede Gruppe soll zum gewählten Unterthema für die kommende Woche eine Präsentation vorbereiten. Dabei soll die jeweilige Gefahr dargestellt werden und gezeigt werden, wie man sich dagegen schützt.

## 5 Arbeitsablauf festlegen

- Alle Dokumente querlesen und überlegen, ob diese für das gewählte Thema relevant sind.
- Dokumente lesen, Wichtiges markieren.
- Präsentation gestalten.

## 6 Dokumente auf Lernplattform zeigen

Nach ca. 15 Minuten die Arbeit unterbrechen.

Seid ihr schon bei b. angelangt?

Mit dem Beamer den Lernplattformkurs an die Leinwand projizieren. Zu sehen sind alle Dokumente, in Gruppenthemen gegliedert.

... und nun kann man das AHA-Erlebnis betonen:

Im Kurs findet ihr alle Dokumente und die ausgewählten Links organisiert und übersichtlich dargestellt. Ihr habt immer und überall mit jedem Endgerät Zugriff darauf!

## 7 Infos zur Ressource (Link, Dokument, ...)

Ob es sich um ein Verzeichnis (= Ordner mit Dokumenten), ein einzelnes Dokument oder einen Link handelt, erkennt man am vorangestellten Symbol.

Kurze Infos zur Ressource kann man darunter einblenden, Dateiformat und -größe neben dem Titel.



Cybermobbing 48.2KB PDF-Dokument

Kurze Zusammenfassung:  
Was ist das? Was kann ich als Schüler/in tun?

Abbildung: Beispiel aus moodle

Abbildung: Dokumente und Links in moodle

## Ideen für Unterrichtsszenarien

- **WebQuest:** Die Schülerinnen und Schüler versuchen in Kleingruppen oder in Einzelarbeit bestimmte Fragen anhand der im Kurs zur Verfügung gestellten Links zu beantworten. (Anmerkung: Über die Lernplattform haben die Lernenden auch die Möglichkeit Dokumente abzugeben bzw. hochzuladen.)
- **Individualisieren:** Mithilfe von Lernplattformen können sich die Lernenden in ihrem Tempo, zu den ihnen passenden Zeiten bzw. nach ihren Interessen und Bedürfnissen entsprechend mit den Themen immer und überall auseinandersetzen.
- **Verlaufsdokumentation:** Egal, ob der Kurs auf der Lernplattform in Wochen oder Themen organisiert ist, Schüler/innen und Lehrkraft haben immer einen Überblick über den Unterrichtsverlauf und alle Dokumente bzw. Quellen, die verwendet wurden.

## Schritt-für-Schritt-Anleitung: Dokumente hinzufügen

### LMS.AT

1. Kurs wählen: z.B. 2HAK Cybercrime
2. Navigationsleiste → Anwendungen → Lernmaterialien
3. Lernmaterialien verwalten → Neu → Datei oder Weblink
4. Titel vergeben  
Status definieren: aktiv oder interaktiv wählen
5. Datei oder Link einfügen
6. OK

### MOODLE

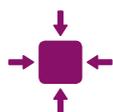
1. Kurs wählen: z.B. 2HAK Cybercrime
2. Rechts oben: Bearbeiten einschalten
3. + Material oder Aktivität anlegen
4. Bereich Arbeitsmaterial → Optionsschaltfläche Datei → Schaltfläche Hinzufügen
5. Name eingeben
6. Datei hinzufügen
7. Speichern und zum Kurs

# 2

## Ein cooler Film weckt Interesse

Einbetten von Tutorials, Objekten, YouTube-Filmen

1. Umgang mit Lernplattformen



*Durch das Einbinden von Multimedia-Objekten können Inhalte auf eine spannende Weise zur Verfügung gestellt werden. Tutorials, bei denen man sieht und hört, wie etwas gemacht wird, haben viele Vorteile.*

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

### Software

keine spezielle Software notwendig  
Beim Suchen der Multimedia-Elemente sollte auf den Embed Code geachtet werden – dieser sorgt für eine einfache Einbindung. Viele Web 2.0-Anwendungen stellen diesen Code zur Verfügung.

### Hardware

PC, Laptop, Handy, Tablet  
(wenn der Code per "iframe" eingebettet wird)

### Die Schüler/innen lernen

- Multimediadateien (z.B. Videos, ...) in Lernplattformen, Webseiten, ... einzubinden.

### Hinweise für den Einsatz

Anleitungen, Feedback, Filme ohne Ablenkung durch Empfehlungen anderer Filme

#### 1.

Suche einen Unterrichtsclip, den du in die Lernplattform einbinden möchtest. Gib dazu auf <http://www.youtube.de> einen passenden Suchbegriff ein und überprüfe die Länge des Filmes und dessen Inhalt.

#### 2.

Wenn du den Film brauchbar für den Unterricht findest, hast du vermutlich bisher den Link kopiert und auf der Lernplattform oder in die Website eingefügt. Das hat den Nachteil, dass du direkt auf das YouTube-Portal geleitet wirst und die Kinder durch die anderen Filme abgelenkt werden.

#### 3.

Klicke auf „Teilen“, dann auf „Einbetten“, und stelle die gewünschte Größe des Videos ein. Entferne anschließend die Haken bei „Nach Ende des Videos vorgeschlagene Videos anzeigen“ (**Bestes Feature für die Schule!!**) und bei „Alten Einbettungscode verwenden“ (mit diesem können Videos auf Apple-Geräten nicht abgerufen werden). Bei jeder Änderung adaptiert sich der Code.



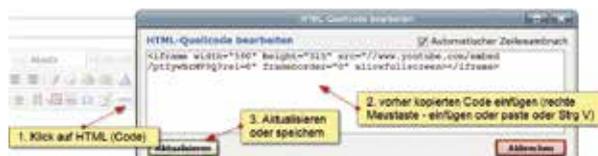
Bildquelle: Marlis Schedler

#### 4.

Markiere den Code und kopiere ihn per rechtem Mausklick und dem Befehl „Kopieren“ oder mittels Strg + C.

#### 5.

Öffne dann die Lernplattform oder die Website, in die du das Element einfügen möchtest. Zum Hinzufügen von Inhalten gibt es einen Editor. Suche dort die Schaltfläche für die HTML-Ansicht und klicke darauf. Es öffnet sich ein Fenster, in welches du den Code per rechtem Mausklick und dem Befehl „Einfügen“ bzw. mittels Strg + V einfügen kannst.



Bildquelle: Marlis Schedler

#### 6.

Jetzt ist nur der Film eingebettet und kann auf der Website oder in der Lernplattform durch Klick auf den Pfeil gestartet werden.



Videos auf Lernplattformen sind auch ein interessanter Einstieg zu einem Thema – wie z.B. zu Vulkanen:

## Vulkane



Bitte bearbeite das folgende Thema gewissenhaft in den nächsten drei

- Vulkane in Europa
- Entstehung von Vulkanen

Bildquelle: Marlis Schedler

... es muss nicht immer ein Video sein ...

Genau auf dieselbe Art können auch Slideshows, Vokis und viele andere Web 2.0-Anwendungen eingebunden werden.



Bildquelle: Marlis Schedler

## Ideen für Unterrichtsszenarien Einbindung von Videos ...

... zur Verdeutlichung, zum Bearbeiten in der Freiarbeit oder für zu Hause: So kann jede/r zeitunabhängig den Film sehen und auch mehrmals anschauen, falls notwendig.

### TUTORIALS:

Es gibt hunderte Tutorials, die für die Schüler/innen geeignet sind, bzw. kannst du auch selbst sehr einfach mit <http://www.screenr.com> eine Anleitung erstellen. Der Vorteil ist, dass die Schüler/innen die Anleitung stoppen oder öfters ansehen können.

Auch Schüler/innen selbst erstellen sehr gerne Tutorials (ganz nach dem Motto „Lernen durch Lehren“), die dann auf Lernplattformen oder Websites präsentiert werden können.

### EINBINDEN VON ÜBUNGEN:

Super sind die Übungen von <http://www.learningapps.org>, einer Website, mit der interaktive Übungen sehr einfach erstellt werden können. Am Ende der erstellten Übung findest du den Embed-Code, den du wie oben beschrieben auf deine Site einbinden kannst.

## ! Das Wichtigste in Kürze

Bei den Anwendungen auf den Embed-Code achten, Einstellungen treffen, dann den Code kopieren. Lernplattform oder Webseite starten, den HTML-Editor aufrufen, Code einfügen, und los geht's.

### EIN PAAR BEISPIELE FÜR ANWENDUNGEN

<http://www.jimdo.com>  
<http://www.screenr.com>  
<http://www.learningapps.com>  
<http://www.slideroll.com>

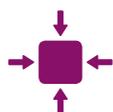
Es können so natürlich auch Arbeiten von Schüler/innen einfach auf Schulwebsites präsentiert werden.

### ACHTUNG AUF DAS URHEBERRECHT!

Nur eigene oder unter Creative Commons lizenzierte Bilder verwenden, und diese richtig beschriften!

*Manche Schüler/innen sind einfach immer früher mit der Arbeit fertig und vielleicht auch generell etwas schneller als andere. Sie wollen und sollen gefordert und gefördert werden. Dies kann in der Vorbereitung von Unterrichtseinheiten einen erheblichen Mehraufwand bedeuten – muss es aber nicht. Mit RSS-Feeds kann einfach eine topaktuelle Zusatzaktivität geschaffen werden.*

MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc  
Tourismusschulen Modul,  
Wirtschaftspädagogin  
sandra.paulhart@me.com



### Hardware

PC oder mobiles Gerät (Tablet, Smartphone)  
Kopfhörer, wenn mit Audio gearbeitet wird

### Die Schüler/innen lernen

- Informationen aus einem Text oder Audiobeitrag zu erfassen,
- Kernaussagen zu sammeln,
- ihre eigene Meinung zu einem Thema auszudrücken.

### Hinweise für den Einsatz

In jedem Gegenstand einsetzbar

### Vorbereitungen für die Lehrkraft:

1

Gehe auf die Podcast-Seite von Ö1 (<http://oe1.orf.at/podcast>) und wähle den Podcast „Ö1 Kinderuni“ aus. Bei der Beschreibung des Podcasts findest du auch den Link zum RSS-Feed. Kopiere diesen.

2

Aktiviere auf der Lernplattform den Block „Externe RSS-Feeds“, indem du ihn aus dem Blockmenü auswählst. Der Administrator/ die Administratorin muss deinen gewählten Feed unter Angabe des Links und einer Bezeichnung zur Liste der verfügbaren RSS-Feeds hinzufügen.

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit



3

Wähle den RSS-Feed aus und bestätige ihn. In dem RSS-Block, den du vorhin angelegt hast, werden die aktuellsten Beiträge der Kinderuni angezeigt und laufend aktualisiert.

4

Lege nun ein neues Forum mit dem Titel „UP TO DATE“ an, in dem jede/r neue Einträge erstellen und auf Forenbeiträge antworten kann. Lege das Forum so an, dass alle Teilnehmer/innen des Kurses benachrichtigt werden, wenn es einen neuen Eintrag gibt.

5

Die Schüler/innen erarbeiten ein beliebiges Thema im offenen Lernen. Wenn ein/e Schüler/in mit den Aufgaben im offenen Lernen früher fertig ist, darf er/sie sich im RSS-Block einen Beitrag aussuchen und anhören.

6

Im Forum „UP TO DATE“ startet der/die Schüler/in nun eine neue Diskussion. In dieser Diskussion nimmt er/sie Stellung zu dem Gehörten. Es geht darum, in ein paar Sätzen Gedanken dazu oder eine eigene Meinung zu formulieren. Ziel ist es nicht, eine Zusammenfassung zu posten.

7

Damit nachvollziehbar ist, welcher Beitrag gehört wurde, soll unbedingt auch der Link gepostet werden.

8

Du als Lehrkraft kannst nun den geposteten Beitrag kommentieren und weitere Denkanstöße geben. Vielleicht entsteht ja eine Diskussion und auch andere Schüler/innen beteiligen sich an dieser freiwilligen Zusatzleistung, weil sie ja die Benachrichtigung per Mail erhalten.

9

Gibt es mehrere Schüler/innen, die früher fertig sind, können diese auch untereinander ihre Beiträge kommentieren.

## Raum für weitere Hinweise:

### ... Erfahrungsberichte, ...

Der Vorteil an dieser Einrichtung ist, dass sie quasi immer zur Verfügung steht und man jederzeit darauf zurückgreifen kann. Da sich erfahrungsgemäß nur wenige Schüler/innen an dieser Aufgabe beteiligen (weil nur wenige früher fertig sind), ist diese Zusatzleistung nicht bedeutend viel Mehrarbeit für die Lehrkraft und außerdem für die Beurteilung nachvollziehbar dokumentiert. Der Idealfall ist allerdings, dass sich mehrere Schüler/innen regelmäßig selbständig, vielleicht sogar außerhalb des Unterrichts, über „UP TO DATE“ zu Wort melden und miteinander diskutieren.

### 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien

- Einbindung von Nachrichten in der Fremdsprache und Besprechung einer herausgepickten Schlagzeile zu Beginn der Stunde
- Beschreibung von mittels RSS-Feed integrierten Fotos (z.B. über Flickr.com)
- Einrichtung eines RSS-Feeds von Blogs von Schüler/innen bzw. Lehrkräften
- Anzeige der aktuellen Wettervorhersage als Information (z.B. Turnen im Freien oder drinnen?) oder zum Einsatz im Fremdsprachenunterricht für die Beschreibung des Wetters
- Spotlight stellt „Word of the day“ als RSS-Feed zur Verfügung. In den Kurs eingebettet, sieht man hier nur das Wort (ohne Erklärung oder Übersetzung). So kann geraten werden, was das Wort heißen könnte. Mit einem Klick gelangt man zur Übersetzung und man kann sich die Aussprache anhören.

### ✎ Tipps:

- Das APA-Portal (<http://www.apa.at>) bietet viele RSS-Feeds zu unterschiedlichen Themen – so kann man z.B. die aktuellen Presstexte abonnieren.
- Das österreichische RSS-Portal (<http://www.rss-agent.at>) ist eine Sammlung von RSS-Feeds aus Österreich. Die Sammlung beinhaltet auch Blogs von Privatpersonen, die man abonnieren kann.
- Fast jede österreichische Tageszeitung bietet RSS-Feeds an, die nur bestimmte Themen betreffen.
- Auf manchen Seiten gibt es sogar die Möglichkeit einen personalisierten RSS-Feed zu erstellen (siehe z.B. <http://www.ots.at/rss>).
- Jeder Audio- und Video-Podcast ist ein RSS-Feed.

## Ö1 Rudi Radiohund

### Ö1 RUDI

OE1.ORF.AT

#### Rudi Radiohund (28.02.2014)

Poesiealben. Ein Hörspiel von Christine Nöstlinger

#### Rudi Radiohund (27.02.2014)

Damit es dir bald besser geht. Wenn Eltern krank sind

#### Rudi Radiohund (26.02.2014)

#### Rudi Radiohund (25.02.2014)

Aufwachen! Horror am Morgen

[Quelle ...](#)

## Word of the Day

[about-turn](#)

[unapproachable](#)

[relent](#)

[domain](#)

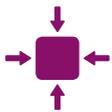
[fertile](#)

[Quelle ...](#)

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit

# Hausaufgaben digital abgeben – was soll das?

(Aufgaben abgeben, korrigieren und rückmelden)



*In Lernplattformen gibt es die Möglichkeit Dateien hochzuladen. Diese können digital korrigiert und mit Rückmeldungen versehen werden. "Aber, das geht doch schneller mit Stift und Papier!" Richtig, aber in diesem Beitrag sollen sinnvolle Möglichkeiten und Vorteile der digitalen Abgabe aufgelistet werden.*

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
[marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at](mailto:marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at)

## Software

Lernplattform – Aktivität „Aufgabe“

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch Smartphones oder Tablets

## Die Schüler/innen lernen

- Aufgabenstellungen zu formulieren,
- sinnvolle Einstellungen einzurichten,
- konstruktives Feedback zu geben.

## Hinweise für den Einsatz

Sehr sinnvoll für die Abgabe digitaler Formate (Interviews, MP3, druckintensive Dokumente).

1

Ein praktisches Beispiel ist die Abgabe einer Audiodatei zum Thema Kinderarbeit: du verteilst die Themen (Drogenhandel, in der Fußballindustrie, Kupfersammler, Kindersoldaten, in der Textilindustrie, ...) in der Klasse oder machst eine Abstimmung auf der Lernplattform.

2

Die Schüler/innen informieren sich in Partnerarbeit über das Thema im Internet und sollen dazu ein Interview gestalten. Ein/e Schüler/in begibt sich in die Rolle eines/r UNICEF Korrespondenten/in, das andere Kind spielt das Kind in der Textilindustrie. Aufgenommen wird das Interview nach einem Probelauf mit einem Handy oder dem Audiorekorder des PCs.

3

Die Interviews sollen als Hausübung in die Lernplattform hochgeladen werden. Das ist deine Arbeit: Lege in der Lernplattform eine Aufgabe an. Wähle einen sinnvollen Namen für die Aufgabenbeschreibung („Hier bitte die Datei hochladen“ oder so ähnlich) und gib gegebenen-

falls Vorgaben (zum Beispiel eindeutige Dateinamen wie „kindersoldaten\_name“).

4

Einstellungen: Bitte gib einen Abgabebeginn und ein Abgabende ein. So wissen die Schüler/innen gleich, bis wann sie die Aufgabe erledigen müssen. Spätere Abgaben sind normalerweise nicht möglich.

Tipp: Die Schüler/innen sehen das ein, dass der Computer nicht verlängern kann. :-)

5

Feedback: Das Feedback kannst du als Kommentar geben, indem du einfach deine Rückmeldung als Text ins Kommentarfeld eingibst. Es gibt aber auch die Möglichkeit korrigierte Dateien hochzuladen, in denen die Änderungen farblich markiert sind.

6

Sehr wichtig ist es die „Benachrichtigung an den/die Trainer/in“ zu aktivieren, wenn eine Aufgabe hochgeladen wird. Sollen die Aufgaben von den Schüler/innen korrigiert werden können, so müssen Lösungen auf „bearbeitbar“ gestellt werden oder es müssen weitere Dateien (eventuell mit der Versionsnummer im Dateinamen) hochgeladen werden können. Gibst du den Dateinamen nicht vor, bekommst du lauter Dateien „...neu.doc“, „neuaktuell.doc“ und kannst nicht feststellen, welche die neueste ist.

7

Bewertung: Du kannst – je nach Lernplattform – einstellen, wie bewertet werden soll. Tipp: Für die gesamte Aufgabe könntest du 5 Punkte vorsehen. Für die erste Version bekommen die Schüler/innen nur 3 Punkte und dann erst für die oft mehrmals überarbeitete Version die volle Punkteanzahl.



# Kinderarbeit

Bildquelle: Pubic Domain



Bitte entscheide dich für ein Thema!

Abstimmung

Hier kannst du dich für ein Thema entscheiden, du sollst dich im Netz zu diesem Thema informieren und dann ein Interview zusammen mit deinem Partner erstellen.



Hier bitte das Interview hochladen

Aufgabe

Lade dein Interview im mp3 Format hoch. Hier kannst du deine erstellte Datei vorher umwandeln. Speichere deine Datei unter name1\_name2\_thema.mp3 (anton\_franz\_fussball.mp3) ab und lade sie hier hoch. Entweder über Durchsuchen oder ziehe sie in das Dateifeld (funktioniert nur im Firefox).

## Screenshot eines moodle-Kurses.

Bildquelle: Marlis Schedler

## Warum digital?

Du möchtest gerne, dass die Schüler/innen ein Ergebnis über eine Lernplattform hochladen, siehst aber noch keinen Sinn dahinter? Du nimmst normalerweise den Stoß Hefte oder Blätter mit den Aufgaben mit nach Hause und korrigierst dann gemütlich und willst nicht schon wieder am PC sitzen?

Du hast Recht! Wenn es sich um einzelne Seiten mit Text handelt, bist du vermutlich sogar schneller ohne Computer. Hier findest du aber Beispiele, die als Upload Sinn machen.

Falls es sich z.B. um druckintensive Dateien handelt (Powerpoint-Präsentationen mit viel Farbe und vielen Folien und Effekten oder sehr viele Seiten Text), kannst du den Schüler/innen die Druckkosten ersparen. Daneben gibt es auch Dateien, die besser digital abgegeben werden: Jimdo- oder Weebly-Seiten, Interviews, Audiodateien, Musikstücke, Diskussionen, digitale Plakate, Comics, Protospace-Seiten, ...

Für dich als Lehrperson ist es genial, dass du auf der Lernplattform alle Abgaben übersichtlich an einem Platz hast. So wird deine Mailbox nicht mit vielen unterschiedlichen Versionen, die du dir mühsam zusammensuchen musst, überfüllt.

## Screenshot der moodle-Aufgabenbewertung.

Bildquelle: Marlis Schedler



## Rückmeldung als MP3 File:

Meine Empfehlung bei ausführlichen Verbesserungsvorschlägen (um nicht so viel schreiben zu müssen): Ich öffne das abgegebene Dokument und den Audiorekorder meines PCs (-> Zubehör) und starte die Aufnahme. Ich markiere im Dokument die Stellen, die ich im Audiofile bespreche und erläutere mündlich die Dinge, die verbessert werden sollen. Natürlich vergesse ich nie, zuerst zu loben.

Dann schreibe ich über die Lernplattform nur ein kurzes Feedback und weise auf das MP3 File im Anhang hin. Die Schüler/innen können die Audiodatei starten und gleichzeitig verbessern.

**VORTEIL:** Mein Feedback und das Lob fallen viel ausführlicher aus und auch Missverständnisse sind bei der gesprochenen Version seltener.



Tipp:

Achte bei der Aufgabenbeschreibung auf eine genaue Angabe zum Hochladen, damit die Schüler/innen auch ohne Hilfe ihre Arbeiten hochladen können.



Tipp:

Einmal solltest du in der Klasse zeigen, wo die Lernenden die Rückmeldungen und Bewertungen finden.



Tipp:

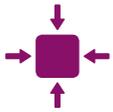
Achte darauf, deine Rückmeldungen rasch zu geben und vergiss nicht, wertschätzendes Feedback zu geben.



# Museum der vergessenen Dinge des Alltags

Kollaboratives Arbeiten im Glossar

1. Umgang mit Lernplattformen



*Du lernst hier eine sehr einfache Möglichkeit zum Sammeln und Präsentieren von Inhalten kennen. Gemeinsam erstellen die Schüler/innen Materialien, die in der Klasse zur Erweiterung des Wissens beitragen, gleichzeitig aber auch präsentiert werden können. Durch das Nutzen des digitalen Raumes bleiben die Ergebnisse dauerhaft gespeichert und können so auch anderen zur Verfügung gestellt werden.*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf, Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

Mag.<sup>a</sup> Ruth Rembart, Wolfgang Pfeifer  
NMS Algersdorf, Graz

## Software

Lernplattform

## Hardware

PC oder Notebook (mind. 1 für je 2 Schüler/innen)  
Headsets

## Die Schüler/innen lernen

- Inhalte zu recherchieren,
- Informationen zu sammeln und zu bewerten,
- digitale Werkzeuge zur Zusammenarbeit (Kollaboration) zu nutzen.

## Hinweise für den Einsatz

Für alle Fächer geeignet; das dargestellte Beispiel zeigt einen fächerübergreifenden Unterricht (Geschichte, Deutsch, Informatik und Kreatives Gestalten).

1.



Bildquelle: Bettina Dauphin

In der Klasse werden Alltagsgegenstände präsentiert, die heute in dieser Form nicht mehr verwendet werden, z.B. eine LP, ein Wählscheibentelefon, ein Walkman, eine Schreibmaschine, ein Abakus,... Jede/r Schüler/in sucht

sich einen Gegenstand aus und beschreibt ihn anhand vorgegebener Kriterien, zeichnet und fotografiert ihn und versucht, ein modernes Pendant dazu zu finden. Die Arbeitsergebnisse werden in einem realen „Museum“ im Klassenzimmer UND in einem virtuellen Museum präsentiert.

In der Lernplattform werden den Schüler/innen die Arbeitsblätter mit den vorgegebenen Fragen zu den Gegenständen als Word- oder Open Office Writer-Dokumente sowie ausgewählte Links zur Verfügung gestellt.

2.

Die Schüler/innen recherchieren auf Basis der vorselektierten Links die entsprechenden Informationen zu ihrem Gegenstand. Die Informationen werden in die Arbeitsblätter eingetragen.

Hinweis: Die Arbeitsblätter können auch kopiert und handschriftlich ausgefüllt werden. Arbeitsblätter und Links werden auf Anfrage gerne zur Verfügung gestellt.

3.

Sind die Schüler/innen mit ihrem Ergebnis zufrieden, wird mit dem Aufbau des realen und des virtuellen Museums begonnen. Zum Präsentieren der Ergebnisse in einem virtuellen Museum eignet sich ein Glossar oder auch ein Forum sehr gut. Beide Aktivitäten sind in der Lernplattform in kurzer Zeit angelegt.

Hinweis: Alternativ könnten auch eine Website oder ein E-Book angelegt werden.

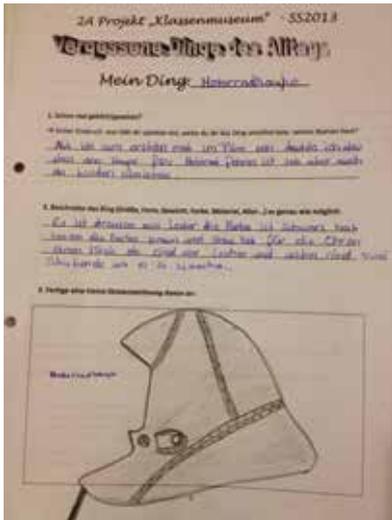
4.

Nun können die Schüler/innen zu ihrem Gegenstand Texte, Bilder und Dateien einstellen. Zeige ihnen dazu einmal kurz, wie man Bilder, Texte und Dateien durch Hochladen im Glossar oder im Forum einfügt.

Tipp: Alle Informationen sollten in einem vordefinierten Ordner bereit liegen. Durch die Arbeitsteilung entsteht das virtuelle Museum innerhalb einer Schulstunde, sofern alle Informationen vorab gesammelt wurden.

5.

Am Ende können die Ergebnisse gemeinsam bewundert und gegenseitig kommentiert werden.



Handout-Polaroid.docx von Aleyna Kalin - Wednesday, 25. September 2013, 19:05

**Polaroidkamera**

Erzeugungsjahr: 35 Jahre alt  
 Erfunden im Jahr: 1978  
 Von: Edwin Herbert Land  
 Verwendungszweck: zum Fotografieren  
 Material: Plastik

Heute verwendet man: Digitalkameras, Handys  
 Information erstellt von: Aleyna Kalin

Arbeitsergebnisse der 2A 2012/13 der NMS Algersdorf (Graz)  
 Bildquelle: Bettina Dauphin

## ! Wichtiger Praxishinweis

Recherche, Synthese und Präsentation sind wesentliche Merkmale dieses Unterrichtsvorschlags. Das Einrichten eines tatsächlichen Museums in einem kleinen, abgetrennten Teil des Klassenraums und die Organisation von Führungen für Schüler/innen anderer Klassen werden dringend empfohlen, sofern es die Platzverhältnisse zulassen. Manchmal muss man dafür auch querdenken: Könnte sich eine Ecke in der Schulküche, im Physiksaal oder vor dem Konferenzzimmer eignen?

## Warum ein „virtuelles Museum“?

- ◊ Sehr einfach
- ◊ Geringer Zeitaufwand
- ◊ Fördert die Kollaboration
- ◊ Hoher Motivationsfaktor
- ◊ Kombination verschiedenster Grundfertigkeiten nötig
- ◊ Ergebnisse bleiben dauerhaft gespeichert
- ◊ Ergebnisse können verglichen und kommentiert werden
- ◊ Nahe an der Realität: Die Kombination von echtem und virtuellem Museum bzw. zusätzlich verfügbaren digitalen Informationen ist heute in Museen allgemein gültige Praxis.

## + Alternative und ergänzende Möglichkeiten zur Arbeit mit digitalen Medien:

- Ausstellungskatalog im PDF-Format,
- E-Books z.B. mit der iPad-App „Book Creator“,
- kurze Videos mithilfe der Videofunktion am Handy oder der iPad-App „Explain Everything“,
- Stop-Motion-Filme, z.B. mit der iPhone/iPad-App „iMotion“, oder mit Movie Maker (<http://bit.ly/19WskVa>),
- Website (z.B. <http://www.wordpress.com>, <http://www.weebly.com>)

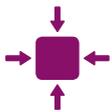
„Das Präsentieren vor den anderen Klassen hat am meisten Spaß gemacht!“  
 Geti und Kingston, 2a



# Einsatz von Foren – Upload von Schüler/innenarbeiten und Peer Review, Hilfeforen

Rasch und unbürokratisch!

1. Umgang mit Lernplattformen



*„Wir schreiben eine Geschichte, an der alle mitschreiben dürfen!“ Wer Lust auf so ein Experiment hat, kann das Forum dazu nutzen. Es ist sicherlich spannend zu erfahren, wie die Geschichte ausgeht. Wenn das Spiel vielleicht in einer Fremdsprache erfolgt, ist es doppelt lehrreich.*

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
LMS.at-Team Burgenland,  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com

## Software

Browser (Mozilla Firefox, Internet Explorer, ...)

## Hardware

Mehrere Rechner (mind. 10)

## Die Schüler/innen lernen

- gemeinsam ein Forum produktiv zu nutzen.

## Hinweise für den Einsatz

Geeignet für jede Schulstufe und jeden Gegenstand

### 1 Im Vorfeld:

#### „Ein bisschen Organisation muss sein!“

Die Schüler/innen sollen gemeinsam an einer Geschichte schreiben. Dazu musst du folgende Vorarbeit leisten: Organisiere dir im Vorfeld einen Raum mit mindestens zehn EDV-Geräten. Optimalerweise sollte jedes Kind oder jeweils zwei Kinder gemeinsam einen PC zur Verfügung haben.

### 2 Der Einstieg:

#### „Think hard before you work hard!“

In einem Brainstorming überlegen sich die Kinder zunächst spannende Titel für ihre Geschichten, ohne schon an einen konkreten Ablauf in der Geschichte zu denken. Nimm dir dafür ca. 5-10 Minuten Zeit.

Danach vergeben die Schüler/innen jeweils 3 – 2 – 1 Punkte für die Geschichtsvorschläge. Aus den Geschichten, die die meisten Punkte erhalten haben, werden je nach Anzahl der Schüler/innen 5 bis 10 ausgewählt und fortlaufend nummeriert. In dieser Reihenfolge werden die Geschichten später bearbeitet. [Infobild 1]

### 3 Die Theorie:

#### „Jede Geschichte hat einen Aufbau“

Je nach Altersgruppe solltest du vor dem Schreiben natürlich den Aufbau einer Geschichte mit den Schüler/innen besprechen. Das kann von ganz einfach bis sehr detailliert sein. Passe deine Theorie an das Verständnis deiner Schüler/innen an. [Infobild 2]

## 4 Das Forum

### „Jetzt wird's kreativ!“

Eröffne nun ein Diskussionsforum „Spannende Geschichten“ und lege darin für jede ausgewählte Geschichte ein Thema an. In 5 Durchgängen wird nun die Geschichte geschrieben. Jede Geschichte startet mit dem Einleitungssatz „Es war ...“

Nun sind die Schüler/innen an der Reihe. Teile jeder Gruppe eine Geschichte zu, mit der gestartet wird (lt. Nummerierung im Brainstorming).

#### 1. Durchgang: 5 Minuten

Gib ihnen den Auftrag: „Schreibe innerhalb der nächsten fünf Minuten zum vorliegenden Geschichtenanfang mindestens drei vollständige Sätze!“ Danach findet ein Wechsel statt.

#### 2. Durchgang: 6 Minuten

Die Schüler/innen wechseln zur nächsten Geschichte. Gib ihnen den Auftrag: „Lies den vorhandenen Teil und schreibe innerhalb der nächsten sechs Minuten zum vorliegenden Geschichtenanfang mindestens drei vollständige Sätze!“

#### 3. Durchgang: 7 Minuten (wie 2. Durchgang)

#### 4. Durchgang: 8 Minuten (wie 2. Durchgang)

#### 5. Durchgang: 10 Minuten

Die Schüler/innen wechseln ein letztes Mal: Gib ihnen den Auftrag: „Schreibe die Geschichte mit drei vollständigen Sätzen zu Ende!“

## 5 Die Prämierung

### „Die spannendste Geschichte“

Du kannst als Hausübung nun den Auftrag geben, jede Geschichte zu lesen und mind. zwei sogenannte „Lesefragen“ zu überlegen, die in der Folgestunde an die Mitschüler/innen gestellt werden dürfen. Damit kannst du einerseits sicherstellen, dass die Geschichten gelesen werden und andererseits auch das Leseverständnis abprüfen.

In der Folgestunde wird zum Abschluss die spannendste Geschichte in einer anonymen „Zettelwahl“ ermittelt. Die Schüler/innen erhalten dazu leere Zettel und schreiben ihren persönlichen Favoriten auf. Jene Geschichte, die die meisten Stimmen erhält, wird zur Geschichte des Monats/der Woche prämiert und laut verlesen.

**Gratulation an die Autor/innen!**

## [Infobild 1]

### Brainstorming „Eine spannende Geschichte“



Bildquelle: [http://static.freepik.com/fotos-kostenlos/tafel\\_21206710.jpg](http://static.freepik.com/fotos-kostenlos/tafel_21206710.jpg)

## Einzelarbeit oder im Paar?

Bei der Arbeit im Paar können sich die Schüler/innen beim Schreiben der Geschichten am Gerät (PC, iPad) abwechseln.

Eine Alternative wäre auch, dass sie gemeinsam nach einem Fortgang der Geschichte suchen. In diesem Fall müsste jedoch die Bearbeitungszeit geringfügig verlängert werden, damit für die Absprache ausreichend Zeit bleibt.

Achte darauf, dass die Schüler/innen die Reihenfolge einhalten 1-2-3-4-..., um Schreib-Kollisionen zu vermeiden!

## [Infobild 2]

### Der Aufbau deiner Geschichte



Bildquelle: [http://static.freepik.com/fotos-kostenlos/tafel\\_21206710.jpg](http://static.freepik.com/fotos-kostenlos/tafel_21206710.jpg)

## Zusätzlich für Interessierte und Kreative

Wenn es deine Zeiteinteilung erlaubt, können die Schüler/innen nun eine Zeichnung zur Geschichte anfertigen und diese im Forum als Bild hochladen.

Es wäre jetzt natürlich besonders schön, wenn die einzelnen Geschichten noch in ausgedruckter Form in der Klasse als „Geschichtenbuch“ zur Verfügung stehen könnten.

## Tipp:

Bei [www.kreatives-schreiben.net](http://www.kreatives-schreiben.net) gibt es eine interessante Idee, wie man mit 10- bis 14-Jährigen eine spannende Geschichte schreibt.

<http://tinyurl.com/1x1-spennend>

## Dein Feedback

Gib deinen Schüler/innen motivierendes Feedback zu ihren Geschichten direkt im Forum im Anschluss an die Geschichten. Das ist transparent und ermöglicht es den Schüler/innen gegenseitig von deinen konstruktiven Verbesserungsvorschlägen zu lernen.

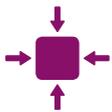
Außerdem kannst du natürlich diese Arbeit als Bestandteil der Mitarbeit in die Beurteilung einfließen lassen.



# Einsatz von Foren – Qualifizierte Diskussionen

So macht Diskutieren Sinn!

1. Umgang mit Lernplattformen



„Jetzt diskutieren wir schon endlos. Die Unterrichtsstunde ist wieder unproduktiv vergangen, und am Ende ist kein Ergebnis in Sicht!“ Damit ist jetzt Schluss. Diskussionen können via Forum effektiv geführt, begleitet und moderiert werden. Auch für die Ergebnissicherung sollte ausreichend Zeit sein.

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
BHAK/BHAS Eisenstadt,  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com

## Software

- Internet
- Lernplattform mit Forum

## Hardware

Ev. PC

## Sonstiges

Papier, Klebepunkte

## Die Schüler/innen lernen

- Diskussionsforen sinnvoll zu nutzen,
- Vorteile von schriftlichen Diskussionen kennen.

## Hinweise für den Einsatz

In jeder Schulstufe und jedem Gegenstand

## 1 Einstieg – Brainstorming in Partner/innenarbeit

### Beispiel: Wir machen einen Ausflug! Wohin?

Die Schüler/innen sammeln zunächst in einem **Brainstorming** zu zweit unterschiedliche Ausflugsziele und schreiben diese jeweils in großen Buchstaben auf einen leeren Zettel. Die Ziele werden einfach nur genannt. Es wird nicht über die Sinnhaftigkeit gesprochen. Jedes Paar sollte mindestens fünf Vorschläge finden.

## 2 Auswahl von Themen zur weiteren Diskussion

Lege nun die gefundenen Ausflugsziele gut sichtbar für alle Schüler/innen auf. Verteile an die Schüler/innen jeweils 1+2+3=6 Klebepunkte. Nun soll eine **Vorauswahl der Ausflugsziele** vorgenommen werden. Die Schüler/innen kleben einzeln jeweils 3 (=beliebtestes), 2 oder 1 Klebepunkt für die favorisierten Ziele auf. Es werden mehrere Ziele (max. ca. 10) auf diese Art vorausgewählt.

## 3 Vorteile der Diskussion via Forum

Erarbeite nun gemeinsam mit deinen Schüler/innen die **Vor- und Nachteile von mündlichen und schriftlichen Diskussionen** [Tafelbild 1].

Die notwendige Akzeptanz für die weitere Vorgehensweise im Forum wird damit geschaffen.

## 4 Die Diskussion ist eröffnet Recherche durchführen

Lege ein Forum für die folgende Diskussion an:

Name der Diskussion	Beschreibung
Ausflugsziele	Hier diskutieren wir gemeinsam unsere Ausflugsziele.

Eröffne für jedes Ausflugsziel ein eigenes Diskussionsthema. Die Schüler/innen recherchieren nun zu den vorgeschlagenen Ausflugszielen online und/oder offline und versuchen, wichtige Informationen zu finden [Tafelbild 2].

### Diskussion: Ausflugsziele

Thema

Schloss Halbturn

Schloss Esterhazy

Tiergarten Schönbrunn

Rohrbacher Teichwiesen

Es sollte jeweils eine Schüler/innen-gruppe für ein bestimmtes Ausflugsziel hauptverantwortlich sein.

Setze einen Termin für die Ausarbeitung.

Bildquelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

## 5 Jetzt geht's richtig los! Diskutieren ohne Genieren!

Fordere die Schüler/innen, nachdem die Rechercharbeit abgeschlossen ist, auf, zu den einzelnen Ausflugszielen **Stellung zu nehmen**.

Sie sollen dazu im Forum Vorteile und Begründungen für einzelne Ausflugsziele diskutieren.

Besprecht dazu im Plenum die 7 goldenen Regeln des Diskutierens im Forum [Tafelbild 3].

Du kannst die Schüler/innen mit Mitarbeitsbelohnungen zusätzlich motivieren, möglichst viele und gute Beiträge zu posten.

## 6 Alles hat ein Ende!

Auf eine intensive Diskussion mit vielen konstruktiven Beiträgen, Vorschlägen und Argumenten für oder gegen ein bestimmtes Ausflugsziel sollte eine **Zusammenfassung der wichtigsten Aussagen zur Ergebnissicherung** folgen.

Die Akzeptanz für ein gewähltes Ausflugsziel ist umso größer, je mehr Personen dazu ihre Meinung kundtun konnten.

Außerdem ist diese Vorgehensweise eine gute Möglichkeit, „Demokratie“ im Schulalltag zu leben, weil sich so auch „schüchterne“ Schüler/innen gerne zu Wort melden. Durch die strengen Regeln ist „Mobbing“ schwer möglich.

Tafelbild 1

## Qualifizierte Diskussionen



Bildquelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### Infobox:

Eine Diskussion ist ein Gespräch (auch Dialog) zwischen zwei oder mehreren Personen (Diskutant/innen), in dem ein bestimmtes Thema untersucht (diskutiert) wird, wobei jede Seite ihre Argumente vorträgt. Als solche ist sie Teil zwischenmenschlicher Kommunikation.

Das Wort Diskussion stammt vom lat. Substantiv discussio „Untersuchung, [...] Prüfung“ ab. Das Verb dazu heißt discutere und bedeutet „eine Sache diskutieren = untersuchen, erörtern, besprechend erwägen“.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Diskussion>

Tafelbild 2



## Ausflugsziel



- |               |  |
|---------------|--|
| • Wo?         | Möglichkeiten der Anreise                  |
| • Wann?       | Bevorzugte Besichtszeiten                  |
| • Was?        | Angebot kurz vorstellen                    |
| • Wie?        | Ablauf des Tages andeuten                  |
| • Kosten?     | Voraussichtliche Kosten                    |
| • Highlights? | Besonderheiten des Ziels                   |
| • Info?       | Weitere Informationen und Link zur Website |
| • Kontakt?    | Kontaktdaten und Anmeldung                 |

Bildquelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### Tipp:

Gib deinen Schüler/innen für das Schreiben der Diskussionsbeiträge ausreichend Zeit. Die Beiträge können in der Schule oder zu Hause verfasst werden.

Gib genau an, ob die Schüler/innen zu allen oder nur zu ausgewählten Themen Beiträge posten sollen.

Fordere sie auf, auf die Beiträge der Diskussionspartner/innen einzugehen, damit die Diskussion einen roten Faden bekommt.

Verfolge die Diskussion selbst mit (ev. über Benachrichtigungen zum Forum), und greife sofort lenkend ein, wenn die Diskussionsteilnehmer/innen die „7 goldenen Diskussionsregeln“ brechen. Bestimme für jedes Diskussionsthema eine Schüler/innen-Gruppe, die nach Ende der Diskussionsrunde eine kurze Zusammenfassung der Statements macht.

Tafelbild 3

## 7 goldene Diskussionsregeln



1. Schreibe höflich und respektvoll!
2. Gehe auf die Beiträge deiner „Vorredner/innen“ ein!
3. Achte auf ordentliche Formulierungen!
4. Bleibe beim Thema!
5. Verwende Bilder oder Emoticons, um deine Emotionen (Zustimmung/Ablehnung) zu zeigen!
6. Frage nach, wenn du mehr Informationen brauchst oder etwas unklar ist!
7. Betrachte deinen Beitrag vor dem „Absenden“ noch einmal kritisch!

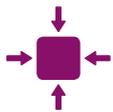


Bildquelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### Surftipp:

Wenn du zum richtigen Diskutieren ein Lernvideo sehen/zeigen möchtest, dann schau dir GRIPS Deutsch 3 – Diskutieren an.

<http://bit.ly/1x1discuss>



*Fernsehen, Radio, Werbung oder Internet – ständig begegnen wir englischen Ausdrücken (Anglizismen), mit denen nicht jede/r etwas anfangen kann, wie etwa „hype“, „sneakers“ oder „community“. In einem Glossar werden wichtige Begriffe zum Thema erläutert und in alphabetischer Reihenfolge ins Netz gestellt. Ähnlich einem Wörterbuch ermöglicht es ein Glossar mehreren Personen gemeinsam, eine Liste von Definitionen zu erstellen und zu pflegen.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination, NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

### Software

- Glossar einer Lernplattform (Moodle/LMS)

### Hardware

Computer mit Internetzugang

### Die Schüler/innen lernen

- eigenständig ein Glossar zu erstellen,
- ein Glossar als Informationsquelle zu nutzen,
- kollaborativ zu arbeiten.

### Hinweise für den Einsatz

Ein Glossar eignet sich nicht nur zum Einsatz im Sprachunterricht, sondern kann in fast allen Gegenständen verwendet werden, um Wissen gemeinsam zu sammeln.

#### 1

Richte auf der Lernplattform (in diesem Beispiel auf Moodle) ein Glossar mit der Überschrift „**Hilfe im Dschungel der Anglizismen**“ ein. Die genaue Arbeitsanweisung für die Schüler/innen wird in der „Beschreibung“ angegeben (siehe Abbildung). Diesem Glossar werden die Namen der Schüler/innen mit einer Autor/innenberechtigung zugeordnet.

#### 2

Schreibe den englischen Ausdruck „Hype“ an die Tafel. Die Schüler/innen sollen möglichst rasch die deutschsprachige Erklärung im Internet recherchieren.

#### 3

Erkläre im Anschluss daran den Begriff „Anglizismen“. Es handelt sich dabei um englische Wörter, die in der deutschen Sprache benutzt werden.

#### 4

Zeige vor, wie ein neuer Begriff ins Glossar eingetragen wird, indem du auf die Schaltfläche „**Eintrag hinzufügen**“ klickst.



Bildquelle: Andrea Prock

#### 5

Die Schüler/innen sollen nun selbst nach Anglizismen suchen und diese ins Glossar eintragen (eventuell Recherche im Internet).

Die englischen Ausdrücke werden nun mit deutschen Begriffen möglichst einfach „übersetzt“. Mit jedem Begriff wird als Erklärung ein einfacher Satz gebildet.

Beispiel:

**Hype = Höhepunkt; etwas, das zeitlich begrenzt in Mode ist**  
**Der einst berühmte Sänger hat den Hype um ihn hinter sich.**

#### 6

Die Schüler/innen können selbst angelegte Einträge nachträglich bearbeiten oder löschen. Die Einträge der Mitschüler/innen können kommentiert und bewertet werden, sofern du diese Einstellung aktivierst.

#### 7

Das Glossar wird über einen bestimmten Zeitraum kontinuierlich erweitert, mit dem Ziel, zu jedem Buchstaben des Alphabets mindestens einen Begriff gefunden zu haben.

#### 8

Am Ende des vorgegebenen Zeitraums wird verglichen, wer die meisten Begriffe gesammelt und aufbereitet hat.

## ! Didaktische Hinweise:

Glossare können Erläuterungen für Fachbegriffe, Akronyme, unbekannte Wörter in fremdsprachlichen Texten oder z.B. Jahreszahlen mit zugehörigen Ereignissen im Kurs zur Verfügung stellen und ersparen den Schüler/innen somit den Griff zum Wörterbuch oder Lexikon. Das Glossar kann während des gesamten Schuljahrs geführt und laufend ergänzt werden. Die Schüler/innen entwickeln auf diese Weise eine sprachliche Aufmerksamkeit für Anglizismen.

Abb.: Glossarerstellung mit genauem Arbeitsauftrag und Beispiel auf der Lernplattform Moodle



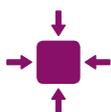
Bildquelle: Andrea Prock

## 💡 Weitere Ideen für Unterrichtsszenarien:

- Verzeichnis von Fachausdrücken zu einem bestimmten Thema mit Erklärungen (z.B. politische Grundbegriffe)
- Erläuterungen für Fachbegriffe, Akronyme oder unbekannte Wörter in fremdsprachlichen Texten
- virtuelles Vokabelheft mit Vokabeln und Phrasen, die zu einem Thema oder Text passen
- Fragenkatalog, zu dem von Schüler/innen Antworten gefunden werden sollen
- Verzeichnis von Personen mit Kurzbeschreibungen (z.B. Hauptpersonen eines Buches, Künstler/innen des 20. Jahrhunderts)
- häufig gestellte Fragen zur Lernaktivität, so genannte FAQs (frequently asked questions)
- gemeinsam eine Sammlung von Weblinks oder Büchern zu einem Thema erstellen
- Texte (z.B. Gedichte, Rezensionen) von Schüler/innen zum Kommentar bereitstellen
- Projektideen sammeln
- kollaboratives Lernen (z.B. Sammlung von Fachbegriffen zu einem bestimmten Thema) gemeinsam mit anderen Schüler/innen (klassen- oder schulübergreifend)



Bildquelle: Andrea Prock



*Chatten im Unterricht bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten synchroner (zeitgleicher) Kommunikation. Der Chat bietet eine willkommene Abwechslung für die Gestaltung des Unterrichts und ist eine für Kinder motivierende und spannende Möglichkeit der Vermittlung von Unterrichtsinhalten.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination, NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

### Software

Anmeldung im Chatprogramm der jeweiligen Lernplattform

### Hardware

Computer mit Internetzugang

### Die Schüler/innen lernen

- das Prinzip eines Chats kennen,
- Sicherheitsaspekte beachten,
- Regeln der „Chatiquette“ kennen
- wichtige Unterschiede zwischen schriftlicher und mündlicher Kommunikation herauszuarbeiten und gegenüberzustellen.

### Hinweise für den Einsatz

In beinahe jedem Gegenstand möglich. Eine Moderatorin / ein Moderator stellt im Chat zu einem bestimmten Thema Fragen, die von den einzelnen Teilnehmer/innen möglichst rasch beantwortet werden sollen.

### Zeitlicher Ablauf

15 min – Instruktion und Anmeldung

20 min – 4 Chatrunden

10 min – Auswertung der Ergebnisse

#### 1.

Richte auf der Lernplattform mehrere Chats für Gruppen von je vier Schüler/innen ein. Die Gruppeneinteilung kann eventuell mit dem Abstimmungstool im Vorfeld auf der Lernplattform durchgeführt werden.

#### 2.

Sobald die Gruppen feststehen, verteile die Rollen (eine Moderatorin/ein Moderator pro Gruppe) und besprich mit den Schüler/innen die Verhaltensweisen und Höflichkeitsregeln, die so genannte Chatiquette. Außerdem muss festgelegt werden, ob die Großschreibung (wie im Chat üblich) ignoriert werden darf oder nicht.

#### 3.

Im Anschluss daran wird vereinbart, dass während der Chatphasen nicht gesprochen wird („Spiel der Stummen“). Alle Fragen und Antworten werden in den Chat geschrieben. Die Schüler/innen werden darauf aufmerksam gemacht, dass die Chats mitprotokolliert werden und später ausgedruckt werden können.

#### 4.

Die Schüler/innen melden sich im Chat an. Die einzelnen Gruppen erhalten ein Thema (z.B. das Thema „Das große 1x1“). Die Moderatorin/der Moderator stellt eine Rechenaufgabe, die möglichst rasch beantwortet werden soll. Es geht dabei um die Wette. Wer hat die richtige Antwort am schnellsten eingetippt? Die richtigen Lösungen werden später aus dem Chatprotokoll ermittelt.

#### 5.

Nach 5 Minuten werden innerhalb der Gruppe sowohl die Rollen als auch das Thema getauscht. Die neue Moderatorin/der neue Moderator stellt jetzt eine Aufgabe zu einer anderen Grundrechnungsart (z.B. Division).

#### 6.

Es werden insgesamt 4 Runden zu je 5 Minuten zu den Grundrechnungsarten (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) durchgeführt.

#### 7.

Im Anschluss an die vier Rechenrunden zählen die Schüler/innen gemeinsam in der Gruppe die Anzahl ihrer richtigen Antworten aus dem Chatprotokoll und geben diese der Lehrperson bekannt.

#### 8.

In einer Reflexionsphase sollen die Schüler/innen darüber berichten, wie es ihnen beim „Spiel der Stummen“ ergangen ist. Worin besteht der Unterschied zur mündlichen Kommunikation?

# Chatiquette

Der Chat ist dafür gedacht, mit anderen Menschen im Netz synchron (zeitgleich) zu kommunizieren und dabei Spaß zu haben. Jede Person soll sich daher so verhalten, dass die Atmosphäre freundschaftlich bleibt.

Dies gilt es dabei zu beachten:

- Keinen Unsinn schreiben (z.B.: sfeee4534fd) bzw. Wörter in die Länge ziehen (z.B.: hhhhhhhaaaaaalllll-loooooo)
- Nicht mehrmals hintereinander dasselbe schreiben
- Keine Beschimpfungen durchführen, niemanden beleidigen
- Es werden keine Aussagen toleriert, die rassistische, sexistische und pornographische sowie gesetzeswidrige Teile beinhalten oder andeuten
- Großbuchstaben, Fettschrift, Farben, Grafiksmileys und sonstige Sonderbefehle sind nur als Betonung zu verwenden, zum Beispiel wenn jemand persönlich angesprochen wird oder die eigene Stimmung ausgedrückt werden soll
- Keine Nicks verwenden, die andere beleidigen oder das Ziel haben, jemanden zu ärgern
- Keine persönlichen Daten (Telefonnummern, Adressen, E-Mailadressen, Accounts, Passwörter oder dergleichen) in öffentlichen Chaträumen bekannt geben
- Auf die Großschreibung darf verzichtet werden
- Einzelne Personen im Chat ansprechen, indem das @-Zeichen vorangestellt wird (z.B. @Andrea: Das sehe ich auch so.)
- Infos unter [www.chatiquette.de](http://www.chatiquette.de)

## Einsatzmöglichkeiten von Chats im Unterricht

- Zum gegenseitigen Kennenlernen und zum regelmäßigen Austausch innerhalb von Lerngruppen
- Zum Abfragen von Lerninhalten
- Zum Abstimmen, Verhandeln und Besprechen in der Kleingruppenarbeit
- Moderierte Experten/innen-Befragung
- Pro-Kontra-Diskussionen zwischen Einzelpersonen oder mehreren Gruppen
- Brainwriting, Blitzlicht und Meinungsabfragen (siehe unten)
- Fortsetzungs(kurz)geschichten
- Diskussionen
- Rollenspiele

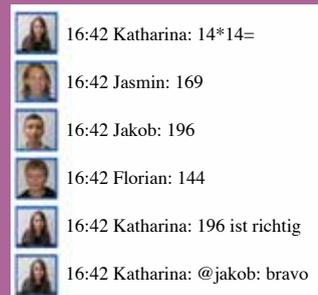
## 💡 Weitere Ideen für Unterrichtsszenarien:

### BRAINWRITING, BLITZLICHTER UND MEINUNGSABFRAGEN

Chats im Unterricht eignen sich nicht nur zum Abfragen von Lerninhalten und für Diskussionen, sondern können auch als Einstieg in ein bestimmtes Thema genutzt werden (Impuls im Chat: „Das fällt mir zum Thema ‚Gebirge‘ ein.“).

Wird ein Brainwriting in einem Chat umgesetzt, so ist durch die Moderation darauf zu achten, dass Reaktionen auf einzelne Beiträge ausbleiben. Dasselbe gilt auch für sogenannte Blitzlichter und Meinungsabfragen in Chats. Das Chatprotokoll dient anschließend der Dokumentation und Auswertung der gesammelten Ideen und Eindrücke.

## Auszug aus Chatprotokoll



Bildquelle: Andrea Prock

### WEITERE ÜBERLEGUNGEN:

Schreiben im Dialekt – ja oder nein?

Großschreibung verwenden – ja oder nein?



### TIPPS FÜR SICHERES CHATTEN:

[www.saferinternet.at](http://www.saferinternet.at)

Sammlung geprüfter und bewerteter Chats für Kinder und Jugendliche:

[www.chatten-ohne-risiko.net](http://www.chatten-ohne-risiko.net)

Sammlung von Emoticons:

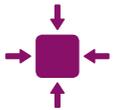
[www.abkuerzungen.de/emoticons.php](http://www.abkuerzungen.de/emoticons.php)



# Die gemeinsame Einkaufsliste

Mit Wikis die Organisation einer Schulveranstaltung vereinfachen

1. Umgang mit Lernplattformen



*Gemeinsame Veranstaltungen bringen Abwechslung in den Schulalltag. Doch egal, ob Geburtstags-, Weihnachts- oder Erntedankfeier – jedes dieser gemeinsamen Feste will sorgfältig organisiert und geplant werden: Wer bringt was mit? Wer sorgt für die Musik, wer macht die Fotos? Ein Wiki kann die Organisation der Schulveranstaltung entscheidend vereinfachen: An einem zentralen Ort, der für alle Beteiligten jederzeit zugänglich ist, wird die Planung gemeinsam vorgenommen.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums Virtuelle PH,  
Lehrer/innenaus- und -fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

## Software

Wiki, das entweder

- Bestandteil einer Lernplattform ist (z.B. Wiki in Moodle) oder
- über ein externes Service genutzt wird (z.B. das für Lehrkräfte kostenlos nutzbare <http://www.wikispaces.com/>).

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets

## Die Schüler/innen lernen

- über ein gemeinsam bearbeitbares Dokument Informationen zu sammeln,
- sich durch Ergänzen der Beiträge von Kolleg/innen zu organisieren,
- auf das, was Kolleg/innen geschrieben haben, Rücksicht zu nehmen,
- eine aktuelle Internettechnologie zur Selbstorganisation zu nutzen.

## Hinweise für den Einsatz

Wenn ein Wiki im Internetbrowser aufgerufen wird, sieht es aus wie eine herkömmliche Internetseite. Über die Bearbeitungsfunktion können alle Besucher/innen der Seite den Text bearbeiten.

1.

Bevor die Schüler/innen sich an der Planung der Schulveranstaltung beteiligen können, muss das Wiki von dir vorbereitet werden. Lege dazu in deiner Lernplattform ein neues Wiki an oder öffne ein neues Wiki über ein externes Service.

2.

Die Wikiseite ist noch leer. Ergänze sie mit

- einer passenden Überschrift und
- der genauen Anleitung, was die Schüler/innen tun sollen.

3.

Lege schließlich eine Tabelle an. Die Spaltenüberschriften geben die Kategorien vor, in denen die Schüler/innen ihre Angaben eintragen. In die einzelnen Zeilen setzen die Schüler/innen ihre Namen ein. Bei unerfahrenen Schüler/innen könntest du auch die Namen vorbereiten, sodass die Schüler/innen nur mehr eintragen müssen, was sie zum Fest beitragen möchten.

4.

Plane ausreichend Zeit ein, in der die Schüler/innen ihre Einträge vornehmen können.

5.

Ersuche die Schüler/innen, die Tabelle zu vervollständigen. Die Bearbeitung kann allerdings nicht von mehreren Benutzer/innen gleichzeitig erfolgen. Lass deine Schüler/innen das gemeinsame Wiki in der unterrichtsfreien Zeit bearbeiten und nicht im Rahmen einer Schulstunde, da es sonst zu längeren Wartezeiten kommt, wenn die Schüler/innen das Wiki nacheinander bearbeiten.

6.

Mit der Zeit füllt sich die Tabelle, und die Schüler/innen und du behaltet stets den Überblick.

The screenshot shows a Wiki page for 'Schulfest - Organisation'. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Mitglieder', 'Projects', 'Events', and 'As'. The main content area has a title 'Schulfest - Organisation' with a 'Bearbeiten' button and a notification icon showing '0' messages and '1' page view. Below the title, there are three bullet points: 'Wer bringt was mit?', 'Wer sorgt für die Musik?', and 'Wer macht die Fotos?'. A text prompt says 'Tragt euch bitte in die unten stehende Tabelle ein.' Below this is a table with columns 'Name', 'Essen', 'Getränke', and 'sonstiges'.

Name	Essen	Getränke	sonstiges
Büdra	Eiaufstrich		
Hannes			Musik
Silvie			Fotos
Nisa		Orangensaft	
Erhan	Muffins		
Franz		Mineralwasser	

*Das gemeinsame Wiki in Aktion: Die Schüler/innen tragen ein, was sie zum Schulfest beisteuern, und alle haben stets den Überblick.*

Bildquelle: Stephan Waba

## ! Nützliche Wiki-Funktion: das Speichern aller Versionen

Da eine Wikiseite im Bearbeitungsmodus von jedem und jeder bearbeitet werden kann, müssen die Schüler/innen genau darauf achten, keine Einträge von Mitschüler/innen zu löschen, wenn sie die Tabelle bearbeiten. Sollte dies aber doch einmal passieren, können vorherige Versionen des Wikis problemlos wiederhergestellt werden: Ein Wiki speichert nämlich sämtliche Bearbeitungsschritte, sodass jede Version der Seite – vom Anlegen der leeren Seite bis zum letzten Bearbeitungsschritt – aufgerufen und wiederhergestellt werden kann.

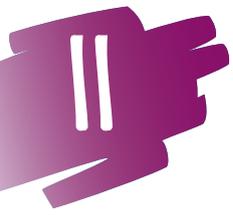
## 💡 Ideen für weitere Unterrichtsszenarien

Mit einem Wiki lässt sich nicht nur ein Schulfest effizient organisieren. Auch die inhaltliche Arbeit im Unterricht kann dadurch unterstützt werden:

- Das Wiki eignet sich für weitere Organisationslisten aller Art: Terminliste für Referate oder Buchpräsentationen, die gemeinsame Einpackliste für eine Schullandwoche oder Ähnliches. Immer steht die gemeinsame Liste allen Beteiligten jederzeit zur Verfügung und kann nicht verloren gehen.
- Schüler/innen arbeiten an einer gemeinsamen Fortsetzungsgeschichte: Eine/r beginnt mit einem Satz, und in einer bestimmten Reihenfolge rufen die Mitschüler/innen die Wikiseite auf und setzen die Geschichte nacheinander fort.
- Es wird gemeinsam ein Merkzettel oder ein Informationsblatt erstellt: etwa zum richtigen Verhalten im Brandfall, zu der Zimmerordnung für die Schullandwoche oder zum Programm für das Schulkonzert. Aus dem Wiki kann der Text anschließend herauskopiert und in ein Textverarbeitungsprogramm eingefügt und weiter bearbeitet werden.

## ✍️ Tipps:

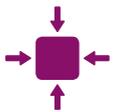
- Wikiseiten haben manchmal eine lange URL (Internetadresse). Damit die Schüler/innen die Seite dennoch problemlos aufrufen können,
- verlinke das Wiki in einer Lernplattform oder
- erzeuge über ein Service wie <https://bitly.com/> einen Kurz-Link auf die Wikiseite.



# Gemeinsam eine virtuelle Informationsbroschüre erstellen

Mit Wikis Informationen übersichtlich darstellen und aufbereiten

1. Umgang mit Lernplattformen



*Selbstständige Arbeits- und Lernphasen in der Schule enden oft damit, dass Schüler/innen ihre Arbeitsergebnisse zusammenfassen und den anderen zugänglich machen. Dies kann z.B. in Form von Lernplakaten geschehen oder im Zuge einer Referatsreihe. Wikis können hier eine wertvolle Hilfe sein: Schüler/innen können schon während der Lernphase ihre Ideen sammeln und aufbereiten, um sie dann in Form einer virtuellen Informationsbroschüre ihren Mitschüler/innen strukturiert zur Verfügung zu stellen.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums Virtuelle PH,  
Lehrer/innenaus- und -fortbildner  
[stephan.waba@virtuelle-ph.at](mailto:stephan.waba@virtuelle-ph.at)

## Software

Wiki, das entweder

- Bestandteil einer Lernplattform ist (z.B. Wiki in Moodle) oder
- über ein externes Service genutzt wird (z.B. das für Lehrkräfte kostenlos nutzbare <http://www.wikispaces.com/>).

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets.

## Die Schüler/innen lernen

- eine aktuelle Internettechnologie zur Darstellung von Informationen zu nutzen,
- über ein gemeinsam bearbeitbares Dokument Informationen zu sammeln und zu strukturieren,
- mit Hilfe von Hyperlinks Inhalte auf Unterseiten zu organisieren,
- ihre Beiträge an Inhalte von Mitschüler/innen anzupassen und so ein gemeinsames Dokument zu schaffen.

## Hinweise für den Einsatz

Wenn ein Wiki im Internetbrowser aufgerufen wird, sieht es aus wie eine herkömmliche Internetseite. Über die Bearbeitungsfunktion können alle Besucher/innen der Seite den Text bearbeiten.

### 1.

Da bei der Bearbeitung dieses Unterrichtsbeispiels eine große Menge an Informationen (in diesem Fall über Bienen) zusammenkommt, wird für dieses Rezept empfohlen, nicht nur eine Wikiseite zu bearbeiten, sondern mit Hilfe von Hyperlinks eine ganze Seitenstruktur anzulegen.

Je nach den Bedürfnissen des Projekts erhalten einzelne Schüler/innen oder Arbeitsgruppen eigene Unterseiten, die sie bearbeiten können, ohne anderen in die Quere zu kommen.

Bevor es losgeht, müssen die Schüler/innen verstehen, wie das Ganze aussieht und wie ihr jeweiliges Arbeitspaket sich in dieses Ganze einfügt.

### 2.

Triff zunächst eine Einteilung der Themen und der Untergruppen, die diese Themen behandeln sollen.

### 3.

Lege danach in deiner Lernplattform bzw. über ein externes Service ein Wiki an.

### 4.

Die erste Wikiseite enthält keinen Inhalt, sondern ist nur Wegweiser und Inhaltsverzeichnis zu Unterseiten des Wikis (siehe Abbildung). Daher wird diese Startseite auch nicht von allen Schüler/innen bearbeitet, sondern nur von dir oder einem bzw. einer dafür beauftragten Chefredakteur/in.

### 5.

Zunächst werden auf der Startseite Links zu den Unterseiten der diversen Themen bzw. Arbeitsgruppen gesetzt. Bei den meisten Wikis ist dies mithilfe dieser beiden Befehle möglich:

- Es gibt einen Editor mit einer Schaltfläche, über die Hyperlinks erzeugt werden können.
- Der zu verlinkende Ausdruck kann auch in zwei eckige Klammern gesetzt werden. Nach dem Speichern verwandelt sich das Wort automatisch in einen Link auf eine Unterseite (siehe Abbildung).



Beispiel für die Startseite eines Wikis mit Unterseiten. Die Links zu den Unterseiten werden z.B. angelegt, indem der zu verlinkende Ausdruck in zwei eckige Klammern gesetzt wird. Aber auch die Schaltfläche „Link“ kann dazu genutzt werden.

Bildquelle: Stephan Waba

## 6.

Innerhalb ihrer jeweiligen Unterbereiche können die Schüler/innen weitere Unterseiten anlegen bzw. ihre Inhalte nach ihren Vorlieben organisieren. Nicht alle diese Seiten müssen am Ende auch für die virtuelle Broschüre verwendet werden – manche Seiten können auch angelegt werden, um interne Arbeitsprozesse zu organisieren und festzuhalten.

## 7.

Die Schüler/innen bearbeiten nun die ihnen zugewiesenen Unterseiten und stellen ihre Inhalte dar. Dabei sollten sie darauf Rücksicht nehmen, dass das Wiki dazu gedacht ist, am Bildschirm gelesen zu werden. Statt einer langen Textseite, die man beim Lesen hinunterscrollen muss, sollten lieber mehrere Unterseiten angelegt werden, deren Länge eine Bildschirmseite nicht übersteigt.

## 8.

Sobald Schüler/innen mit einem Teil fertig sind, empfiehlt es sich, Peer Review zu organisieren und Schüler/innen gegenseitig Texte von anderen lesen und feedbacken zu lassen, bevor sie ggf. überarbeitet werden.

## 9.

Schließlich werden ggf. nicht benötigte Unterseiten gelöscht, die Linkstruktur wird überprüft – und das Wiki, die virtuelle Broschüre, ist fertig für die Präsentation!

## ! Nützliche Wiki-Funktion: das Speichern aller Versionen

Da eine Wikiseite im Bearbeitungsmodus von jedem und jeder bearbeitet werden kann, müssen die Schüler/innen genau darauf achten, keine Beiträge von Mitschüler/innen zu löschen, wenn sie etwa den Text eines/einer anderen Korrektur lesen. Sollte dies aber doch einmal passieren, können vorherige Versionen des Wikis problemlos wiederhergestellt werden: Das Wiki speichert nicht nur den Letztstand des Dokuments, sondern behält auch alle früheren Versionen, sodass jede gespeicherte Änderung der Seite aufgerufen und wiederhergestellt werden kann.

## Tipps:

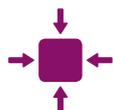
Die Art und Weise, wie Schüler/innen hier arbeiten, entspricht im Kleinen der Erstellung von Wiki-Enzyklopädien wie z.B. der Wikipedia. Solche Online-Lexika können brauchbare Vorlagen für eine mögliche Strukturierung von Inhalten oder Unterseiten darstellen. Achte aber darauf, dass Schüler/innen nicht unreflektiert Textbausteine von dort kopieren und ins eigene Wiki einfügen.



# Umfang- und Flächenberechnungen interaktiv gestaltet

Produktion von eBüchern mit LMS.at oder Moodle

1. Umgang mit Lernplattformen



**"Ein elektronisches Buch – ein eBook – muss mehr leisten als ein Buch auf Papier."**

*Es ist ein zentrales Informations-, Präsentations- und Interaktionsmedium und bietet neben Text und Bild zusätzlich die Einbindung von Formeln, Animationen, Audio und Video, Fragen in Form von interaktiven Lückentexten, Mehrfachantworten, Zuordnungen und Reihungsaufgaben.*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination NMS  
Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lrs-noe.gv.at

## Software

- Lernplattform

## Hardware

PC, Notebook, Tablet, Smartphone

## Die Schüler/innen lernen

- in eBüchern zu lesen,
- interaktives Lernen mit kurzen Informationsinputs,
- kreatives Schreiben.

## Hinweise für den Einsatz

Die Arbeit mit einem eBook erlaubt eine strukturierte Vermittlung von Lerninhalten und die daraus resultierende anschließende selbstständige Lernzielkontrolle durch die Lernenden. Eine Produktion von Texten und interaktiven Inhalten ist für alle User/innen der Lernplattform in gleichem Maße möglich.

1.

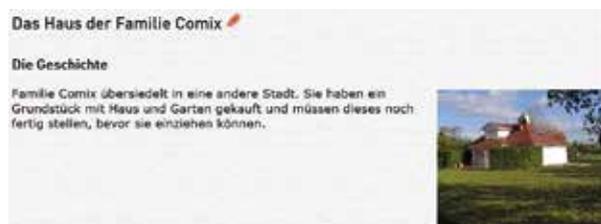
Beginne einfach mit dem Anlegen eines eBooks und der Vergabe eines Titels, z.B. „Umfang- und Flächenberechnungen“.



Quelle: Ulrike Höbarth

2.

Lege in weiterer Folge neue einzelne Seiten an, z.B. „Das Haus der Familie Comix“, dann wird das Inhaltsverzeichnis automatisch erstellt. Den Familiennamen kannst du beliebig wählen. Es geht einfach darum, dass eine Familie ein Haus baut und damit einige Berechnungen verbunden und notwendig sind. Der Name „Comix“ klingt lustig, deswegen wurde er für unser Beispiel hier ausgesucht.



Quelle: Ulrike Höbarth

3.

Auf jeder Seite kannst du altbewährte Elemente wie Texte und Bilder oder Fotos einfügen – das ist ja nicht wirklich etwas Besonderes.

In ein eBook kannst du aber zusätzlich interaktive Elemente wie Links zu interessanten Webseiten, Videos auf YouTube, Animationen, Dateien zum Download und Geogebra-Beispiele einbauen.

4.

Spannend wird es bei Funktionen wie Fragestellungen in Form von Einfach-/Mehrfachauswahlmöglichkeiten, Lückentexten u.v.m.

Die folgenden zwei Beispiele zeigen dir einen Lückentext und eine Zuordnungsaufgabe.



Quelle: Ulrike Höbarth

**5.** Handlungsabläufe, Präsentationen und Fotoalben können ebenso in ein eBuch eingebaut werden wie Audiodateien und Videos.

**6.** Interessant ist die Erstellung von Fragen, die gleich im Anschluss von Informationseinheiten integriert werden. Hier das Beispiel der Frage mit einer Einfachauswahlmöglichkeit.



Quelle: Ulrike Höbarth

**7.** Eine Druckoption steht für jede Seite und/oder auch das gesamte Buch zur Verfügung. Beachte dabei aber, dass die spannenden, interaktiven Elemente nicht ausgedruckt werden können. So wird z.B. ein Video als Bild dargestellt.



Quelle: Ulrike Höbarth

## 💡 Ideen für weitere Unterrichtsszenarien

- ◊ Erstellen von Referaten mit Texten, Bildern und eventuell auch Filmsequenzen und Animationen
- ◊ Die letzte(n) Seite(n) des eBuches könnten als Handout zum Ausdruck gestaltet werden.
- ◊ Die elektronische Schüler/innenzeitung als eBuch
- ◊ Fortsetzungsgeschichten
- ◊ Dokumentation von Schulveranstaltungen mit interaktiven Fotoalben
- ◊ Ein weiteres Einsatzszenario bietet die Verwendung als E-Portfolio zur Dokumentation des Lebenslaufes und als Kulturportfolio.
- ◊ Direkt anschließend an Informationseinheiten können Fragen zu den Inhalten des gelesenen Textes eine wertvolle Hilfestellung für die Selbstüberprüfung darstellen.

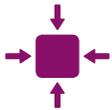
## ✍️ Tipps:

Eine Vielzahl an eBüchern entsteht sehr schnell, wenn Schüler/innen den Arbeitsauftrag erhalten, zu unterschiedlichen Themen eBücher in Einzel- oder auch in Partner/innenarbeit zu erstellen. Probier das aus – die Ergebnisse sind verblüffend.

# 13 Terminalschnitzeljagd

Terminkalender in Lernplattformen sicher nützen lernen

1. Umgang mit Lernplattformen



*Termine und Terminkoordination spielen im Unterrichtsda-sein eine wesentliche Rolle. Letztendlich geht es sehr oft um Fragen, bis wann ein Arbeitsauftrag oder die Hausübung zu erledigen ist, an welchen Tagen Leistungsfeststellungen wie Schularbeiten stattfinden, wann der nächste Wandertag durchgeführt wird u.v.m.*

*In Lernplattformen sind Kalender standardmäßig integriert und stellen eine wesentliche Hilfe für die Verwaltung und Organisation von Terminen für Schüler/innen und Lehrer/innen dar.*

*Mit der Methode einer Schnitzeljagd werden Schüler/innen von einem Startpunkt ausgehend mit diversen Hinweisen von einem Termin zum anderen geleitet. Das Ende der Schnitzeljagd wird durch ein Lösungswort dokumentiert.*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination  
NMS Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lrs-noe.gv.at

## Software

- Kalender der an der Schule verwendeten Lernplattform

## Hardware

PC, Notebook, Tablet, Smartphone

## Die Schüler/innen lernen

- einen digitalen Kalender zu verwenden,
- Termine zu suchen und zu finden,
- Aufgaben abzugeben.

## Hinweise für den Einsatz

Die Schnitzeljagd leistet auch ihren Beitrag zur Leseerziehung und ggf. zur Wiederholung fachspezifischer Informationen.

Für die Umsetzung der Idee, den Terminkalender in Form einer Schnitzeljagd kennen zu lernen, kann folgendes Beispiel verwendet werden.

### 1.

#### Vorbereitung: Eintragung der Daten in den Kalender

Zuerst befüllst du die Kalenderfelder wie folgt:

##### Bezeichnung

z.B. Terminalschnitzeljagd 1, 2 (siehe Spalte „Nr.“)

##### Beschreibung

Konkreter Arbeitsauftrag und Lösungsbuchstabe (siehe Spalten „Beschreibung“ und „Buchstabe“)

##### Datum

Datum, an dem etwas stattfinden soll (siehe Spalte „Datum“)

Bei einigen Online-Kalendern ist zusätzlich auch die Zielgruppe, die diesen Eintrag sehen kann (z.B. Kursteilnehmer/innen, Gruppenmitglieder,...), anzugeben. Dieses Beispiel richtet sich an die Teilnehmer/innen eines Kurses.

### 2.

#### Start der Schnitzeljagd

Die Schüler/innen starten im Kalender jeweils am ersten Schultag im Schuljahr, hier am Beispiel des Schuljahres 2014/2015. Hier finden sie den ersten Buchstaben (z.B. „S“) des Lösungswortes und den Hinweis für die weitere Suche (z.B. „Gehe zu dem Tag, an dem der österreichische Nationalfeiertag gefeiert wird.“).

### 3.

#### Weitere Suche

Die Lösung des Arbeitsauftrages führt die Schüler/innen zum nächsten Termin, hier dem 26.10.2014. Dort finden sie den Lösungsbuchstaben „C“ und den weiteren Auftrag. Die Buchstaben werden auf einem Blatt Papier notiert, die Ergebnisse werden am Ende der Unterrichtsstunde bekanntgegeben.

Nr.	Beschreibung	Buchstabe	Datum
1	Gehe zu dem Tag, an dem der österreichische Nationalfeiertag gefeiert wird.	S	01.09.2014
2	Den nächsten Buchstaben findest du an dem Tag, an dem aller Verstorbenen gedacht wird.	C	26.10.2014
3	Endlich – am nächsten gefragten Tag feiern wir den letzten Tag des Kalenderjahres.	H	02.11.2014
4	Der erste Schultag im Jahr 2015 ist am .... Gehe zu diesem Tag, um den nächsten Buchstaben zu finden.	U	31.12.2014
5	Wann ist im Jahre 2015 der Tag der Narren?	L	07.01.2015
6	Der letzte Schultag vor den Osterferien 2015 ist am...	F	17.02.2015
7	... und nach den Osterferien geht es mit der Schule weiter am ...	E	27.03.2015
8	Am „Tag der Arbeit“ findest du den nächsten Hinweis.	I	08.04.2015
9	Den letzten Buchstaben findest du am Fronleichnamstag 2015 ;-).	E	01.05.2015
10	Hast du das Lösungswort gefunden?	R	04.06.2015

## Weitere Ideen für den Unterricht

### Kalenderschnitzeljagden glatt und verkehrt

Mit entsprechend gewählten Fragen kann man natürlich auch auf fachliches Wissen Bezug nehmen (Geschichte, Religion) oder die Fragen mit Rechercheaufgaben (z.B. im Internet: „Den nächsten Hinweis gibt’s am Geburtstag von W. A. Mozart, das Geburtsjahr musst du dabei nicht berücksichtigen.“) verbinden.

In einem nächsten Schritt können die Schüler/innen selbst aktiver werden, indem sie die Fragen alleine oder in Gruppen selbst formulieren und einander die Schnitzeljagd zur Verfügung stellen. In ähnlicher Form kann dies auch für fachspezifische Themen zur Selbstüberprüfung der Lerninhalte angewendet werden.

Alternativ können die Lösungswörter auch in einer Aufgabe innerhalb der Lernplattform abgegeben werden. Die Aufgabenstellung selbst könntest du beispielhaft folgendermaßen formulieren:

„Schreibe die einzelnen Buchstaben des Lösungswortes in das Textfeld und klicke anschließend auf den Button „Speichern/Abgeben“. Du kannst deine Buchstabenreihe bis zum Abgabende der Aufgabe jederzeit ergänzen und korrigieren. Das richtige Lösungswort musst du bis zum Abgabedatum gefunden haben.“

## Die Vorteile

- ◊ Termine nach dem AAA (Anything, Anytime, Anywhere) Prinzip koordinieren
- ◊ Transparente Terminkoordination im Klassenverband
- ◊ Wegfallen der Argumentation des Vergessens von Terminen
- ◊ Auch Eltern werden dieses Service schätzen – man muss sich nicht mehr auf die Weitergabe von kopierten Zetteln verlassen und verringert so nebenbei auch noch den Kopieraufwand... ;-)



## 2. Safer Internet, Datenschutz und Dateien sichern



- 14. Schutz der Privatsphäre im Internet  
Was weiß das Netz von mir?**  
Safer Internet-„Verkehrserziehung“ gehört heute unverzichtbar zu den Aufgaben der Schule. In diesem Beitrag wird den Spuren, die man bereits im Netz hinterlassen hat, kritisch nachgegangen, und man lernt Eckpunkte des Schutzes der eigenen Privatsphäre kennen.
- 15. Sichere Passwörter entwickeln und anwenden  
Wie man „bärenstarke“ Passwörter macht**  
Passwörter sind wie Schlüssel – Schlüssel, die man sich selber macht. Eine Möglichkeit, die man tunlichst nützen und auch üben sollte, wie dieser Beitrag vorschlägt.
- 16. Rechte am eigenen Bild kennen und beachten  
Mein Bild gehört mir!**  
Fotografieren geht schnell – Publizieren noch schneller. Aber bloß, weil es einfach geht, heißt es noch lange nicht, dass alles erlaubt ist. Dieser Beitrag vermittelt eine Möglichkeit, für das Recht am eigenen Bild zu sensibilisieren, und gibt auch Tipps zur richtigen Reaktion, was man tun kann, wenn es peinliche Fotos doch ins Netz geschafft haben.
- 17. Ein Klick und die Kohle ist weg!  
Kostenfallen im Internet**  
24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche: Onlineshops haben immer geöffnet – und können sich auch, wenn man unbedacht ist, zur 24/7-Kostenfalle entwickeln. Jüngst begannen Onlineshops z.B. ihre Produkte für den schnellen Einkauf zwischendurch über Tablet und Handy höher zu bepreisen als über den PC! Hier muss man grundsätzlich informiert sein und up to date bleiben. Dieser Beitrag bietet einen konkreten Unterrichtsvorschlag und weiterführende Tipps, über die jede Lehrperson Bescheid wissen muss.
- 18. Cybermobbing  
Das muss nicht sein!**  
Noch ein „Ich-muss-Bescheid-wissen“-Thema für alle Lehrpersonen: Cybermobbing kann ganz, ganz drastisch enden. Was als Spaß beginnt, kann für alle Beteiligten verheerende Folgen haben. Die in diesem Beitrag vorgeschlagene Unterrichtsskizze hilft bei der Sensibilisierung und stellt Einrichtungen vor, die weiterhelfen. Cybermobbing-Prävention kann Leben retten!
- 19. Eh nicht so schlimm, oder?  
Der eigene Umgang mit Internet und Handy**  
Handys sind unglaublich praktisch und immer dabei. Und so gut wie jede/r hat eines. Dieser Beitrag liefert eine konkrete Möglichkeit, das Bekannte und Selbstverständliche einmal zu hinterfragen – interaktiv mit LearningApps.
- 20. Urheberrecht und Creative Commons  
Warum und was gibt es da alles?**  
Das Urheberrecht ist ebenso wenig neu wie durch die digitalen Medien und Werkzeuge außer Kraft gesetzt – höchstens leichter verletzbar. Im eigenen Interesse und nicht zuletzt zum Schutz vor rechtlicher Verfolgung sollten Schüler/innen hier Bescheid wissen und beispielsweise das Konzept der Creative Commons (CC) kennenlernen. Und dann gilt es insbesondere, das Gewusste und dessen Anwendung einzuüben. Nicht zuletzt leistet man so auch einen wichtigen Beitrag zur Fähigkeit, gut mit Quellen und Zitaten umgehen zu können.
- 21. Darf ich dieses Bild verwenden?  
Bilder suchen, finden, dokumentieren,  
Quellen kennen und angeben**  
Bilder gehören zu den meist gesuchten und gebrauchten Medien – auch im Unterricht. Suchmaschinen haben sich mit speziellen Funktionalitäten auf einfache und übersichtliche Finden spezialisiert. Aber nicht alles, was da rasch gefunden wird, darf auch für alle Zwecke weiterverwendet werden. Dieser Beitrag stellt eine Möglichkeit vor, das Suchen von Bildern bei unterschiedlichen Quellen sowie das rechtskonforme Wiederverwenden zu lernen und zu üben.
- 22. Es war so viel Arbeit – und nun ist alles weg!  
Dateien sichern und wiederherstellen**  
Zum sicheren Verwenden digitaler Medien gehört unbedingt auch die gute Gewohnheit des sicheren Speicherns. Dazu wiederum gehört eine gewisse Systematik in der Benennung und insbesondere auch das Treffen von Vorkehrungen zum Schutz vor Datenverlust – beispielsweise paralleles Speichern auf einem USB-Stick. Dieser Beitrag vermittelt entsprechende basale Kenntnisse.



*Jugendliche veröffentlichen oft unbedacht persönliche Daten und geben großzügig Informationen über ihre Privatsphäre im Internet preis. Besonders, wenn es um eine Stellenbewerbung am Arbeitsmarkt geht, will der zukünftige Arbeitgeber viele Informationen über die Bewerber/innen herausfinden. Das Internet hilft ihm dabei. Reflektiere genau, bevor du Informationen ins Netz stellst!*

Sabine Maria Mader, MSc, BEd  
NMS 11 Linz/  
E-Learning Koordinatorin  
smmader@gmail.com

### Software

Impulsfilm: „Das Internet vergisst nichts“  
[http://www.watchyourweb.de/p3548375992\\_450.html#film\\_anschauen](http://www.watchyourweb.de/p3548375992_450.html#film_anschauen)

Personensuchmaschinen:

[www.yasni.at](http://www.yasni.at)  
[www.moose.at](http://www.moose.at)

### Hardware

PC oder Notebook mit Internetzugang bzw. Tablet oder iPad bzw. Smartphone oder iPhone

### Die Schüler/innen lernen

- die Bedeutung des Schutzes der Privatsphäre im Internet kennen,
- den Umgang mit Personensuchmaschinen,
- ihre persönlichen Daten im Netz zu recherchieren,
- die Notwendigkeit des bewussten und vorsichtigen Umgangs mit persönlichen und personenbezogenen Daten im Netz kennen.

### Hinweise für den Einsatz

Geeignet für Soziales Lernen, Berufsorientierung und Berufsinformation oder IKT-Unterricht

#### 1.

Zeige zum Einstieg den Videoclip: „Das Internet vergisst nichts“ [http://www.watchyourweb.de/p3548375992\\_450.html#film\\_anschauen](http://www.watchyourweb.de/p3548375992_450.html#film_anschauen). Der Sachverhalt des Filmes und die Problematik, dass man über Daten, die einmal im Netz sind, wenig Kontrolle hat, bzw. dass wir alle Spuren im Netz hinterlassen, werden im Plenum diskutiert.

#### 2.

Die Schüler/innen recherchieren selbstständig, was über ihre eigene Person im Netz zu finden ist. Sie arbeiten einzeln oder zu zweit, starten die Perso-



nen-Suchmaschine [www.yasni.at](http://www.yasni.at) und geben ihren Nach- und Vornamen ein.

Bildquelle: <http://www.yasni.at>

Die Schüler/innen notieren die Ergebnisse in Stichworten. Sie erfahren, wie viele und welche Einträge es zu ihrem Namen im Netz gibt. (Websites, Community-Profile, Zeitungsartikel, Fotos, Videos, Forenbeiträge, Blogpostings, E-Mail-Adressen, Telefonnummern, digitale Doppelgänger/innen, ...)

#### 3.

Ein zweites Suchergebnis wird mit [www.moose.at](http://www.moose.at) eingeholt.

Bildquelle: [www.moose.at](http://www.moose.at)



#### 4.

Arbeitsauftrag für die Schüler/innen:

Du hast dich für eine Lehrstelle beworben und schlüpfst in die Rolle deines/r zukünftigen Arbeitgebers/in. Um die Angaben der Bewerbungsunterlagen zu überprüfen und zusätzliche Informationen zu erhalten, hast du deinen Namen im Netz zweimal recherchiert. Reflektiere mit deinen recherchierten Daten folgende Fragen:

- Welcher Eindruck wird meinem/r zukünftigen Arbeitgeber/in durch Informationen aus dem Internet von mir vermittelt?
- Habe ich im Netz etwas entdeckt, was mir vorher nicht bewusst war?
- Welche Gründe könnte es geben, dass meine Bewerbungsunterlagen nicht entsprechen und ich nicht zum Vorstellungsgespräch eingeladen werde?
- Was sollte ich im Netz vermeiden, um mir und meiner Person nicht zu schaden?

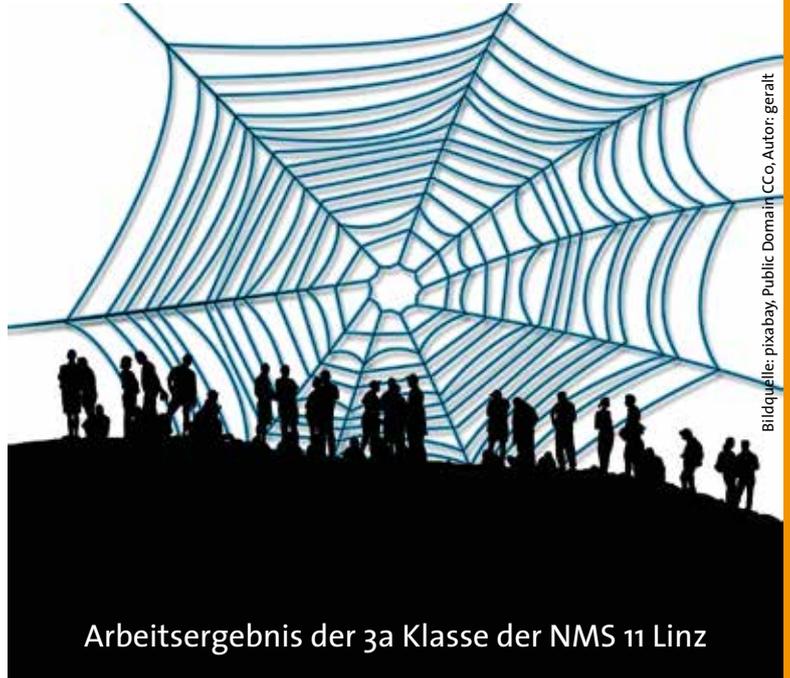
#### 5.

Erstelle einen Regelkatalog zum Schutz deiner Privatsphäre im Internet und gestalte in der Gruppe ein Plakat.

# Mein Ruf im Netz – das ist zu beachten:

## Meine Privatsphäre ist kostbar und ich muss sie schützen!

- Nicht zu viele Informationen von sich selbst preisgeben!
- Keine Fotos, Videos oder Postings veröffentlichen, die später einmal peinlich sein könnten!
- Das Internet vergisst nichts!
- Persönliche Daten wie Wohnadresse, Telefonnummer und dergleichen geheim halten!
- Passwörter geheim halten!
- Gegebenenfalls im Netz anonyme Nicknames verwenden!
- Informationen im Netz kritisch und misstrauisch begegnen!



Arbeitsergebnis der 3a Klasse der NMS 11 Linz

## Weitere Tipps und Beispiele:

- Peinliche oder andere unerwünschte Inhalte über sich selbst im Internet zu finden, kann ganz schön unangenehm sein.
- Genau wie du selbst, hat jede/r andere ein Recht auf Datenschutz und Privatsphäre. Über andere Menschen hinter deren Rücken im Netz herzuziehen, Lügen zu verbreiten oder sich lustig zu machen, ist nicht nur ziemlich feig, sondern kann unter Umständen auch strafbar sein. (Quelle: Safer Internet-Übung 2: „Ich im Netz“, S. 59, <http://bit.ly/18ju26p>)

Mein digitaler Fußabdruck: <http://bit.ly/S951x4>  
Beispiele für absolute DONT's im Internet

Sheeplive Cartoon: „Der Ausposauner“ – Veröffentlichung von Daten im Netz und mögliche Folgen <http://be.sheeplive.eu/fairytales/der-ausposauner>

Ich bin überrascht, dass man so viel über mich im Netz erfahren kann!  
**Christian**

## Wichtiger Praxishinweis:

Von Zeit zu Zeit nach sich selbst suchen.  
Überprüfe regelmäßig, was über dich im Internet zu finden ist. Gib dazu in eine beliebige Suchmaschine deinen Namen unter Anführungszeichen ein: „Nachname Vorname“.

## Weitere Fragen zur Diskussion:

- Was stelle ich freiwillig online?
- Was stellen andere über mich online?
- Was ist zu bedenken, wenn ich mit meinen persönlichen Daten freizügig umgehe?

## Weitere Ideen für den Unterricht:

Schreibe einen Aufsatz zum Thema: **Mein digitaler Fußabdruck im Internet – welchen Einfluss könnten persönliche Inhalte im Web auf meine Stellenbewerbung haben?**



„Geben Sie Ihr Passwort ein!“ ... „Passwort vergessen?“  
 Passwörter umgeben uns, egal wo wir uns aufhalten. Im Supermarkt an der Bankomatkasse, im Internetbanking, beim Abrufen der persönlichen E-Mails, beim Einloggen in den Facebook-Account usw. Die Liste kann man beliebig fortsetzen. Umso wichtiger erscheint eine professionelle Auseinandersetzung mit der Erstellung, Verwendung und Wartung der Passwörter.

Mag.<sup>a</sup>  
 Elvira Mihalits-Hanbauer  
 BHAK/BHAS Eisenstadt,  
 Wirtschaftspädagogin  
 elvira.hanbauer@gmail.com

### Software

Internet

### Hardware

Ev. PC

### Die Schüler/innen lernen

- die Wichtigkeit von Passwörtern verstehen
- „sinnlose“ Passwörter zu vergeben und zu merken.

### Hinweise für den Einsatz

In jeder Schulstufe und jedem Gegenstand

#### 1 Einstieg mit einem Brainstorming: Wo gibt es überhaupt Passwörter?

Die Schüler/innen sammeln, wo in ihrem Leben Passwörter vorkommen. Die Schüler/innen schreiben ihre Ideen auf kleine Zettel. Das Ergebnis kann in Form einer Mindmap auf der Tafel dargestellt oder als Brainstorming an der Tafel gesammelt werden. [Tafelbild 1]

#### 2 Diskussion im Plenum: Warum gibt es Passwörter überhaupt?

Diskutiere mit den Schüler/innen im Plenum, warum es sinnvoll ist, Passwörter zu verwenden. Sammle die Meldungen an der Tafel.

Folgende Punkte sollten dabei vorkommen:

- Passwörter schützen wichtige Daten.
- Passwörter garantieren Berechtigten Zugriff.

#### 3 Strukturierung an der Tafel Sind alle Passwörter gleich wichtig?

Strukturiere an der Tafel, welche verschiedenen Arten von Passwörtern es gibt. Versuche die genannten Beispiele aus dem Einstieg gemeinsam mit den Schüler/innen zu ordnen. [Tafelbild 2]

#### 4 Passwörter erstellen

Die Schüler/innen denken sich in Partnerarbeit ein Passwort aus, von dem sie glauben, dass es gut ist.

Anschließend wird auf der Website

[www.wiesicheristmeinpasswort.de](http://www.wiesicheristmeinpasswort.de) jedes einzelne Passwort auf seine „Stärke“ überprüft.

Am besten erfolgt die Prüfung über den Lehrer/innen-PC mit Beamer, damit alle mitsehen können. Nicht alle Passwörter sind gut!

#### 5 Sichere Passwörter selber erstellen

Die Schüler/innen erhalten von dem/der Lehrenden einen Kurz-Input zu Regeln der Passwortsicherheit: **Welche Passwörter gelten als sicher?**

Sicher sind jene Passwörter, die man auch durch Raten nicht herausfinden kann. Sie bestehen aus einer **beliebigen** Zeichenfolge, ergeben überhaupt **keinen Sinn**, enthalten Klein- und Großbuchstaben, Sonderzeichen und Ziffern in nicht geordneter Reihenfolge. Sie sollten mindestens 8 Zeichen oder noch länger sein und **streng geheim** bleiben.

#### 6 Input: Wie kann ich mir Passwörter merken?

Nun zeigst du den Schüler/innen, wie man sich schwierige und lange Passwörter gut merken kann. Am besten merkt man sich so kryptische Zeichenfolgen nämlich mit einer **Eselsbrücke**. Du kannst zum Beispiel einen Satz aufschreiben und verwendest die Anfangsbuchstaben dieses Satzes als Passwort. [Tafelbild 3]

Jede/r Schüler/in präsentiert danach selbst sein/ihr Beispiel, verrät aber **NICHT** die Eselsbrücke.

#### 7 Abstimmung im Plenum

Mache in der Klasse zum Schluss eine Abstimmung zur Frage: **Kann ich für alle Anwendungen das gleiche Passwort verwenden?**

Die richtige Antwort ist: **Nein**, das solltest du auf gar keinen Fall tun. Gerade bei den sehr wichtigen Passwörtern solltest du darauf achten, dass es **verschiedene Passwörter** sind. Damit kannst du verhindern, dass eine missbräuchliche Verwendung zu mehrmaligem Schaden führt.

#### 8 Video-Zusammenfassung (als Belohnung)

Zum Schluss dürfen die Schüler/innen das Video: *Bit & Byte Show: Passwortschutz* ansehen.

Tafelbild 1

## Passwörter verfolgen uns ...



Tafelbild 2

## Passwörter sind echt stark ...

Ich fahre jeden Sonntag um 14 Uhr mit  
meinen Eltern zu meiner Oma.

IfjSu14UmmEzmO.



### PASSWORT-CHECKER

- Beliebige Zeichenfolge
- kein Sinn
- Kleinbuchstaben
- Großbuchstaben
- Sonderzeichen
- Ziffern
- nicht geordnet

Tafelbild 3

## Manche Passwörter sind ...



## Infobox:

Es gibt sehr wichtige Passwörter, die man extrem gut schützen muss. Das sind Passwörter für den Einstieg ins Internetbanking, der Bankomatcode, Passwörter für das Login in Computer- oder Lernsysteme. Wenn man diese Passwörter nicht besonders sicher auswählt und gut schützt, kann großer Schaden angerichtet werden.

Weiters gibt es wichtige Passwörter, mit denen man in verschiedene Sites einloggen kann, um an Diskussionen teilzunehmen, etwas zu bestellen, eine Zeitung zu lesen usw. Diese Passwörter sollte man ebenfalls gut schützen.

Schließlich gibt es noch unwichtige Passwörter, mit denen man vielleicht nur eine einmalige Registrierung durchführt und die man später wahrscheinlich nicht mehr braucht. Diese Passwörter sollte man zwar schützen, es entsteht aber kaum Schaden bei missbräuchlicher Verwendung.

## Wie lange gilt ein Passwort?

Es gibt Anwendungen, die ihre Nutzer/innen regelmäßig zur Veränderung des Passwortes auffordern. Dabei darf ein Passwort, das schon einmal verwendet wurde, nicht mehr vergeben werden. Bei anderen Anwendungen sollte man selbst daran denken, die Passwörter regelmäßig zu ändern. Vor allem, wenn du den Verdacht hast, dass jemand dein Passwort „geknackt“ hat, solltest du umgehend ein neues Passwort anlegen.

## Surftipps:

Wenn dir kein Passwort einfällt, kannst du über die Website [www.sicherespassword.com](http://www.sicherespassword.com) eines erstellen lassen. Aber Vorsicht: Diese Passwörter sind „echt stark“ und du musst dir eine gute Eselsbrücke dafür einfallen lassen.

Bit & Byte Show:  
Passwortschutz



*Fotos und Videos sind mit digitalen Medien kinderleicht erstellt, hochgeladen und online publiziert. Die Frage vor dem Hochladen von Bildern muss sein, ob die abgebildete Person ihr Bild im Internet für alle sichtbar und kommentierbar machen will.*

*Beachte das Recht am eigenen Bild und vermeide so strafrechtliche Konsequenzen!*

Sabine Maria Mader, MSc, BEd  
NMS 11 Linz/E-Learning  
Koordinatorin  
smmader@gmail.com

### Software

Impulsfilm: Sheeplive Cartoon „Oben ohne Pelz“  
<http://be.sheeplive.eu/fairytales/oben-ohne-pelz>

Bildersuchmaschinen – Überblick:  
<http://www.bildersuche.org/bildersuchmaschinen.php>

Fallbeispiel: Moritz und die digitale Welt  
[http://webhelm.netzcheckers.net/p259780592\\_512.html](http://webhelm.netzcheckers.net/p259780592_512.html)

Infoseite: Rat auf Draht  
<http://rataufdraht.orf.at/?story=366>

### Hardware

PC oder Notebook mit Internetzugang bzw. Tablet oder iPad bzw. Smartphone oder iPhone

### Die Schüler/innen lernen

- verantwortungsvoll mit persönlichem Bildmaterial umzugehen,
- dass das Veröffentlichen von Bildern anderer Personen ohne deren Einverständnis rechtswidrig ist und strafrechtliche Folgen nach sich ziehen kann,
- ihre persönlichen Bilder im Netz zu recherchieren,
- Möglichkeiten kennen, wie man bei unerwünschten Bildern im Internet vorgeht.

### Hinweise für den Einsatz

Geeignet für Soziales Lernen, Berufsorientierung und Berufsinformation oder IKT-Unterricht

#### 1.

Zum Einstieg sehen alle Schüler/innen den Sheeplive Cartoon: „Oben ohne Pelz“ (Link siehe oben). Der Sachverhalt des Filmes und die Problematik werden anhand folgender Fragen im Plenum diskutiert:

- Wovon handelt der Cartoon?
- Welche Probleme, welche Gefahren werden dargestellt?
- Versetze dich in die Lage des betroffenen Schafes. Wie würdest du dich fühlen, wie würdest du reagieren?

#### 2.

Die Schüler/innen recherchieren selbstständig im Internet nach Bildern und Fotos zu ihrer eigenen Person. Sie öffnen den Link <http://www.bildersuche.org/bildersuchmaschinen.php>. Die Schüler/innen verwenden zuerst die Google Bildersuche, öffnen sie direkt und geben in das Suchfeld ihren Nachnamen und Vornamen ein. Sie wiederholen den Vorgang mit der Bing Bildersuche. Die Schüler/innen erfahren, wie viele und welche Bilder es zu ihrem Namen im Netz gibt.

#### Google Bildersuche

Die Google-Bildersuche (Google image-search) ist ohne Frage die größte aller Bildersuchmaschinen. Google hat inzwischen Milliarden von Bildern in seinen Bildindex aufgenommen. In der Google Bildersuche lassen sich so in Sekundenschnelle sehr viele relevante Bilder zu fast jedem Suchbegriff aufrufen. Mehr über die Google Bildersuche oder direkt öffnen. 



#### Bing Bildersuche

Die Suchmaschine Bing (von Microsoft) hat ebenfalls eine eigene Bildersuche. Die Bildindex ist allerdings, bezogen auf deutsche Begriffe, nicht so umfangreich wie bei Google. Dafür lässt sich die Bing Bildersuche sehr einfach und intuitiv benutzen. Mehr über die Bing Bildersuche oder direkt öffnen. 



Bildquelle: <http://www.bildersuche.org/bildersuchmaschinen.php>

#### 3.

Die Schüler/innen erhalten folgenden Arbeitsauftrag: Moritz hat es erwischt. Peinliche Fotos vom Oktoberfest wurden im Internet publiziert. Sieh dir den folgenden Film an. [http://webhelm.netzcheckers.net/p259780592\\_512.html](http://webhelm.netzcheckers.net/p259780592_512.html)

Der Datenexperte erzählt, wie du dich richtig verhältst und was du tun kannst, wenn du unerwünschte Bilder von dir im Internet findest.

#### 4.

Überlege, was im Zusammenhang mit der Veröffentlichung von Bildern erlaubt bzw. nicht erlaubt ist. Fasse die wichtigsten Informationen zusammen und erstelle einen Plan für den Fall, dass unerwünschte Fotos von dir im Internet auftauchen. Verwende dazu auch den Infolink <http://rataufdraht.orf.at/?story=366> und gestalte in der Gruppe ein Plakat.

## Bilder im Netz - das ist zu beachten:

### Recht am eigenen Bild: Bilder oder Videos von mir dürfen nicht ohne mein Einverständnis veröffentlicht werden!



#### Veröffentlichung erlaubt

- Fotos, die im öffentlichen Raum gemacht wurden (Veranstaltungen mit mehreren hundert Personen)
- Vor dem Veröffentlichen die Abgebildeten um Erlaubnis fragen



#### Veröffentlichung verboten

- Fotos im privaten Rahmen (private Feiern und Partys)



- Fotos, die Personen bloßstellen oder herabsetzen, sowohl im öffentlichen, als auch im privaten Rahmen

### Peinliche Fotos im Netz – was ist zu tun?

1. Die Person, die das Bild veröffentlicht hat, kontaktieren und um die Entfernung des Bildes aus dem Netz ersuchen (Gespräch, E-Mail, Hinweis auf die Rechtsverletzung, Frist setzen).
2. Den/die Website-Betreiber/in um Entfernung des Bildes ersuchen.
3. Brief an eine/n Anwalt/Anwältin.
4. Einreichung einer Klage.

## Weiterführende Tipps:

### Unerwünschte Inhalte oder Fotos im Internet – was ist zu tun?

Es besteht die Möglichkeit, den Internet Ombudsmann zu Rate zu ziehen. Dieser berät und hilft kostenlos. Man kann eine Beschwerde formulieren oder eine Anfrage stellen und erhält innerhalb von 48 Stunden eine Antwort.

<http://www.ombudsmann.at>

## Videotutorials:

Das Recht am eigenen Bild Teil 1

<http://www.youtube.com/watch?v=dE2WN3X2oF8>

Das Recht am eigenen Bild Teil 2

<http://www.youtube.com/watch?v=fBoiLHlgTRc>

## Wichtiger Praxishinweis:

Überprüfe regelmäßig, welche Bilder von dir im Internet zu finden sind. Verwende eine Bildersuchmaschine. Gib im Suchfeld deinen Namen unter Anführungszeichen ein: „Vorname Nachname“.



# Ein Klick und die Kohle ist weg!

Kostenfallen im Internet!



*Kleidung bestellen, Überweisungen durchführen oder sich über den aktuellen Stand der Telefonrechnung informieren ... Alles ist rund um die Uhr und meist kostenlos bequem von zu Hause aus möglich! Neue Technologien können das Leben erleichtern und bereichern. Gerade für Jugendliche der „Always-On-Generation“ ist es selbstverständlich, vieles über das Internet abzuwickeln. Kostenfallen werden dabei allzu oft übersehen, obwohl sie enorme finanzielle Folgen nach sich ziehen können!*

Mag. (FH) Stefan Schmid, BEd  
BHAK Wien Simmering;  
Mitarbeiter im Bundeszentrum  
für lernende Schulen (ZLS);  
Vortragender  
an der Virtuellen PH;  
s.schmid@bhakwien11.at

## Software

Browser (z.B. Mozilla Firefox, Internet Explorer)

## Hardware

Computer  
Beamer, Leinwand und Boxen

## Die Schüler/innen lernen

- ein Bewusstsein für Kostenfallen zu entwickeln,
- eine Auswahl an Kostenfallen und Betrügereien im Internet kennen.

## Hinweise für den Einsatz

Zum Einsatz in Fächern mit IT-Bezug oder in persönlichkeitsbildenden Bereichen.

### 1 Video abspielen

Zum Einstieg starte den Beamer und zeige dieses Video zum Thema **Abzocke im Internet**: <http://bit.ly/15bTfLK>

### 2 Brainstorming

Kläre zuerst den Begriff **Kostenfalle**. Sammle anschließend alle Begriffe, die dir die Lernenden auf die Frage „Welche Kostenfallen im Internet sind euch bekannt?“ zurufen, auf Kärtchen und pinne diese an die Pinnwand.

### 3 Kostenfallen besprechen

Besprich im Anschluss mit den Lernenden die häufigsten Kostenfallen im Internet:

- Phishing
- Gewinne (z.B. Lotterie)
- Überschreitung des inkludierten Datenvolumens
- Roaming
- Betrug bei Kleinanzeigen (z.B. willhaben.at)
- Abzocke bei vermeintlichen Gratisangeboten
- Mehrwertdienst-App-Falle
- Kostenpflichtige Online-Spiele

(vgl. unten und <http://www.saferinternet.at/internet-betrug>)

### 4 Kostenfalle zugeschnappt – was jetzt?

Bilde nun so viele Schüler/innen-Gruppen wie du Kostenfallen auf Kärtchen hast und gib jeder Gruppe ein Kärtchen. Jede Gruppe soll auf [saferinternet.at](http://saferinternet.at), [ombudsmann.at](http://ombudsmann.at) und [arbeiterkammer.at](http://arbeiterkammer.at) recherchieren, was man beim Zuschnappen der jeweiligen Kostenfalle unternehmen kann und fünf bis zehn mögliche Schritte (ggf. Zeichnungen, Links auf Websites, Text) auf dem Kärtchen notieren.

### 5 Präsentation der Handlungsanleitungen

Im Anschluss präsentieren die Gruppen ihre Handlungsanleitungen und kleben das Kärtchen auf ein Plakat mit der Überschrift „Kostenfalle zugeschnappt – was jetzt?“.

### 6 Tipps, um Kostenfallen zu vermeiden

Diskutiere als Abschluss mit den Schüler/innen unten stehende Tipps, um Kostenfallen zu vermeiden. Sammelt alle Tipps gemeinsam auf einem Plakat, das in der Klasse hängen bleiben kann.

## PHISHING-Mails

E-Mails von Banken mit der Aufforderung, sich einzuloggen, sind nicht echt!

Der oben im Bild stehende Link <https://www.sparkasse.at> führt zu einer anderen Seite!



Bildquelle: Stefan Schmid; Screenshot von Phishing Mail

Diese sieht der echten Webseite der Sparkasse täuschend ähnlich. Gibt man seine Bank-Daten samt Passwörtern ein, haben die Betrüger/innen die Passwörter schon „gefischt“ und versuchen, Geld von deinem Konto zu überweisen. Daher nennt sich diese Art von Betrug auch „PHISHING-MAIL“.

## Tipps zum richtigen Verhalten:

- (Handy)Tarife genau prüfen! „Drum prüfe, wer sich ewig bindet!“ (Wie viel Datenvolumen ist inkludiert? Was passiert, wenn ich dieses überschreite – Drosselung, Mehrkosten?)
- Umsonst gibt's nichts! Kostenlosen Superschnäppchen sollte man sehr kritisch gegenüberstehen. Warum sollte jemand etwas verschenken?
- Zuerst lesen, dann klicken! (Achte auch auf das Kleingedruckte!)
- Verkäufer/innen prüfen! Bei Kleinanzeigenportalen kann man sich meistens die Bewertungen anderer den Verkäufer/die Verkäuferin betreffend ansehen.
- Warum braucht der/die meine Daten? Warum sollte man für eine Anmeldung, z.B. zu einem Newsletter, seine Bankverbindung angeben?
- Keinen Links von „Banken“, „Versicherungen“ oder „Kreditkartenunternehmen“ folgen! Diese Einrichtungen würden dich nicht per Mail kontaktieren!
- Sicher bezahlen: Nachnahme ist besser als Vorkasse!
- Schriftlich zurücktreten: Von „plötzlich“ erworbenen Abos sollte man unmittelbar schriftlich (auf dem Post- und Faxweg) zurücktreten und die Bestätigung aufbewahren!

Diese und weitere Tipps:

<http://www.saferinternet.at/internet-betrug/tipps/>

## Information, Hilfe und Unterstützung:

INTERNET-OMBUDSMANN:  
Beratung bei Internetbetrug  
[www.ombudsmann.at](http://www.ombudsmann.at)

RTR – RUNDFUNK- UND TELEKOMREGULIERUNGS GMBH  
Beratung bei zu hoher Telefon- oder Internetrechnung  
[www.rtr.at](http://www.rtr.at)

ARBEITERKAMMER  
Allgemeine Rechts- und Konsument/innenberatung  
[www.arbeiterkammer.at](http://www.arbeiterkammer.at)



Coverbild von:

[http://www.saferinternet.at/uploads/tx\\_smaterials/Flyer\\_Internetbetrug.pdf](http://www.saferinternet.at/uploads/tx_smaterials/Flyer_Internetbetrug.pdf)



## „Ich wollte, ich wäre tot!“ (Marlies, 14 Jahre alt)

Eine 14-jährige Schülerin wünscht sich den Tod. Die Gründe dafür sind systematische Beleidigungen, Bedrohungen und Belästigungen im Internet und über das Handy. Diese Form der über einen längeren Zeitraum andauernden Gewaltausübung nennt man Cybermobbing. Nicht alle Cybermobbingvorfälle enden so drastisch, dennoch führt die zunehmende Präsenz von Lernenden in sozialen Netzwerken zu einer erhöhten Zahl an Vorfällen.

Was als Spaß beginnt, kann für alle Beteiligten verheerende Folgen haben!

Mag. (FH) Stefan Schmid,  
BEd  
BHAK Wien Simmering  
Mitarbeiter im  
Bundeszentrum für  
lernende Schulen (ZLS)  
Vortragender an  
der Virtuellen PH  
s.schmid@bhakwien11.at

### Software

- Soziale Netzwerke (z.B. Facebook)
- Browser (z.B. Mozilla Firefox, Internet Explorer)

### Hardware

Computer  
Beamer, Leinwand und Boxen

### Die Schüler/innen lernen

- die unterschiedlichen Rollen der an Cybermobbing Beteiligten kennen und deren typischen Verhaltensmuster zu durchbrechen,
- wie man sich als Opfer verhalten kann,
- helfende Einrichtungen kennen.

### Hinweise für den Einsatz

Diese Einheit zum Thema Cybermobbing hat präventiven Charakter. Sind bereits Cybermobbing-Attacken vorgefallen, sollte man unbedingt professionelle Einrichtungen miteinbeziehen.

#### 1. Raumskala

Lesen einige Statements vom **Arbeitsblatt zu Übung 5** (Auszug siehe Seite 2 oder <http://bit.ly/1fgAka1>) vor. Die Lernenden positionieren sich ihrer Meinung entsprechend im Raum. (z.B. Statement: Ich veröffentliche Fotos von Freundinnen im Bikini auf Facebook. -> links im Raum = ja klar, da ist nichts dabei!; rechts = das würde ich nie machen!; dazwischen = bin mir nicht sicher) Bei dieser Übung beginnen die Schüler/innen, über ihr aktuelles Web-Verhalten nachzudenken.

#### 2. Kurzvideo abspielen

Starte den Beamer und spiele das Kurzvideo „Let's fight it together“ ab:

<http://bit.ly/1bv1ABY>

Stoppe das Video bei 5:20 Min.!



#### 3. Sammelrunde

Sammle und systematisiere die Zurufe der Lernenden zu

folgenden Fragen:

- Warum ist die Situation so eskaliert (Chronologie)?
- Wie könnte diese Situation ausgehen?
- Wer könnte in welcher Situation gegensteuern (Konfliktlösung)?

#### 4. Konfliktlösung

Jede/r Lernende bekommt nun drei Klebepunkte, welche er/sie neben den Konfliktlösungen klebt, die er/sie am realistischsten einschätzt.

Diskussion über (ir)reale Lösungsmöglichkeiten!

#### 5. Einrichtungen kennenlernen

Die Lernenden finden sich in Kleingruppen ein. Jede Gruppe recherchiert folgende Fragen zu unterschiedlichen Beratungsstellen im Internet, sammelt die Antworten auf einem Blatt und präsentiert dieses im Anschluss:

- An wen richtet sich das Angebot dieser Organisation?
- Mit welchen Themen kann ich mich dorthin wenden?
- Was wird angeboten (Telefonberatung, Online-Beratung, pers. Beratung, etc.)?
- Wie lauten die Kontaktdaten?

(z.B. Rat auf Draht, Internetombudsmann, saferinternet.at, klicksafe.de)

#### 6. Diskussion: Rollen bei Cybermobbing

Die Schüler/innen finden sich in Kleingruppen (sog. Mauschelgruppen) zusammen und diskutieren, wer an der Eskalation beteiligt war und welche Rollen diese Personen hatten (z.B. Opfer, Täter/in, Mitläufer/in, Mutter, Lehrkraft, ...).

Anschließend wird jede Rolle als Überschrift **auf je ein Plakat** geschrieben.

#### 7. Tipps für ...

Die Plakate werden im Raum verteilt aufgehängt. Jeder Schüler bzw. jede Schülerin erhält einen Plakatstift, geht in der Klasse umher und schreibt seine bzw. ihre Tipps – was ist zu tun bei Cybermobbing als z.B. Opfer – für die unterschiedlichen Gruppen auf die Plakate.

# Arbeitsblatt zu Übung 5: „Eh nicht so schlimm, oder?“

## Statements

1. Ich gehe mit Freunden zum Schwimmen. Es gelingen mir ein paar echt witzige Schnappschüsse. Ich finde, alle, die dabei waren, sollen die Fotos haben und schicke sie gleich per SMS weiter.

Meine Meinung dazu: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Ein Bekannter fragt mich nach der Telefonnummer meiner Freundin. Obwohl ich ihn total nett finde und auch ziemlich sicher bin, dass es für meine Freundin okay wäre, bitte ich ihn, sie selbst zu fragen.

## Begriffe im Zusammenhang mit Cybermobbing:

**Harassment:** Durch wiederholtes Senden von beleidigenden und böswärtigen Mitteilungen wird das Opfer bedroht.

**Denigration:** Mit dem Ziel, jemanden „anzuschwärzen“, werden Gerüchte über soziale Netzwerke verteilt.

**Impersonation:** Nachrichten werden im Namen des Opfers gepostet oder versendet, zum Teil wird auch ein Fake-Account im Namen des Opfers angelegt!

Jede/r kann in einer Gemeinschaft Opfer von Mobbingattacken werden. Daher sollte jede Gemeinschaft dafür sorgen, dass Ansätze von Mobbing frühzeitig entdeckt und verhindert werden. (bpb, 2013)

## Saferinternet.at

Das Internet sicher nutzen!

Die Initiative saferinternet.at unterstützt insbesondere Kinder, Jugendliche, Eltern und Lehrende beim sicheren, kompetenten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien. Auf der gleichnamigen Webseite gibt es zahlreiche Informationen sowie die Möglichkeit, Broschüren zu bestellen.

## Was kann man als Betroffener tun?

1. Reagiere NICHT erzürnt im Internet!
2. Vertraue jemandem (Lehrperson, Eltern, Freund/Freundin, Jugendcoach, ...) das Problem an.
3. Profis fragen: z.B. Rat auf Draht (<http://www.rataufdraht.at> oder Tel.: 147)

## Cybermobbing: Neue Medien – Neues Mobbing:

Das Besondere am Cybermobbing:

<http://www.bpb.de/lernen/unterrichten/grafstat/46574/m-03-03-neue-medien-neues-mobbing>



Der „technisch-handwerkliche“ Aspekt des Umgangs mit Internet und Handy ist für die meisten „Digital Natives“ eher problemlos. Es gibt jedoch in Alltagssituationen vieles zu bedenken. Dieses Rezept basiert auf der Übung 5: „Eh nicht so schlimm, oder?“ aus dem Unterrichtsmaterial „Aktiv gegen Cybermobbing“. In diesem Rezept wird vorgestellt, wie die dort vorgestellten Aktivitäten mit LearningApps umgesetzt werden können.

DI<sup>in</sup> Birgitta Loucky-Reisner  
Safer Internet Trainerin  
blr@bl-training.at

### Software

<https://learningapps.org> ist kostenlos und muss nicht installiert werden. LearningApps.org ist eine Web 2.0-Anwendung zur Unterstützung von Lern- und Lehrprozessen mit kleinen interaktiven Bausteinen. Zusätzlich können ausgewählte Lernaktivitäten in sogenannten „Klassen“ zur Verfügung gestellt werden. Außerdem können die Schüler/innen eigene LearningApps erstellen.

### Hardware

Computer mit Internetzugang

### Die Schüler/innen lernen

- den eigenen Umgang mit Internet und Handy zu reflektieren,
- die Auswirkungen des eigenen Handelns besser einschätzen zu können,
- ein Quiz für ihre Klassenkolleg/innen zu erstellen.

### Hinweise für den Einsatz

Ab der 5. Schulstufe geeignet

### 1 Vorbereitung:

#### Registrierung und Klasse anlegen

Erstelle auf <https://learningapps.org> ein Konto. Es gibt zu unterschiedlichen Themen bereits eine Menge Aktivitäten – du findest sie unter „Apps durchstöbern“. Du kannst sie dir merken in „Meine Apps“ oder sie mit „Ähnliche App erstellen“ bearbeiten. Schau dich einfach einmal um.

#### Eine Klasse anlegen



Quelle: Birgitta Loucky-Reisner

Gib deiner Klasse einen passenden Namen, z.B. „Internet & Handy“. Jetzt musst du nur die Schüler/innenkonten

anlegen. Entweder gibst du Vor- und Familiennamen per Hand ein, oder du kopierst sie aus einer vorhandenen Excel-Liste. Login-Name und Passwort werden automatisch erstellt.

→ Die Account/Passwortliste kann einfach ausgedruckt werden.



Quelle: Birgitta Loucky-Reisner

### 2. Die Apps zur Klasse hinzufügen

Zwei LearningApps zu diesem Thema sind bereits für dich vorbereitet:

- Eine Abstimmung zum Thema „So nutze ich Handy und Internet“ unter dem Namen „Was denkst du?“ <http://LearningApps.org/display?v=pgn3w521n>
- Ein Multiple Choice-Quiz „So nutze ich Handy und Internet“ <http://LearningApps.org/display?v=pu3x36z1c>

Damit du bei der Abstimmung nur die Ergebnisse deiner Klasse siehst, gehst du so vor:

- Öffne die vorbereitete Abstimmung <http://LearningApps.org/display?v=pgn3w521n>.
- Klicke auf den Button „Ähnliche App erstellen“.
- Wähle dann „Fertigstellen und Vorschau anzeigen“.
- Jetzt einfach auf „App speichern“ klicken, und die App wird unter einem eigenen Link in deinen privaten Apps gespeichert.
- Jetzt wählst du „Apps für meine Klasse“, und du findest die Abstimmung unter „Zuletzt verwendet“, klickst sie an und fügst sie hinzu.
- Das Quiz kannst du ebenso hinzufügen.

Für jede Klasse gibt es ein Klassenseite, welche von der Lehrperson mit Apps gefüllt werden kann. Diese werden den Schülerinnen und Schülern angezeigt, wenn sie auf "Meine Klasse" klicken. Zusätzlich können Sie für jedes App einen Hinweis angeben.

April2014

IKT

Internet&amp;Handy

März2014

November

Das ist die Klassenseite der Internet&Handy. Diese Apps hat Birgitta Loucky-Reisner für dich vorbereitet.



Was denkst du?

So nutze ich Handy  
und Internet

App hinzufügen

## Screenshot der „Eigenen Klasse“ mit integrierten Apps

Quelle: Birgitta Loucky-Reisner

### 3. Durchführung

#### a.) Phase 1

Deine Schüler/innen führen die Abstimmung entweder einzeln oder in Partner/innenarbeit durch.

So erhaltet ihr einen guten Eindruck, welche Meinungen und Einstellungen zu ganz alltäglichen Situationen im Umgang mit Internet und Handy in dieser Klasse vorhanden sind.

Anhand der Ergebnisse zu jeder Fragestellung besprecht ihr, was in dieser Situation alles zu bedenken ist.

Beispiel: Ich gehe mit Freund/innen zum Schwimmen. Es gelingen mir ein paar echt witzige Schnappschüsse. Ich finde, alle, die dabei waren, sollen die Fotos haben und schicke sie gleich weiter.

Das solltet ihr besprechen:

- ◊ Vorsicht mit Fotos in Badekleidung
- ◊ Alle, die abgebildet sind, fragen, ob es ok ist, dass die Fotos weitergeschickt werden.
- ◊ Test: Fotos, die auch Eltern und Lehrer/innen sehen könnten, werden höchstwahrscheinlich keine Probleme machen.
- ◊ Daran denken, dass ich die Kontrolle über das Foto aufgebe, sobald ich ein digitales Foto an jemanden anderen sende.

Solltest du dir selbst nicht ganz sicher sein, was alles bei den einzelnen Situationen zu bedenken ist, findest du in „Aktiv gegen Cybermobbing“ auf Seite 39 (Download auf <http://www.saferinternet.at/broschuerenservice/materialien-fuer-lehrende/>) die Lösungsinformationen.

#### b.) Phase 2

Jetzt kommt das Multiple Choice-Quiz zum Einsatz. Jede/r

Schüler/in führt das Multiple Choice-Quiz durch. Du kannst in der „Klasse“ in LearningApps überprüfen, wer das Quiz richtig gelöst hat. Wenn du magst, kannst du auch eine Zeitvorgabe geben.

#### Variante (in Textbox)

In der Diskussion ergeben sich höchstwahrscheinlich weitere Themen, die die Schüler/innen in Kleingruppen weiter bearbeiten. Die Schüler/innen recherchieren in Kleingruppen zu diesem Thema und erhalten den Auftrag, ein kurzes Quiz mit drei bis fünf Fragen zu ihrem Thema für die restliche Klasse erstellen.

#### Mögliche Themen (in Textbox)

- ◊ Was bedeutet „Das Recht auf das eigene Bild“?
- ◊ Was sollte ich über Apps wissen, bevor ich sie installiere?
- ◊ Warum soll man vorsichtig sein, wenn man sich mit jemandem trifft, den/die man nur aus dem Internet kennt?
- ◊ Was versteht man unter „Stalking“?
- ◊ Wo überall kann ich mich zum Thema Internet und Handy informieren?

Aber an Themen werdet ihr sicher keinen Mangel haben! :-)



*Der richtige Umgang mit Urheberrecht und Lizenzbestimmungen ist im Zeitalter der digitalen Medien sehr wichtig. Dazu braucht es Wissen und Sorgsamkeit in der Anwendung. Die Schüler/innen sollen von Anfang an gewohnt sein, die rechtlichen Bestimmungen des Urheberrechtes zu beachten. In diesem Kurs lernst du das Urheberrecht und die Lizenzform Creative Commons kennen. Dieses Wissen kannst du dann gleich praktisch anwenden.*

Peböck Karl, MA  
PH Vorarlberg  
peboeck.karl@gmx.at

### Software

Keine spezielle Software

### Hardware

PC mit Internet

### Die Schüler/innen lernen

- Urheberrecht und Creative Commons kennen,
- Urheberrechtsverletzungen auf Websites zu finden,
- Werke mit CC-Lizenz richtig verwenden.

### Hinweise für den Einsatz

Computer-Basiskompetenz ist Voraussetzung für Internetrecherche

#### 1. Internet-ABC

Auf folgender Website findest du einen guten Einstieg in das Thema Urheberrecht. Die Schüler/innen informieren sich auf der Website [www.internet-abc.de](http://www.internet-abc.de) in Einzelarbeit oder auch gemeinsam zum Thema Urheberrecht. Im Anschluss lösen sie die Online-Aufgabe in Einzelarbeit. Besprich mit den Schüler/innen, welche Schwierigkeiten es bei der Online-Aufgabe gegeben hat.

#### 2. Urheberrechtsverletzungen auf Facebook

Praktische Anwendung des Gelernten: Schaut auf Facebook ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)) nach, wo das Urheberrecht eingehalten wird und wo nicht. Sucht nach Urheberrechtsverletzungen (Bsp: Bilder ohne Quellenangaben, urheberrechtlich geschützte Bilder etc.). Überlegt im Plenum, wie diese Urheberrechtsverletzungen vermieden werden können.

#### 3. CC-Lizenzen

Die Schüler/innen sollen lernen, Bilder mit CC-Lizenzen zu verwenden, um Urheberrechtsverletzungen zu vermeiden. Als Erklärung für die CC-Lizenzen kann folgendes YouTube-Video über Beamer gezeigt werden:  
<http://www.youtube.com/watch?v=52QD5zzPa88>

Alternativ oder zusätzlich kann auch die Website von [futurezone.at](http://futurezone.at) verwendet werden:

<http://futurezone.at/digital-life/wie-creativecommons-richtig-genutzt-wird/24.600.504>

Wichtig ist, diese Informationen mit den Schüler/innen im Plenum zu besprechen.

Zur Vertiefung gibt es ein Online-Quiz, das in Einzel- oder Partnerarbeit gelöst werden kann:

<http://learningapps.org/watch?v=przcag7ek>

#### 4. CC-Lizenzen auf Wikipedia, CCO auf pixabay

Zeige den Schüler/innen die Seite [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com). Dort sind alle Bilder public domain (wichtiger Hinweis für die Schüler/innen: Es werden auch Bilder angezeigt, die über Shutterstock gekauft werden müssen). Sucht gemeinsam zu einem bestimmten Thema ein Bild. Weise auf die Lizenzangabe in der rechten Spalte hin. Danach sucht auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) Bilder. Dort sind die Bilder entweder unter CC-Lizenz oder public domain.

Zeige den Schüler/innen, wo sie auf Wikipedia den Lizenzhinweis zu einem Bild finden. Die Schüler/innen können nun in Einzelarbeit Bilder suchen und Infos zur jeweiligen Lizenz herausfinden. Kontrolliere bitte, ob sie das verstanden haben.

#### 5. Bilder herunterladen und im Dateinamen Quelle und Lizenz angeben

Es ist sinnvoll sich anzugewöhnen, beim Herunterladen von Bildern Quelle, Lizenzform und Autor/in im Dateinamen anzugeben. Sucht gemeinsam auf Wikipedia ein Elefantenbild und übt dann in Einzelarbeit. Zeige vor, wie das Bild richtig benannt wird:  
Beispiel: „elefant\_wikipedia\_cc\_by\_sa\_rkimpeljr“ –

#### 6. Bilder mit CC-Lizenzen verwenden

Fügt Bilder mit CC-Lizenzen in eure Arbeiten und gebt die Lizenz an. Am besten direkt unter dem Bild.

# Elefanten

Elefanten sind Säugetiere.



800px·Elephant\_breastfeeding\_wikipedia\_cc\_by\_sa\_rkimpeljr.jpg  
JPG-Datei

Elefantenbaby säugt bei der Mutter: Quelle: Wikipedia, cc by sa, Autor: rkimpeljr

## Heikles Thema Lizenzen:

Urheberrechtsverletzungen passieren leider sehr schnell. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, dass Schüler/innen von Anfang an gewohnt sind, das Urheberrecht und die Regeln bei der Verwendung von CC-Lizenzen zu beachten. Nach österreichischem Recht (UrhG § 42/6) ist zwar innerhalb des Klassenraumes relativ viel erlaubt. Trotzdem spricht sehr viel dafür, dass auch bei Arbeiten, die nicht veröffentlicht werden, nur gemeinfreie oder Werke mit CC-Lizenzen verwendet werden. Es könnte sein, dass eine Arbeit schließlich doch in irgendeiner Weise veröffentlicht wird, beispielsweise auf einer Schulwebsite oder im Rahmen eines Schulfestes.

**Eine interessante Informationsquelle für Lehrer/innen ist auch der „Schummelzettel“ für Lehrende zu freien Bildungsinhalten und Urheberrecht: [www.virtuelle-ph.at/oer](http://www.virtuelle-ph.at/oer).**

## Aus der Erfahrung:

- ◊ Schüler/innen staunen meist sehr, wenn sie erkennen, wie viele Urheberrechtsverletzungen auf Facebook zu finden sind. Dabei wird ihnen das Urheberrecht gut bewusst.
- ◊ Inzwischen ist die Auswahl an Werken (Bilder, Musik, ...) im Internet, die unter CC-Lizenz stehen oder public domain sind, schon recht groß. Schüler/innen realisieren schnell, dass die „besseren“ Fotos urheberrechtlich geschützt sind, finden sich aber doch dann schnell zurecht mit der verfügbaren Auswahl an public domain und CC-Bildern.
- ◊ Es ist wichtig, das Suchen, Herunterladen, Benennen und Verwenden von CC-Lizenzen regelmäßig zu üben. Ansonsten vergessen die Schüler/innen den Workflow schnell wieder.

## Tipps:

- ◊ Als ersten Schritt Fotos aus pixabay verwenden, danach CC-Bilder aus Wikipedia.

# „Darf ich dieses Bild verwenden?“

Bilder suchen, finden, dokumentieren, Quellen kennen und angeben



*Die Arbeit mit Materialien aus dem Internet gehört heute zum schulischen Alltag. Noch nie zuvor war es so einfach, ohne großes technisches Wissen Fotos im Internet zu veröffentlichen und mit anderen zu teilen. Doch ist das auch erlaubt? Wie können Urheberrechtsprobleme vermieden werden?*

Andrea Prock, MA  
LSR und PH E-Learning-Koordination, NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

## Software

- Internet-Browser
- Suchmaschinen

## Hardware

Computer mit Internetzugang

## Die Schüler/innen lernen

- sich über die Wichtigkeit des Zitierens bewusst zu sein,
- das Zitieren.

## Hinweise für den Einsatz

Gruppenarbeit zum Thema österreichische Persönlichkeiten

### 1. Thema bekannt geben:

Die Klasse wird in Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe erhält ein Arbeitsblatt. Gesucht werden sollen Bilder zu bekannten Österreicher/innen (Musiker/innen, Schauspieler/innen, Sportler/innen und Künstler/innen). Es können dabei folgende Websites verwendet werden:

- <http://commons.wikimedia.org>
- <http://de.wikipedia.org>



Quelle: Andrea Prock

### 2. Suche – Schritt für Schritt:

Zeige vor, wie Bilder im Internet gesucht und gefunden werden können, z.B.:

- Eingabe in die Suchmaschine Google (Einstellungen – erweiterte Suche – Nutzungsrechte) : „Österreichische Sportler“

Kategorie: Sportler (Österreich) - Wikipedia  
de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Sportler\_(Österreich)  
Matthias Gastgeb • Thomas Geierspichler, G (Fortsetzung), Nandor Guelmino, H.  
Manfred Höberl, J. Günter Jandrasits, O. Wolfram Ortner, P. Astrid Plessl, R.

Quelle: Andrea Prock

- Sportler „Gregor Schlierenzauer“ auswählen
- Doppelklick auf das Bild – Beschreibung wird angezeigt
- Informationen zum Bild anzeigen lassen (z.B. auf wikipedia commons): Quelle (Source), Fotograf/in (Author) und Internetadresse (in Tabelle eintragen)

- Lizenz/en ermitteln und in Arbeitsblatt eintragen, z.B. BY und SA
- Erkläre die wichtigsten Creative Commons-Lizenzen CC BY, CC NC, CC ND, CC SA und CC0.



Quelle: Andrea Prock

### 3. Gruppenarbeit:

Jede Gruppe hat 15 Minuten Zeit, um das Arbeitsblatt auszufüllen. Die Internetrecherchen (Internetadresse, Quelle, Autor/in, Lizenz) werden in die Tabelle mittels „copy&paste“ (Kopieren und Einfügen) eingetragen. Das Arbeitsblatt kann sich entweder lokal auf einem gemeinsamen Laufwerk oder online (etwa auf Google Drive) befinden.

### 4. Nutzungsrechte filtern:

Wird bei einem Bild kein Hinweis auf eine bestimmte Lizenz gefunden, wird dies ebenfalls auf dem Arbeitsblatt vermerkt. Zur Unterstützung bei der Ermittlung kann folgende Website verwendet werden:

<http://search.creativecommons.org/>

**Wichtig:** Wird keine Lizenzangabe gefunden, darf das Bild nicht verwendet werden.

### 5. Feedbackrunde:

- Warum ist das Zitieren von Quellen wichtig?
- Worauf ist beim Zitieren von Internetquellen besonders zu achten?
- Welche Konsequenzen können fehlende Quellenhinweise haben?

Die wichtigste Regel lautet: **Keine fremden Bilder ohne ausdrückliche Zustimmung des Rechteinhabers/der Rechteinhaberin nutzen!**

# Urheberrechte

Creative Commons Lizenzen: Public Domain:

<http://commons.wikimedia.org> <http://de.wikipedia.org>

<b>BY</b> Namensnennung (Attribution)	<b>NC</b> Keine kommerzielle Nutzung (Non Commercial)	<b>ND</b> Keine Bearbeitung (No Derivatives)	<b>SA</b> Weitergabe unter gleichen Bedingungen (Share Alike)	<b>CCO</b> Kein Urheber- rechtsschutz	<b>Public Domain</b> Bilder befinden sich im Gemeineigentum, Schutzfrist ist abgelaufen

## Österreichische Persönlichkeiten

Kategorie	Suchbegriffe	Bild	Internetadresse	Fotograf (Author)	Quelle (Source)	Lizenz
Musiker/in	Reinhard Fendrich		<a href="http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/28/Rainhard_Fendrich.jpg">http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/28/Rainhard_Fendrich.jpg</a>	Hannes Schneidermayer	Eigenes Werk	
Künstler/in	Albin Egger-Lienz		<a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Albin_Egger-Lienz_1906.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Albin_Egger-Lienz_1906.jpg</a>	unbekannt	Newspaper "Sport und Salon"	
Schauspieler/in	Adele Neuhauser	X	<a href="http://www.browsegamer.com/uploads/tx_tbeepisoden/zwei-fronten.jpg">http://www.browsegamer.com/uploads/tx_tbeepisoden/zwei-fronten.jpg</a>	Petro Domenigg	Bild: rbb/ORF/	Keine Lizenzangabe gefunden
Sportler/in	Gregor Schlierenzauer		<a href="http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/79/Adams_Bulls_Eye_-_Gregor_Schlierenzauer.jpg">http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/79/Adams_Bulls_Eye_-_Gregor_Schlierenzauer.jpg</a>	Manfred Werner	Own work	

## Nach welchen Lizenzen soll ich suchen?

Von den möglichen Creative Commons-Lizenzformen sind drei für die Bildung ideal:

- CC BY** Namensnennung (Attribution): keine Einschränkung in der Verwendung
- CC BY-SA** Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen: kann auf einer Webseite veröffentlicht werden
- CCo** Public Domain (öffentliches Gemeingut): keinerlei Beschränkungen für die Nutzung und Weitergabe

## Didaktische Hinweise:

- o **OER**: Unter Open Educational Resources werden freie Lern- und Lehrmaterialien verstanden, die sich häufig an Creative Commons-Lizenzen orientieren. Inhalte unter dieser Lizenz sind üblicherweise frei zugänglich und veränderbar. Open Educational Resources können vollständige Kurse, Kursmaterialien oder -aufgaben, Lehrbücher, Videos sowie andere Werkzeuge, Materialien oder Techniken umfassen, die genutzt werden, um den Wissenserwerb zu unterstützen.
- o **Tip**: „Schummelzettel“ zum Thema „Freie Bildungsinhalte nutzen – Urheberrechtsprobleme vermeiden“ <http://www.virtuelle-ph.at/mod/page/view.php?id=32645>

## Einsatzmöglichkeiten im Unterricht:

- o Suchrallye – um die Wette nach Bildern zu einem bestimmten Thema im Internet suchen
- o Internettex te zu einem aktuellen Thema zusammen tragen
- o WebQuest: Mein Heimatort – Recherchieren im Internet

Quellen:  
<http://www.virtuelle-ph.at/oe r>  
<http://www.coer13.de>  
<http://www.saferinternet.at>

## Bilderdatenbanken mit CC-Lizenz:

<http://www.bilderpool.at>  
<http://commons.wikimedia.org/>  
<http://www.openclipart.org>  
<http://www.flickr.com/>  
 (erweiterte Suche nach CC)

Bilderdatenbanken mit alternativen Lizenzen:  
<http://www.pixabay.com>  
<http://www.pixelio.de/>  
<http://www.pics4learning.com/>  
<http://www.publicdomainpictures.net/>

# Es war so viel Arbeit – und nun ist alles weg!

(Dateien sichern und wiederherstellen)



*Von wichtigen Dateien sollten Sicherungskopien auf einem externen Datenträger angelegt werden, damit bei Datenverlust am Hauptrechner wertvolle Files nicht verloren gehen.*

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

## Software

Keine spezielle Software notwendig. Das Sichern kann durch einfaches Kopieren auf einen externen Datenträger realisiert werden. Für fortgeschrittene Benutzer/innen gibt es Software, die die Dateien und das System des ganzen Computers sichert und bei Bedarf wiederherstellt, entweder direkt über das Betriebssystem oder mit externen Programmen.

## Hardware

PC, Laptop, Handy

## Die Schüler/innen lernen

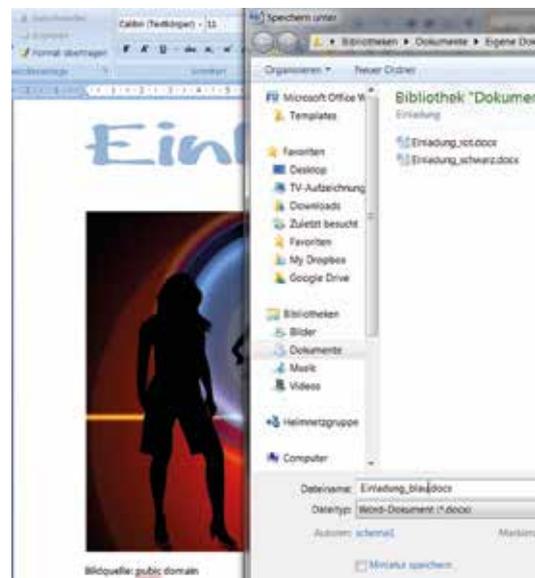
- Sicherungen von wichtigen Daten anzufertigen.

## Hinweise für den Einsatz

Geeignet für das Sichern von Dateien, Fotos, Telefonnummern, ...

1. Ich hoffe, es ist dir noch nie passiert?! Du hast einen Text für die Schule geschrieben oder sonst etwas produziert, das mit viel Arbeit und Kreativität verbunden war und dann lässt sich plötzlich dein PC nicht mehr starten. Du kommst an deine Daten nicht mehr ran und die ganze Arbeit war umsonst. "Hätte ich doch nur ... eine Sicherung gemacht!"
2. Oder dein Handy fällt zu Boden. Ab ins Geschäft zur Reparatur. Leider rentiert es sich nicht mehr das Handy zu reparieren. Kein Problem, es gibt ja schon wieder neue Modelle und ein bisschen Geld ist auch vorhanden. Aber, oh Schreck, wo sind die Telefonnummern und die Fotos?
3. Ein weiteres Szenario: Du machst eine Einladung für deine Geburtstagsparty, probierst verschiedene Varianten, änderst mal das Foto, dann wieder den Text. Du drückst versehentlich auf Speichern und weg ist die alte Version, die viel besser war ...
4. Wenn du unterschiedliche Einladungen gestaltest, speichere jede extra ab, damit du auf die alten Versionen

zurückgreifen kannst. Erledige dies am besten gleich vor dem Ändern, sonst ist es schnell passiert, dass du auf das Speichersymbol drückst und die alte Datei überschrieben wird.



Bildquelle: Screenshot von Marlis Schedler

Beim Speichern der verschiedenen Varianten bietet es sich an, den Farbton, die Schrift oder das Bild im Dateinamen mitzuspeichern, damit man die jeweilige schneller wieder findet (zum Beispiel: Einladung\_verwischt\_blaue.doc).

5. Bei anderen Dateien empfiehlt es sich, die Versionsnummer oder ein Datum mitzuspeichern, indem man z.B. an das Ende des Dateinamens immer den nächsten Buchstaben anhängt – zeichnung\_a, zeichnung\_b, zeichnung\_c usw. Die Datei mit dem letzten Buchstaben ist dann immer die neueste.
6. Wenn du das Datum mitspeicherst, setze es an den Anfang des Dateinamens und beginne mit dem Jahr, dann Monat und Tag (immer zweistellig). So wird es im Ordner richtig sortiert und du findest die neueste Datei unten.
  - 2013\_10\_28\_beschreibung.docx
  - 2013\_11\_03\_beschreibung.docx
  - 2013\_12\_07\_beschreibung.docx
  - 2013\_12\_21\_beschreibung.docx
  - 2014\_01\_02\_beschreibung.docx

Bildquelle: Screenshot von Marlis Schedler

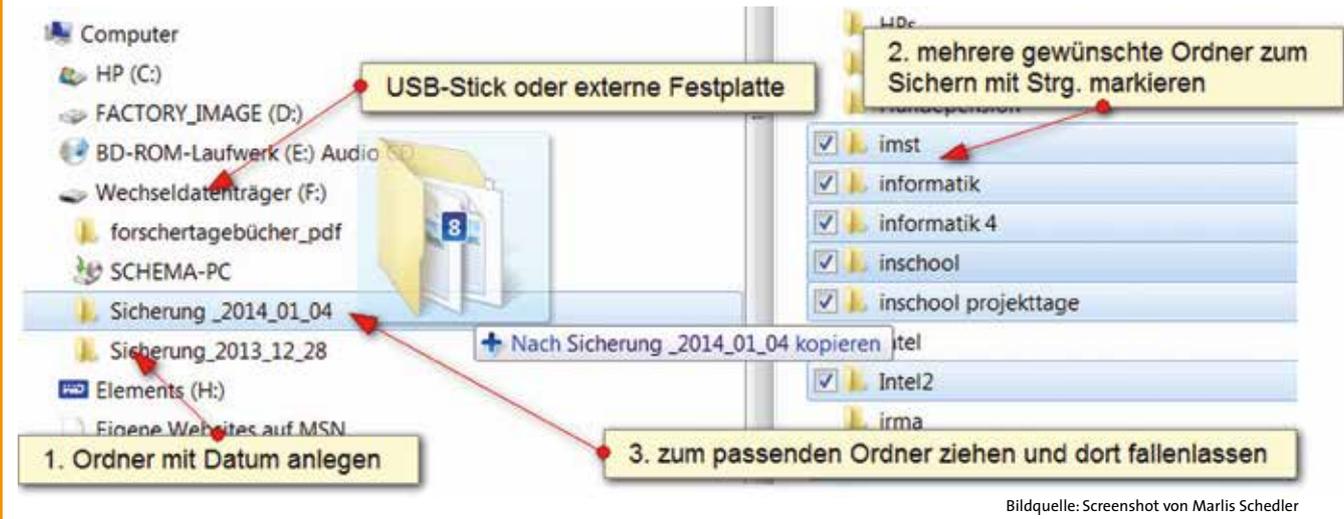
Am besten, du speicherst deine wichtigen Daten von Zeit zu Zeit zusätzlich auf einem externen Datenträger (Festplatte, USB-Stick oder in der Cloud) ab.

Bildquelle: Screenshot von Marlis Schedler



! So geht es:

So geht es: Erstelle auf einer externen Festplatte oder einem USB-Stick einen Ordner, z.B. nach diesem Schema: „Sicherung\_2014\_01\_04“. Markiere dann die zu sichernden Files bzw. Ordner und ziehe sie mittels drag & drop auf den Wechseldatenträger.



Bildquelle: Screenshot von Marlis Schedler

Speichern in der Cloud:

Du kannst deine Dateien auch noch zusätzlich in der Cloud speichern, zum Beispiel in der "Dropbox". Dort werden automatisch Sicherungen erstellt und die unterschiedlichen Versionen abgespeichert. Trotzdem solltest du von wichtigen Fotos oder Daten zusätzliche Sicherungen machen.

Und beim Handy?

Du kannst dein Handy an den PC anschließen und dann von den Fotos Sicherungen auf einer externen Festplatte oder am Computer speichern. Telefonnummern kannst du auch auf einer SIM-Karte oder in der Cloud speichern. So kannst du bei einem Wechsel wieder auf deine Daten zugreifen.

Per Mail schicken?

Wichtige Dokumente kannst du dir natürlich auch per Mail schicken; am besten auf eine Mailadresse, die von jedem PC aus abrufbar ist.

Wie oft sichern?

Mindestens einmal im Monat und zusätzlich, wenn du gerade an einer wichtigen Arbeit dran bist, da du nicht verlieren solltest.

Es kommt natürlich immer darauf an, wie viel du am PC arbeitest. Wenn du einmal im Monat sicherst, dann hast du maximal die Arbeit von einem Monat verloren.

Tipps:

Überprüfe auch mal die Sicherungen! Lassen sie sich wiederherstellen? Auch USB-Sticks und Festplatten können einen Defekt haben.



### 3. Standardanwendungen kreativ und einfach nutzen



### 23 Dateimanagement Gespeichertes wiederfinden, verschieben und kopieren

Damit beim kontinuierlichen Arbeiten mit Computern alles übersichtlich und logisch bleibt, muss man unbedingt die Verwendung der Dateimanagementsoftware beherrschen: Dateien anlegen, benennen, umbenennen, finden, Ordner und Unterordner anlegen, Dateien und Ordner verschieben, suchen – diese Dinge eben. Der Beitrag stellt eine Möglichkeit vor, mit Schüler/innen gemeinsam anhand der Analogie eines „Hauses“ diese Grundfertigkeiten zu erlernen und einzuüben.

### 24 iWantzu Word lädt ein

Anhand der Aufgabenstellung, eine Einladung zu schreiben, lernen Schüler/innen Basisfunktionen in der Textverarbeitung einzusetzen – und zwar mit Maß und Ziel: Schriftarten, -größen, -farben, eingefügte Formen und Grafiken sowie unterschiedliche Rahmengestaltungen. Der Beitrag gibt auch Anregungen für weitere Aufgabenstellungen.

### 25 Alles im Blick – Zauberpinsel und Fernglas Basales Lesetraining in allen Fächern

Basale Lesefertigkeiten sind die Grundvoraussetzungen für das Textverstehen – und daran hängt vieles! Dieser Beitrag erläutert zwei Methoden, die Leseverständnis und Umgehen mit einem Textverarbeitungsprogramm sinnvoll kombinieren. Unter anderem üben die Schüler/innen kopieren & einfügen, suchen & ersetzen, formatieren, Format übertragen. Und natürlich: lesen!

### 26 Tasten und Tasten Mit Finger und Ohr in der digitalen Welt

Blinde Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um über Tastatur, Touchscreen und Spracherkennung Texte zu schreiben, Kommandos abzusetzen und Ergebnisse mit Hilfe von Braillezeile und Sprachausgabe zu verwerten. Die großen Unterschiede zum „Normalbetrieb“: Der Überblick ist eingeschränkt, und die Maus hat Urlaub, aber clevere Konzepte alternativer Ein- und Ausgabe ermöglichen die Nutzung vieler digitaler Ressourcen. Bescheid wissen über diese Möglichkeiten sollte jedenfalls jede Lehrperson!

### 27 Schauen und Sehen Mit Auge und Hand in der digitalen Welt

Sehbehinderte Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um über Vergrößerung von Bildschirmhalten Grafiken zu betrachten, Texte zu schreiben und Kommandos abzusetzen. Für alle gängigen Betriebssysteme gibt es solche Software: kostenlos für Linux, Mac und die Betriebssysteme der Smartphones und Tablets, ebenfalls Freeware oder kommerziell mit hoher Nutzer/innenfreundlichkeit für Windows. Bescheid wissen über diese Möglichkeiten sollte jedenfalls jede Lehrperson!

### 28 Leben im Regenwald Textverarbeitungsprogramme für Rechercheaufgaben nutzen

Internetrecherche und Copy-and-paste von dort gefundenen Texten gehört zu den einfachen, aber oft auch missbräuchlich verwendeten Möglichkeiten der Computeranwendung. Dieser Beitrag setzt hier einen bewussten Kontrapunkt: Sowohl das genaue Zitieren als auch das sinnerfassende Lesen und selbstständige Formulieren von Sachtexten in einem standardisierten Rahmen werden geübt.

### 29 Bildwörterbücher selbst gemacht Lerninhalte bildhaft darstellen – und im Handumdreh'n gelernt

Renommierte Verlage bieten tolle Bildwörterbücher an – für den Lernerfolg aber noch hilfreicher sind selbstgemachte Bildwörterbücher. Der in diesem Beitrag gemachte Unterrichtsvorschlag kombiniert das Lernen und Wiederholen von Begriffen und Sätzen mit grundlegenden digitalen Kompetenzen wie Bildrecherche, Text- und Grafikverarbeitung sowie korrekte Verwendung von Internetressourcen.

### 30 Bilder bearbeiten und präsentieren Ein Foto macht noch kein Bild!

Mit Handys und Tablets existieren mittlerweile universell verfügbare „Fotoapparate“. Das so rasch verfügbare Rohmaterial braucht aber oft noch ein paar weitere Handgriffe, um es für den einen oder anderen Zweck verfügbare und brauchbar zu machen. Dieser Beitrag leitet dazu an, Fotos auf den PC zu übertragen, einfache Grundfunktionen der Bildbearbeitung kennen zu lernen und zu üben und die Ergebnisse abschließend als Fotoausstellung zu präsentieren.



### 31 „Wer fürchtet sich vor’m blinden Huhn?“ Kooperation Blindeninstitut-Gymnasium in den Fächern Musik und Werken

Wenn blinde und sehbehinderte Schüler/innen gewisse Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien gemacht haben, können sie problemlos an schulübergreifenden Online-Aktivitäten teilnehmen. Dieser Beitrag berichtet von einem kunsterzieherischen Projekt, in dem gemischte Schüler/innengruppen arbeitsteilig entlang ihrer besonderen Stärken zusammenarbeiteten und dabei „Audio-Haptik“-Installationen für eine Ausstellung entwickelten.

### 32 Unterwassersafari ohne nass zu werden Bildbearbeitung: Freistellen mit Hinter- grund

Wer Bilder kritisch betrachten können will, muss auch mit den Möglichkeiten der Bildbearbeitung, -veränderung und -manipulation vertraut sein. Der Beitrag widmet sich technisch insbesondere dem Freistellen und Rekombinieren von Objekten in Fotos – vorschlagsweise im Rahmen der Produktion von Unterwasserfotos im Trockenen.

### 33 Wie die Bilder laufen lernen Windows Movie Maker

Selbst produzierte bewegte Bilder umgeben uns in Zeiten von YouTube selbstverständlich. Grundkenntnisse über die Produktion sowie die Möglichkeiten des Films und deren Nutzung sollte daher jede/r besitzen. Dieser Beitrag erläutert, wie man einige Fotos zu einem effektvollen Video kombiniert und dabei gleichzeitig Basisverständnis für Schnitt, Vertonung, Beschriftung und Effekte entwickelt.

### 34 Präsentations-Essentials Nicht alles, was machbar ist, ist auch sinn- voll

Kein Referat ohne Präsentation – das scheint fast schon naturgesetzlichen Charakter zu haben. Kaum jemals wird aber der Entwicklung sinnvoller und effektiver Präsentationen selbst Raum gegeben, obwohl das für alle Schüler/innen höchst lehrreich und nützlich wäre! Dieser Beitrag liefert einen Vorschlag für die gemeinsame Reflexion und Entwicklung von Kriterien für Präsentationen.

### 35 Dalli Klick Präsentationsprogramme „anders“ einge- setzt

Präsentationsprogramme können mehr! Mit Kreativität und Einfallsreichtum genützt sind diese Werkzeuge unglaublich mächtig! Rasch umgesetzt, witzig im Unterrichtseinsatz und aktivierend für die Schüler/innen sind selbstgemachte „Dalli Klick-Rätsel“. Diese Methode kombiniert den lernorientierten Umgang mit Bildern mit einfachen Animations-Funktionalitäten – und ein wenig Mediengeschichte wird auch gelernt ... ;-) )

### 36 Ein Grillfest macht Spaß – aber immer diese Abrechnung? Tabellenkalkulation: Daten erfassen, editieren, einfache Berechnungen

Mit einem konkreten Alltagsbeispiel werden Grundfunktionalitäten des Rechnens mit einem Tabellenkalkulationsprogramm erarbeitet und geübt. Dabei gilt die Aufmerksamkeit nicht nur dem Rechenprozess, sondern auch der übersichtlichen, nachvollziehbaren Darstellung sowie der raschen Adaptierbarkeit. So lässt sich auch konkret erleben, welche Vorteile in bestimmten Fällen die Verwendung der Tabellenkalkulation im Vergleich mit Methoden des „zu-Fuß-Rechnens“ hat.

### 37 Das sind wir – statistisch! Daten in Diagrammen darstellen

Eine weitere Stärke von Tabellenkalkulationen ist die Möglichkeit, tabellarisch erfasste Daten auf unterschiedliche Weise und rasch in Diagrammform grafisch und intuitiv erfassbar darzustellen. So instruktiv war die Darstellung der Lieblingsfarben einer Klasse wohl noch nie! Anhand der Lieblingsfächer, -tiere, -sportarten etc. lassen sich sowohl Grundfunktionalitäten der grafischen Darstellung (inkl. Beschriftung) als auch der empirischen Sozialforschung erlernen.



### 38 **CAN YOU HEAR ME? ICH über MICH** **Einfache Audioaufnahmen mit Audacity erstellen**

Eine einfache Aufgabe: Ein Audiotext, mit dem man sich selbst vorstellt. Gleichzeitig eine hochreflexive Angelegenheit, die dazu genützt wird, parallel erste Schritte mit dem Open Source-Programm Audacity, dem Standard-Audio-Programm, zu machen.

### 39 **Audiobearbeitung für blinde Schülerinnen und Schüler**

#### **Can you hear me? 2 – Ich über mich**

Blinde und sehbehinderte Menschen verwenden spezielle Hilfsmittel und Strategien, um digitale Medien zu nutzen. Der Einsatz von Tastaturbefehlen des Betriebssystems und der verwendeten Software ist der Schlüssel zum schnellen Arbeiten und zum Erfolg. Hier geht's – etwas anders – nochmals um das Audio-Programm Audacity.

### 40 **Hörspielwerkstatt** **Dialogszenen mit Musik und Geräuschen zum Leben erwecken**

Kreativität und (literarischer) Anspruch gehen hier mit dem Benutzen von Audio-Technologien Hand in Hand. Dieser Beitrag erläutert, wie man sich – projektartig – an die Produktion von Hörspielen machen kann.

### 41 **Das Mikrofon als Bleistift** **Radiomachen wie die Profis**

Und noch eine Variante zum Thema Audio: Radiomachen! Der Beitrag regt dazu an, mehr aus einer „einfachen Liste“ zu machen – Spontaneitäts-, Sprech- und Medientraining in einem.

### 42 **Let's go Hollywood** **Einzelne Clips verwandeln sich in eine Geschichte**

Mit Hilfe des simplen Video-Editors von YouTube lernen Schüler/innen auf Vorschlag dieses Beitrags, eigene Geschichten als Kurzfilm umzusetzen. Medienpädagogisch gehört das Produzieren eines Filmes mit all seinen Schnitten zum absoluten MUSS! Nichts öffnet die Augen mehr für dieses Medium.

### 43 **On air** **Einsatz einer Webcam (eines Smartphones) im naturwissenschaftlichen Unterricht**

Video als wissenschaftliches Dokumentationswerkzeug – entweder, um einfach einen Versuch in Echtzeit parallel über den Beamer darzustellen, damit alle möglichst viel mitbekommen, oder auch, um Versuche dauerhaft als Lernobjekte zur Verfügung zu haben. Die technologische Entwicklung erlaubt hier eine kontinuierliche Vereinfachung.



*Ein sinnvolles Dateimanagement kann helfen, Ordnung in den Daten zu bewahren. Falls aber das Chaos schon eingetreten ist, findest du hier ein paar Tipps, wieder Ordnung herzustellen.*

Marlis Schedler, MSC  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

### Software

Dateimanagementsoftware (bringt meist das Betriebssystem mit)

### Hardware

funktioniert mit jedem PC

### Die Schüler/innen lernen

- Dateien zu suchen und zu finden,
- diese umzubenennen,
- zu verschieben oder zu kopieren.

### Hinweise für den Einsatz

... mit den fertigen digikomp Beispielen (3, 377, 380) macht es echt Spaß, das ist Learning by Doing.

#### 1.

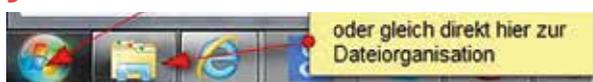
Die Idee stammt ursprünglich von Günther Schwarz und wurde dann in mehreren Digikomp Aufgaben ausgearbeitet. ([www.digikomp.at](http://www.digikomp.at) - Beispiele 3, 377, 380). Es geht immer um eine sinnvolle Ordnung und Ordnerstruktur (Haus, Musikinstrumente, Kontinente,...). Leider ist einiges durcheinandergeraten: Die „Unterhose“ befindet sich im Ordner „Kühlschrank“, ein „Fisch“ ist im „Schreibtisch“, ...

Die Schüler/innen sollen hier wieder für Ordnung sorgen und dabei einiges dazulernen.

#### 2.

Am besten erwähnst du, dass die Schüler/innen in dieser Unterrichtsstunde eine spannende Aufgabe erwartet. Damit diese gut erledigt werden kann, müssen sie ein paar Dinge wissen, die von dir zu Beginn der Stunde erklärt bzw. gezeigt werden.

#### 3.



Zeige den Schüler/innen, wie das Dateimanagement über „Start“ und „Dokumente“, „Bilder“ bzw. „Musik“ gestartet werden kann.

Noch schneller geht es mit der Tastenkombination Win + E.

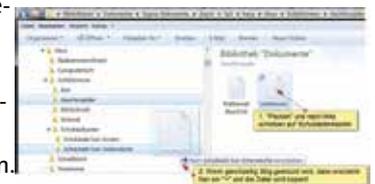


Bildquelle: Marlis Schedler

#### 4.

Gib den Schüler/innen folgende Tipps:

- Anzeige des Inhalts: Klicke auf den Ordner.
- Ordner erstellen: Verwende die Schaltfläche oben links, oder klicke mit der rechten Maustaste in den gewünschten Ordner, und wähle den Befehl „Neu“ > „Ordner“.
- Datei umbenennen: Klicke mit der rechten Maustaste auf die Datei, und wähle „Umbenennen“.
- Datei suchen: Verwende das Suchfenster oben rechts oder den Befehl Strg + F.
- Datei verschieben: Ziehe die Datei mit gedrückter Maustaste vom rechten Teil des Fensters nach links zum passenden Ordner, und lass sie dort los. Du kannst auch den Befehl Strg + X zum Ausschneiden und Strg + V zum Einfügen im passenden Ordner verwenden oder die Datei mit der rechten Maustaste anklicken und „Ausschneiden“ wählen und sie dann am Zielort mit einem rechten Mausklick und dem Punkt „Einfügen“ platzieren.
- Datei kopieren: Siehe „Datei verschieben“ – drücke allerdings beim Verschieben der Datei gleichzeitig die Strg-Taste. Du kannst auch den Befehl Strg + C zum Kopieren und Strg + V zum Einfügen im passenden Ordner verwenden oder die Datei mit der rechten Maustaste anklicken und „Kopieren“ wählen und sie dann am Zielort mit einem rechten Mausklick und dem Punkt „Einfügen“ platzieren.



Bildquelle: Marlis Schedler

#### 5.

Los geht's: Lass die Schüler/innen den Ordner „Haus“ durchforsten und sie Ordnung ins Chaos bringen. Du kannst natürlich auch konkrete Anweisungen geben, um die Kinder alle Möglichkeiten durchprobieren zu lassen.

Das gleiche Prinzip funktioniert natürlich auch mit Instrumenten: ... erstelle einen Ordner Blasinstrumente, Tasteninstrumente, ...

Oder mit Körperteilen in Biologie oder in Englisch, mit Kontinenten, Ländern, Hauptstädten, Flüssen, Gebirgen ...

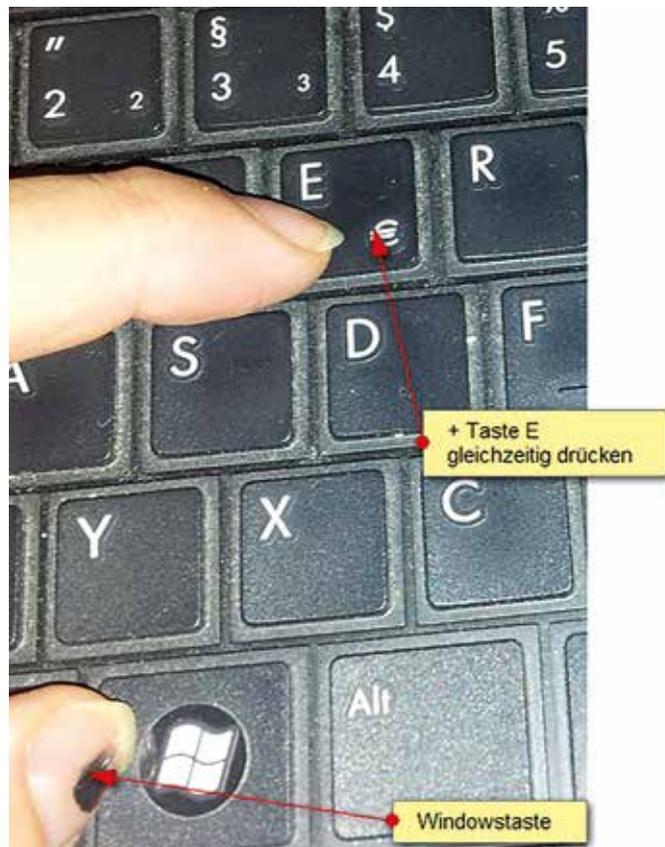
Aber am besten ist das Haus!



Bildquelle: Marlis Schedler

## Schnell zur Dateiorganisation:

Win + E



Bildquelle: Marlis Schedler

### 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien:

Sehr kreative Aufgabe – beim Stöbern sehen die Schüler/innen, dass einige Dinge an den falschen Stellen liegen und in die richtigen Ordner einsortiert werden müssen: Der Fisch im Schlafzimmer gehört ins Wohnzimmer und da am besten ins Aquarium. Dafür muss vielleicht ein neuer Ordner erstellt oder etwas gefunden oder umbenannt werden ...

Die Schüler/innen haben wirklich Spaß daran, die Dinge zu suchen oder selbst noch alle möglichen Ergänzungen vorzunehmen. Auf einmal brauchen sie noch einen Garten, einen Keller oder einen Raum für das Fahrrad ...

Du kann auch selbst einen Aufgabenzettel organisieren: „Suche den Schlüssel und lege ihn ins Wohnzimmer!“, „Kopiere das Fenster und die Steckdosen in jedes Zimmer!“, ... Erstelle weitere Dokumente mit Gegenständen! (So einen Auftragszettel findest du bei der Digikomp Aufgabe Nr. 3)

Eine gute Differenzierungsmöglichkeit ist es, wenn die Schüler/innen selbst ein „Haus“ erfinden dürfen, das die anderen dann „aufräumen“ müssen.

### ! Wichtiger Hinweis:

Du musst die benötigten Fertigkeiten zu Beginn zeigen; die Arbeit an der Aufgabe selbst ist so interessant, dass nachher niemand mehr zuhört. Wenn das ganze Haus eingeräumt ist, können die Schüler/innen Dateien organisieren, umbenennen, ... – und alles, was dazugehört.

Viel Spaß mit der Aufgabe!

### ! Info:

Fix und fertig ausgearbeitete Beispiele dazu findest du unter [www.digikomp.at](http://www.digikomp.at): Dateiverwaltung Haus (Aufgabe 3), Rooms and furnitures (Aufgabe 380), Instrumentenkunde (Aufgabe 377) ... mit allen benötigten Dateien und einer Anleitung; alles eingebunden in einen Moodlekurs frei zum Download.



*Jetzt kommt Farbe ins Spiel!  
Ganz einfach lässt sich ein Text ansprechend gestalten. Zu jeder Schreibabsicht passen besonders ausgewählte Farben und Schriftzüge. Schattierte Formen und Ränder machen eine Einladung noch attraktiver.  
Aber Achtung: Oft ist weniger mehr!*

Renate Egger, MSc  
NMS St. Johann im Pongau,  
NMS E-Learning-Koordinatorin  
für Salzburg  
renate-egger@sbg.at

#### Software

Diverse Textverarbeitungsprogramme wie:

- Microsoft Word
- OpenOffice

#### Hardware

PC oder Notebook  
Drucker

#### Die Schüler/innen lernen

- Texte zu erstellen und zu editieren,
- Autoformen einzufügen und zu formatieren,
- Grafiken einzufügen und zu formatieren.

#### Hinweise für den Einsatz

Ab der 5. Schulstufe in jedem Gegenstand einsetzbar

##### 1.

Alle Schüler/innen verfassen im Textverarbeitungsprogramm eine Einladung für einen bestimmten Anlass. Kläre zuvor die W-Fragen, damit auch alle nötigen Informationen Platz finden!

##### 2.

Zuerst formatieren die Schüler/innen den Text: Sie verändern die Schriftart, -größe und -farbe und fügen passende Absätze ein.

##### 3.

Wähle anschließend (unter Einfügen/Formen) geeignete Rechtecke, Kreise oder Pfeile aus, und setze diese als Balken oder Blickfang ein. Die markierte Form wird mit der linken Maustaste quer über das Dokument gezogen.

##### 4.

Im Kontextmenü (rechte Maustaste auf die markierte Form) lassen sich die eingefügten Objekte formatieren, die Farbe und die Kontur verändern. Besonders schöne Effekte erzielt man, wenn das Werkzeug „Farbverlauf“ eingesetzt wird.

##### 5.

Nachdem die Bildebene (Kontextmenü / Reihenfolge od. Anordnen) und der Zeilenumbruch (Kontextmenü) definiert sind, kann die Form beliebig positioniert werden.

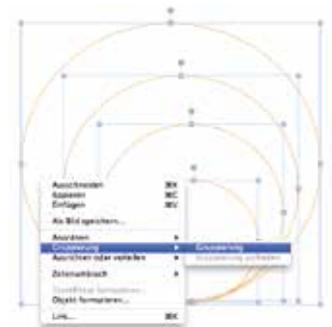
##### 6.

Zum Verändern der Proportionen verschiebt man einfach die Eckpunkte der markierten Form. Mit Hilfe des grünen Kreises kann die Form gedreht werden.



##### 7.

Wenn mehrere Elemente gleichzeitig markiert sind (STRG- bzw. CMD-Taste), kann danach über das Kontextmenü schnell eine zusammenhängende Grafik erstellt werden (Gruppierung).



##### 8.

Auch effektvolle Wörter (Einfügen/WordArt) und Fotos (Einfügen/Grafik/aus Datei) lassen sich ähnlich einfügen und bearbeiten.



##### 9.

Unter Einfügen/Rahmen und Schattierungen kann die Einladung noch mit einem effektvollen Seitenrand geschmückt werden.



Quelle: Renate Egger



## "Maka Manja"

### Wo?

Im Forum der Musik-NMS St. Johann im Pongau

### Wann?

Mi, 09.04. und Do, 10.04.2014, 19 Uhr

### Was?

Ein Musical der 4c-Klasse  
über afrikanische Idylle,  
mit ursprünglichen Rhythmen und Tänzen.



*Beispiel aus der NMS St. Johann im Pongau, 4. Klasse*

Quelle: Renate Egger

Hier findest du eine zweiseitige Übersicht der Zeichenwerkzeuge in Word – auch für die Schüler/innen ein ideales Nachschlagewerk:

<http://bit.ly/16Qu6tJ>

Dieses zweiminütige Video-Tutorial auf YouTube über „Formen erstellen und bearbeiten“ lässt sich gut als Einstieg in die Unterrichtseinheit verwenden oder auch in eine Lernplattform einbetten:

<http://bit.ly/16QubxJ>

## Erfahrungsberichte:

Einen zusätzlichen Anreiz bieten natürlich reale Anlässe. Einladungen für eine Geburtstagsparty, die Faschingsfeier oder das Abschlussfest sind besonders beliebt. Weniger ist mehr! Schüler/innen überladen häufig ihre Arbeit mit vielen Formen, Farben oder Schriften, sodass sofort das Fehlen eines vorüberlegten Entwurfes erkennbar wird.

## + Vorteile:

Schnell und einfach lassen sich Farben und Schriftzüge verändern. Die gesamte Einladung kann so ohne großen Aufwand unterschiedlichen Charakter erhalten.

## Varianten:

Persönliches Briefpapier und Logo  
Visitenkarten  
Namensschilder für Hefte, Bücher, Regale, ...  
Vorlagen für Deckblätter, Portfolios, ...

## Tipps:

Hilfreich für jede Arbeit ist sicherlich ein vorher überlegter Entwurf oder eine Einschränkung der Farbpalette und der Schrift, die zum jeweiligen Thema passen.

Auch das Papierformat der Einladung und die damit verbundenen Faltmöglichkeiten spielen in den Vorüberlegungen eine wesentliche Rolle.

Zur exakten Positionierung der Objekte können nach Markierung auch die Cursor-Tasten verwendet werden.



*Basale Lesefertigkeiten sind die Grundvoraussetzung für das Textverstehen. Ziel des basalen Trainings ist die genaue und schnelle Worterkennung. Am besten verwendet man Texte zum aktuellen Unterrichtsthema. Hier zeige ich zwei von vielen Übungsvarianten: Blickspannentraining und Worterkennung. Die Schüler/innen können die Übungen einfach und schnell selbst erstellen. Außerdem: Ganz „nebenbei“ und unbemerkt erweitern sie damit ihren Fachwortschatz und ihre digitalen Kompetenzen.*

Mag.<sup>a</sup> Margit Stockreiter  
AHS Heustadelgasse, Wien,  
Lehrerin und Mitarbeiterin  
der AG Lesen Wien

[margit.stockreiter@heustadelgasse.at](mailto:margit.stockreiter@heustadelgasse.at)

### Software

Textverarbeitungsprogramm

### Hardware

PC oder Notebook für jede/n Schüler/in

### Die Schüler/innen lernen

- Textformatierungen übertragen
- Suchen und ersetzen
- Blickspanne erweitern
- Schnelle und genaue Worterkennung
- Fachwortschatz

### Hinweise für den Einsatz

Für den Einsatz in jedem Fach geeignet

### Wortpyramiden (siehe Abbildung 1)

1.

Die Schüler/innen lesen in Einzelarbeit einen Text zu einem aktuellen Thema aus dem Unterricht (Handout, Schulbuch, Textdatei, ...) und markieren darin alle Nomen.



2.

In Einzelarbeit wählen die Schüler/innen die für sie wichtigsten Nomen (ca. 10 bis 15) aus und schreiben sie linksbündig untereinander in ein Word-Dokument. Sie sortieren/verschieben die Wörter nach deren Länge, beginnend mit dem kürzesten Nomen.

3.

Nun werden die Wörter folgendermaßen formatiert: Schriftgröße 20pt, Ausrichtung zentriert, erstes Wort schwarz, alle folgenden weiß. Mit „Einfügen Formen“ kann noch eine hellgraue Mittellinie eingefügt werden, um den Blick in die Wortmitte zu lenken. Das erleichtert das schnelle Erfassen der Wörter.

4.

Die Schüler/innen tauschen die PC-Plätze und lesen möglichst viele Wortpyramiden ihrer Klassenkolleg/innen: das sichtbare erste Wort markieren, Doppelklick auf „Format übertragen“ (Pinsel-Symbol). Mit jeweils einem Klick werden die unsichtbaren Wörter der Reihe nach wie von Zauberhand „aufgedeckt“ und leise gelesen. Die Schüler/innen sollen in die Wortmitte schauen, um die Wörter auf einen Blick zu erfassen.



5.

Danach lesen jeweils zwei Schüler/innen einander einige Wortpyramiden laut vor.

### Kettentext (siehe Abbildung 2)

1.

In Einzelarbeit wählen die Schüler/innen einige Sätze aus dem Text und verwandeln sie in einen Kettentext. Niedrigere Schulstufen oder leistungsschwache Schüler/innen können statt der Sätze die bereits vorhandenen Wörter aus der Wortpyramide verwenden (vorher kopieren, einfügen und umformatieren).



2.

Zuerst werden alle Leerzeichen entfernt: Text markieren, Menü „Suchen & Ersetzen“ (Feldstecher) öffnen. Bei „Suchen nach“ die Leerzeichen mit der Leertaste eingeben oder ^w. Bei „Ersetzen durch“ nichts eingeben, auf „Alle ersetzen“ klicken. Anschließend die Satzzeichen entfernen: auf dieselbe Weise (Suchen nach: , /Ersetzen: leer lassen) oder mit der Tastatur.

3.

Analog zu Wortpyramiden, Schritt 4: Durch Einfügen von Leerzeichen werden die Wörter wieder voneinander getrennt.

## Wortpyramide und Kettentext zur Nationalratswahl, 7. Schulstufe

Abbildung 1

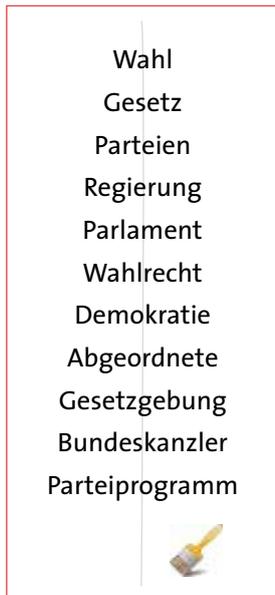


Abbildung 2

Das Parlament besteht aus dem Nationalrat und dem Bundesrat. Eine wichtige Aufgabe des Parlaments ist es, Gesetze zu beschließen und die Regierung zu kontrollieren. Das Wort Parlament kommt aus dem Französischen. Parler bedeutet sprechen. Vor dem Parlamentsgebäude in Wien steht eine Statue der griechischen Göttin Pallas Athene. Sie ist die Göttin der Weisheit.

Für das  
Blickspannentraining  
eignen sich neben Wortpyramiden auch  
Textpyramiden. In vorhandenen Texten (Internet/Datei)  
oder in selbst verfassten Texten der Schüler/innen werden Absätze eingefügt.

## ! Hinweis für OpenOffice/LibreOffice

Im Feld „Suchen nach“ diese Zeichenfolge eingeben: [ :space: ]?

Bei „Mehr Optionen“ müssen „Nur in Selektion“ und „Regulärer Ausdruck“ ausgewählt sein.

### 💡 Weitere Ideen für den Unterricht:

#### Wettbewerb

- Beim gegenseitigen Vorlesen der Pyramidentexte ist es für manche Schüler/innen lustig, einen Wettbewerb daraus zu machen. Wer liest die Wörter am schnellsten richtig vor? Lass sie am besten selbst entscheiden. Zum Stoppen das Handy verwenden oder Internet-Stoppuhren:

<http://www.online-stopwatch.com/german/full-screen-stopwatch.php>

<http://www.online-stopuhr.de/>

#### Pyramiden- und Kettentexte

- ausdrucken für den Einsatz ohne PC, z.B. das „Blitzlesen“ mit Pyramiden: Wörter mit Blatt abdecken, Wort ganz kurz aufdecken (= blitzten) und lesen, abdecken, Wort sprechen, nächstes Wort aufdecken usw.,
- mittels Beamer präsentieren und vorlesen lassen. Bitte nimm dafür nur Freiwillige.

### ✍️ Tipps:

Mit „Suchen und Ersetzen“ lassen sich nicht nur Leerzeichen für Kettentexte entfernen. Man kann damit Arbeitsblätter und Übungen unterschiedlichster Art mit wenigen Klicks erstellen. Gib den Schüler/innen zum Beispiel kurze Texte, in denen sie alle „a“ durch „o“ ersetzen und dann einander vorlesen – ein Lesespaß, der in jedem Fach wirkt. Rechtschreibübungen lassen sich damit ohne Ende kreieren. (z.B. ss und s durch \_ ersetzen)

### ⊕ Links zur Leseförderung

<http://www.lesenundverstehen.at/course/view.php?id=17>

Online-Kurs für leseschwache Schüler/innen, die Probleme bei der Rekodierung (Erfassen von Wörtern) oder der Lesegeschwindigkeit haben, 4. u. 5. Schulstufe

<http://www.lesenundverstehen.at/course/view.php?id=2>

Online-Kurse Textverstehen und Textkompetenz, 6. bis 9. Schulstufe



*Blinde Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um über Tastatur, Touchscreen und Spracherkennung Texte zu schreiben, Kommandos abzusetzen und Ergebnisse mit Hilfe von Braillezeile und Sprachausgabe zu verwerten. Die großen Unterschiede zum „Normalbetrieb“: Der Überblick ist eingeschränkt und die Maus hat Urlaub, aber clevere Konzepte alternativer Ein- und Ausgabe ermöglichen die Nutzung vieler digitaler Ressourcen.*

Mag. Erich Schmid  
Bundes-Blindenerziehungsinstitut  
Wien, Lehrer für IT  
erich.schmid@bbi.at

### Software

Blinde Schüler/innen können viele der auf dem Markt befindlichen digitalen Geräte nutzen. Dies wird in den meisten Fällen durch Spezialsoftware („Screenreader“) ermöglicht, welche den Bildschirminhalt über Braillezeile bzw. Lautsprecher ausgibt. Für alle gängigen Betriebssysteme gibt es solche Software: kostenlos für Linux, Mac und die Betriebssysteme der Smartphones und Tablets, ebenfalls Freeware oder kommerziell mit hoher Nutzer/innenfreundlichkeit für Windows.

### Die Schüler/innen lernen

- mit Hilfe von Tastaturbefehlen das Textverarbeitungsprogramm Word im Betriebssystem Windows aufzurufen,
- den Desktop zu erreichen und sich dort zu bewegen,
- das Suchfeld von Windows 7 und höher zu benutzen.

### Hinweise für den Einsatz

Für den Einsatz in jedem Fach geeignet

### Wie öffnet ein blinder Schüler/eine blinde Schülerin im Betriebssystem Windows (ab Version 7) das Textverarbeitungsprogramm Word?

Die Aufgabenstellung ist für eine/n Mausbenutzer/in scheinbar einfach, weil von der Annahme ausgegangen wird, dass sich das Symbol für Word auf dem Desktop befindet und nur darauf geklickt werden muss. Wer allerdings praktisch immer die Tastatur zur Eingabe benutzt, muss zu Beginn der „digitalen Karriere“ das rasche Öffnen von Programmen erlernen.

Vorausgesetzt wird das Beherrschen des Zehn-Finger-Tastaturschreibens. Das hat man am besten – mit Unterstützung von Betreuungspersonal – an der PC-Tastatur gelernt, zum Beispiel mit dem Maschtrainer (siehe dazu weiter unten).

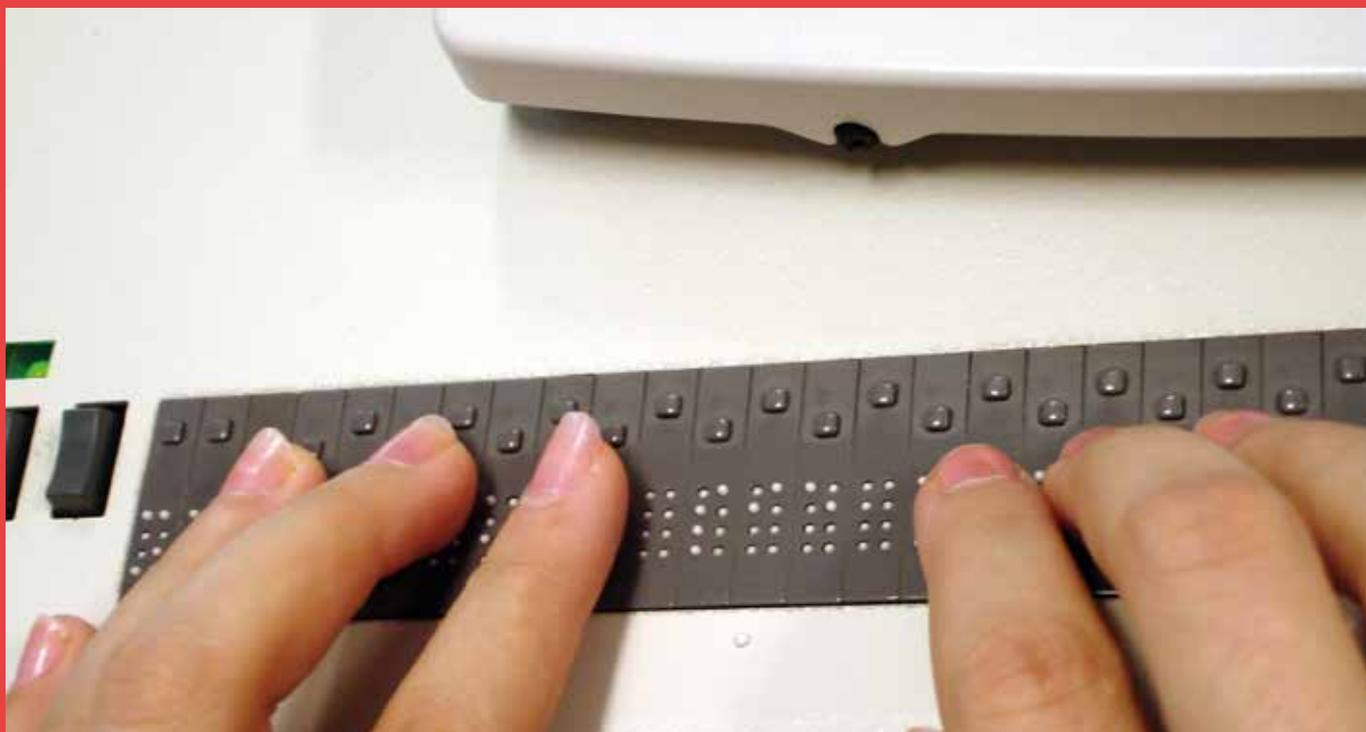
Blinde Menschen benötigen ein gewisses Rüstzeug zur Bedienung digitaler Geräte. Sehende Personen profitieren häufiger von den meist intuitiven, aber optischen Bedienkonzepten der Programmoberflächen.

### Methode 1 – dem Weg mausbenutzender Personen angenähert, aber möglicherweise langsam:

1. Mit Windows-Taste + m wird der Fokus auf den Desktop bewegt.
2. Mit den Pfeiltasten bewegt man den Fokus so lange, bis er auf dem Symbol von Word steht. Oder besser: „W“ tippen, dann wandert der Fokus auf das erste Symbol, das mit einem W beginnt; im Bedarfsfall wiederholen, bis „Word“ „unter dem Finger“ oder „im Ohr“ ist.
3. ENTER drücken, um den Befehl abzusetzen.

### Methode 2 – mit etwas Vorwissen, dafür jedoch rasch:

1. Durch die Windows-Taste das Suchfeld aufrufen.
2. Winword eingeben. (Im Idealfall weiß man, dass das Programm so heißt!)
3. ENTER drücken und das Programm aufrufen.



*Bundes-Blindenerziehungsinstitut*

Bildquelle: Michael Rohlfing

## ! Maschtrainer:

Das speziell für blinde und sehbehinderte Nutzer/innen entwickelte Programm zum Erlernen des Tastaturschreibens spricht die Zeichenfolge, welche über die Tastatur einzugeben ist, und kontrolliert die Korrektheit der Eingabe. Sehbehinderte Personen erkennen jene Stelle, an der sie einen Tippfehler gemacht haben. Der Download des Programmes ist unter [www.punzinfo.at.tf](http://www.punzinfo.at.tf) möglich.

## 💡 Brailledrucker – Braillezeichen

Brailledrucker mit Übersetzungssoftware bringen Texte und niedrig auflösende Grafiken zu Papier. Nicht jede Grafik ist für den hinter dem tastenden Finger sitzenden Menschen leicht zu „begreifen“! Die Braillezeile gibt einen bis zu 80 Zeichen großen Ausschnitt des Bildschirms wieder, wobei ein Braillezeichen aus maximal acht Punkten besteht. Das virtuelle Zeichenfenster kann mit Hilfe von Tasten der Braillezeile über den Schirm bewegt werden, und so kann der gesamte textliche Inhalt ausgelesen werden.

## ✍️ Tipps:

Tastenkombinationen für Windows und Office:  
[www.werner-krausse.de](http://www.werner-krausse.de)

## 💡 Screenreader-Software

Die Screenreader-Software unterstützt Braille- und Sprachausgabe dadurch, dass versucht wird, immer den momentan wichtigsten Inhalt („Fokus“) auszugeben: Muss beispielsweise ein Dateiname eingegeben werden, springen Braillezeile und Sprachausgabe zum Editierfeld für den Dateinamen.



*Sehbehinderte Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um über Vergrößerung von Bildschirmhalten Grafiken zu betrachten, Texte zu schreiben und Kommandos abzusetzen. Die großen Unterschiede zum „Normalbetrieb“: Der Überblick ist eingeschränkt und die Maus wird nicht nur zum Klicken, sondern auch zum Verschieben des vergrößerten Bildschirmausschnittes verwendet. Clevere Konzepte von Vergrößerungssoftware ermöglichen die Nutzung vieler digitaler Ressourcen.*

Mag. Erich Schmid  
Bundes-Blindenerziehungsinstitut  
Wien, Lehrer für IT  
erich.schmid@bbi.at

### Software und Hardware

Sehbehinderte Schüler/innen können viele der am Markt befindlichen digitalen Geräte nutzen. Dies wird in den meisten Fällen durch Spezialsoftware (Vergrößerungsprogramme) ermöglicht. Für alle gängigen Betriebssysteme gibt es solche Software: kostenlos für Linux, Mac und die Betriebssysteme der Smartphones und Tablets, ebenfalls Freeware oder kommerziell mit hoher Nutzer/innenfreundlichkeit für Windows.

### Die Schüler/innen lernen

- eine unbekannte Webseite zu erforschen – hier ist zu bedenken, dass der Inhalt des gesamten Bildschirms „mit einem Blick“ erfasst werden kann.

### Hinweise für den Einsatz

Das Beherrschen des Zehn-Finger-Tastaturschreibens ist für sehbehinderte Menschen ein Schlüssel zu schnellem Arbeiten. Auch die Beherrschung vieler Tastenkombinationen, welche das Betriebssystem zur Verfügung stellt, ist wichtig. Somit kann rasch zwischen Maus- und Tastaturbedienung gewechselt werden.

## 1. Sehen

Zunächst müssen die Möglichkeiten zum „Sehen“ für die sehbehinderte Person vorhanden sein: Im Idealfall sind das ein höhenverstellbarer Sessel und Tisch, ein Bildschirm mit Schwenkarm, ausreichende Beleuchtung (indirekt – von oben), die Verwendung einer geeigneten Schriftgröße (Bordmittel von Windows oder Vergrößerungssoftware), ausreichender Kontrast sowie eine blendfreie Arbeitsumgebung.

## 2. Schauen

Strategien des Schauens müssen erarbeitet und eingeübt werden. Meist sind solche Strategien auch für sehende Menschen nützlich und bekämpfen die Oberflächlichkeit

des Hinschauens. Eine systematische Art des Schauens ist von links nach rechts, von oben nach unten. Ein anderes System besteht darin, den Inhalt einer Spalte von oben nach unten zu erfassen.

Wird mit einer vergrößerten Darstellung gearbeitet, so muss je nach Bedarf zwischen Vergrößerung und Normalansicht gewechselt werden.

## 3. Gezielte Aufgaben

Durch gezielte Aufgaben lässt sich das Schauen schulen. Beispiele hierfür wären etwa:

Welches Programm wird im aktiven Fenster ausgeführt?

Welcher Tab auf der Internetseite ist aktiv?

Wo ist der Login-Button? (Er lässt sich auch durch die Bildschirmsuchfunktion über Tastatureingabe finden!)

Wo befindet sich der Textcursor?

Wo befindet sich die Maus?



*Bundes-Blindenerziehungsinstitut*

Bildquelle: Michael Rohlfing

## ! Hinweis:

Die Lernplattform Moodle bietet für Administrator/innen die Möglichkeit, das Erscheinungsbild von Webseiten stark zu verändern. So kann beispielsweise die Spaltenanzahl der Startseite von drei auf zwei reduziert werden, siehe [www3.edumoodle.at/bbi\\_wien](http://www3.edumoodle.at/bbi_wien).

## ! Hinweis zu Software und Hardware:

Nicht immer reichen die mit den Betriebssystemen ausgelieferten „Bordmittel“ aus, um den Bedürfnissen der vielen unterschiedlichen Arten von Sehbehinderung gerecht zu werden.

Große Bildschirme beispielsweise sind dann nicht das Mittel der Wahl, wenn das Sehfeld stark auf den zentralen Bereich eingeschränkt ist. Vergrößerungssoftware erlaubt es etwa, „Falschfarben“ einzustellen, den Kontrast zu ändern, die Mausspur deutlicher zu machen, zwischen Bildschirmausschnitt und Vollbild zu wechseln usw. Häufig ist die Kombination mit Sprachausgabe anzutreffen. Vergrößerungsprogramme verfolgen den Fokus: Muss beispielsweise ein Dateiname eingegeben werden, springt die Anzeige zum Editierfeld für den Dateinamen.

## Tipps:

Tastenkombinationen  
für Windows und Office:  
[www.werner-krausse.de](http://www.werner-krausse.de)



*Durch den gezielten Einsatz der entsprechenden Tools in Textverarbeitungsprogrammen kannst du deine Schüler/innen zum richtigen Recherchieren und Aufarbeiten der Informationen hinführen.*

Claudia Gnida-Palluch, MA  
Computerzentrum W. Palluch,  
Schulung, E-Learning  
office@computerzentrum.at

### Software

Textverarbeitungsprogramm (Word, Libre Office oder Open Office)

### Hardware

PC oder Laptop für die Schüler/innen, Internetzugang

### Voraussetzungen

Die Schüler/innen haben grundlegende Kenntnisse im Bereich Textverarbeitung

### Die Schüler/innen lernen

- das gezielte Suchen von Informationen,
- das Strukturieren dieser Daten.

### Hinweise für den Einsatz

Geeignet für den Biologie- und Geografieunterricht.

1.

**Vorbereitung:** Die Schüler/innen sollen zum Thema „die Schichten des Regenwaldes und ihre Bewohner“ recherchieren. Bereite jene Themengruppen (z.B. Affen, Insekten), die zur Auswahl stehen, vor. Erstelle für die Schüler/innen Textvorlagen, in welchen du bereits Fragen zum Thema stellst. Formuliere die Fragen so, dass ein einfaches Drag & Drop nicht funktioniert (z.B. Erkläre, wovon sich die Orang-Utans ernähren.)

2.

**Besprechung in der Klasse:** Erkläre die Zitierregeln, wie du dir das Quellenverzeichnis vorstellst und gib vor, wie umfangreich die Recherche sein soll (z.B.: maximal zwei Quellen pro Frage).

3.

**Recherche:** Die Schüler/innen recherchieren selbstständig im Internet. In niedrigeren Klassen kann es sinnvoll sein, den Schüler/innen einige Links zur Verfügung zu stellen.

4.

**Informationssammlung:** Die Schüler/innen kopieren die Texte aus den Websites mit Hilfe der Zwischenablage in das Textdokument. Sie notieren Datum, Link und Autor/in. Ermittle die Schüler/innen daran, in regelmäßigen Abständen zu speichern.

5.

**Reduktion:** Um zu vermeiden, dass die Texte per Drag & Drop unverändert in die finalen Texte übernommen werden, halte die Schüler/innen dazu an, die Informationen in eigenen Worten wiederzugeben und auf das Wesentliche zu reduzieren. Gib vor, wie lange diese Texte sein sollen.

6.

**Formatierung:** Um ein einheitliches Aussehen der Texte der einzelnen Schüler/innen zu erreichen, gib Richtlinien für die Formatierung vor, z.B.: Überschriften, Schriftgröße, Schriftart, Schriftfarbe etc. Die Schüler/innen setzen diese in den Texten um.

7.

**Ablage:** Du erstellst einen gemeinsamen Ordner und gibst an, wie die Dateinamen aussehen sollen (Thema\_Vorname\_Name). Die Schüler/innen speichern die fertigen Texte in diesem gemeinsamen Ordner nach den besprochenen Vorgaben.



Abb. 1: Orang-Utan



Quelle:  
Reinhold Embacher via  
bilderpool.at

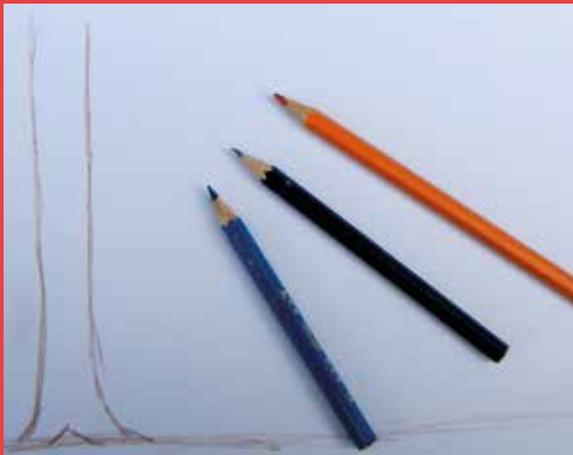


Abb. 2:  
Übertrag in  
Bildnerische  
Erziehung

Quelle:  
Claudia Gnida-Palluch

## ! Hinweis:

Für diese Unterrichtsszenarien bietet sich ein fächerübergreifendes Arbeiten, beispielsweise mit Bildnerischer Erziehung an. Die Schüler/innen können dort ihre Rechercheergebnisse grafisch umsetzen.

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien:

- ◊ Musikunterricht: Komponist/innen
- ◊ Bildnerische Erziehung: Künstler/innen
- ◊ Deutsch: Autor/innen und ihre Werke
- ◊ Geographie: Länder, Städte, geografische Besonderheiten z.B. Wüsten

## ⊕ Weiterführender Einsatz

Die ausgearbeiteten Texte der einzelnen Schüler/innen können zum Schluss zu einem Buch zusammengefasst werden. In diesem Fall kannst du den Textbereich auf eine halbe Seite beschränken und den restlichen Raum für Fotos (Abb. 1) oder Zeichnungen nützen.

Sollen Fotos aus dem Internet verwendet werden, weise die Schüler/innen darauf hin, welche lizenzfreien Bilder (Creative Commons) sie verwenden dürfen.

## ✍️ Tipps:

Gib den Schüler/innen Tipps, wie sie die Suchmaschinen am besten einsetzen: gute Suchbegriffe, mehrere Begriffe gleichzeitig suchen, Begriffe ausschließen etc.

Überlege mit den Schüler/innen gemeinsam, welche Quellen verlässlich sind.

# Bildwörterbücher selbst gemacht

Lerninhalte bildhaft darstellen – und im Handumdreh'n gelernt



*Die meisten Menschen sind – zumindest teilweise – visuelle Lerner/innen, merken sich also Inhalte am besten, wenn diese bildhaft dargestellt werden. Speziell im Fremdsprachenunterricht haben Bilder eine große Bedeutung; so gibt es für Lerner/innen unter anderem eigene Bildwörterbücher, die – reich illustriert – eine Alternative zu reinen textbasierten Unterlagen darstellen. Besonders nachhaltiges Lernen wird dann erreicht, wenn Schüler/innen sich selbst ihre eigenen Bildwörterbücher basteln ...*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums Virtuelle PH,  
Lehrer/innenaus- und  
-fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

## Software

Textverarbeitungsprogramm wie Microsoft Word, Apple Pages oder Libre Office, um Bild und Text ansprechend darzustellen

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets

## Die Schüler/innen lernen

- Bilder zu bestimmten Themen oder Inhalten zielgerichtet zu recherchieren,
- rechtliche Bestimmungen bei der Verwendung von Medien aus dem Internet zu beachten,
- Text und Bild in einem Textverarbeitungsprogramm zu verarbeiten,
- Inhalte in einem Textverarbeitungsprogramm ansprechend darzustellen.

## Hinweise für den Einsatz

Die Arbeit mit dem Textverarbeitungsprogramm konzentriert sich auf das Bearbeiten von Tabellen und das Einfügen und Bearbeiten von Bildern. In beiden Fällen können sowohl Anfänger/innen als auch fortgeschrittene Schüler/innen je nach ihrem individuellen Kenntnisstand einfache bis komplexe Bedienschritte durchführen.

1.

Lass deine Schüler/innen zunächst eine Liste mit Vokabeln zusammenstellen, die sie zu einem Bildwörterbuch verarbeiten sollen. Naturgemäß eignen sich konkrete Begriffe dafür besser als abstrakte.

2.

Die Schüler/innen legen in einem Textverarbeitungsprogramm eine Tabelle an, in die danach die Wörter und dazugehörige Bilder eingefügt werden. Wer Lust hat, kann auch mit den Einstellungen der Tabelle experimentieren (Abstand zum Zellenrand, Linienfarbe, etc.).

3.

Die Schüler/innen tragen danach in die Tabelle die Begriffe ein, optional dazu auch einen Beispielsatz oder eine Übersetzung.

4.

Danach suchen die Schüler/innen im Internet nach Fotos, um die Wörter zu illustrieren. Dabei müssen sie darauf achten, nur Fotos zu verwenden, die von ihren Urheber/innen auch offiziell für die Weiterverwendung bestimmt sind (idealerweise „Creative Commons“-Fotos). Wichtigstes Kriterium für die Ausarbeitung der Bildwörterbücher ist eine ansprechende und gut lesbare Gestaltung, da die Bildwörterbücher ja schlussendlich als Lernunterlage verwendet werden sollen.

5.

Die Schüler/innen speichern die Fotos in einem eigenen Ordner ab. Sie sollten die Bilder dabei so benennen, dass der Urheber/die Urheberin des Fotos nachvollziehbar ist, z.B.:

- [www\\_sxc\\_hu\\_profile\\_kirsche222.jpg](#) oder
- [www\\_sxc\\_hu\\_profile\\_michaelaw.jpg](#)

6.

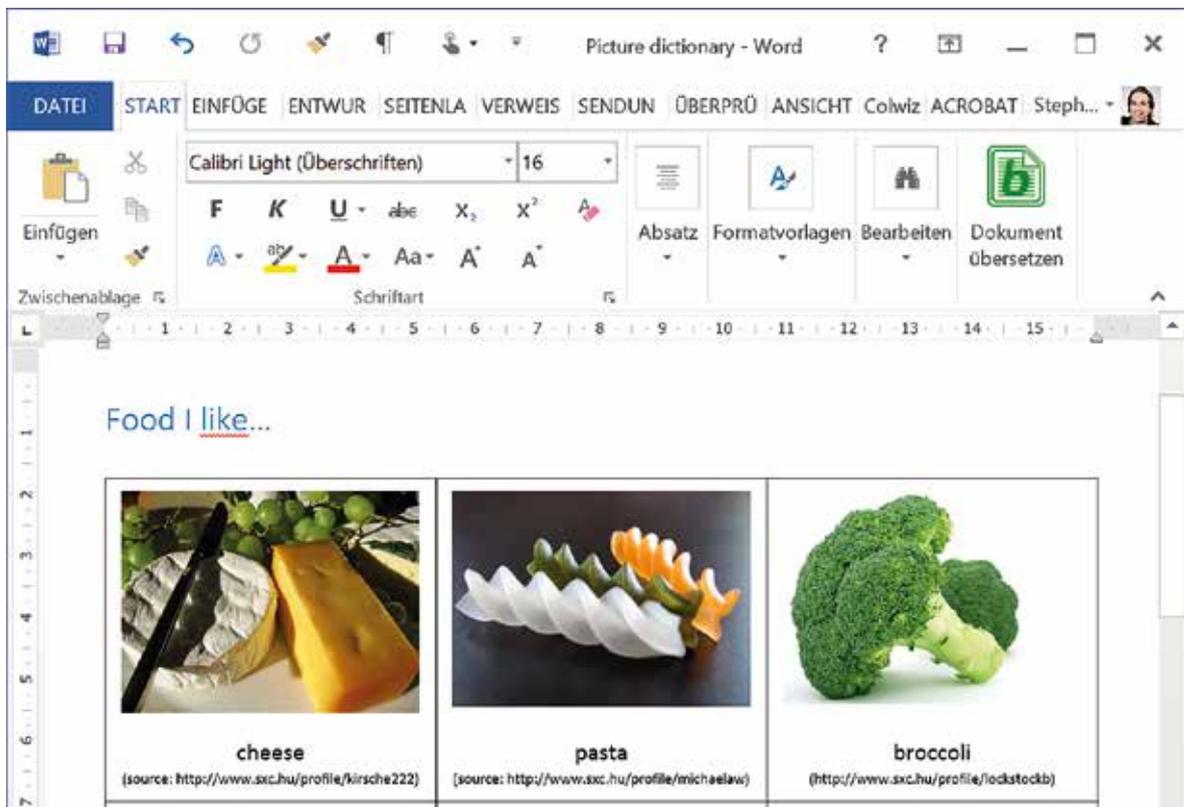
Die Schüler/innen fügen die Fotos zu den passenden Begriffen ein, wobei sie darauf achten, dass alle Bilder gut erkennbar sind. Die Quellen sind anzuführen!

7.

Sind die Schüler/innen fertig, wird das Wörterbuch noch Korrektur gelesen und verschönert.

8.

Nun kann das Bildwörterbuch noch als PDF Datei abgespeichert werden, und die Schüler/innen können ihre Werke gegenseitig austauschen.



Mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms (hier: Microsoft Word) wird ein Bildwörterbuch erstellt. Jedes Bild enthält auch den Hinweis auf den Urheber/die Urheberin.

Bildquelle: Stephan Waba

## Creative Commons: Die Lizenz zum Weiterverwenden

Nicht alle Fotos, die man im Internet findet, darf man ohne nachzufragen in seinen eigenen Materialien oder Projekten verwenden. Um auf der sicheren Seite zu sein und keine Urheberrechtsverletzungen zu begehen, sollten am besten nur Bilder verwendet werden, die unter der Lizenz „Creative Commons“ veröffentlicht wurden. Hier erlaubt der Urheber/die Urheberin, dass das Foto unter bestimmten Bedingungen in eigenen Materialien weiterverwendet werden darf. Weitere Informationen: <http://www.creativecommons.at>

### 💡 Ideen für weitere Unterrichtsszenarien:

Ein Bildwörterbuch ist nicht nur im Fremdsprachenunterricht sinnvoll. Auch in anderen Fächern lohnt es sich, mit Bildern zu arbeiten, um Lerninhalte darzustellen:

- ◊ mittelalterliche Alltagsgegenstände im Geschichtsunterricht,
- ◊ Länder und ihre Umriss im Geografieunterricht,
- ◊ bekannte Künstler/innen im Musikunterricht,
- ◊ berühmte Bauwerke in Bildnerischer Erziehung,
- ◊ Bestandteile einer Maschine oder Versuchsanordnung im Physikunterricht,
- ◊ Blumen oder Heilkräuter im Biologieunterricht,
- ◊ ...

### ✍️ Webtipps:

Brauchbare und legal nutzbare Bilder finden deine Schüler/innen unter anderem auf diesen Seiten:

- ◊ <http://www.compfight.com> (links in der Spalte „Creative Commons“ auswählen)
- ◊ <http://commons.wikimedia.org> („Schwesterprojekt“ von Wikipedia)
- ◊ <http://www.pixelio.de>
- ◊ <http://bilder.tibs.at/> (Fotodatenbank des Tiroler Bildungsservice)



*„Schnell geknipst“ – mit Handy, iPad & Co ist das heute schon zur Selbstverständlichkeit geworden. Leider weisen nicht alle Fotos jene Qualität auf, die wir uns manchmal wünschen würden. Rote Augen oder ein zu großer Bildausschnitt, zu geringer Kontrast oder zu dunkle Farben wollen korrigiert werden – damit aus einem Foto auch ein Bild wird!*

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
BHAK/BHAS Eisenstadt;  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com

### Software

Microsoft Picture Manager (Microsoft Office)

### Hardware

PCs für Schüler/innen  
Beamer zum Vorführen  
Digitale Fotokamera oder Handy mit Fotofunktion

### Die Schüler/innen lernen

- einfache Bildkorrekturen durchzuführen,
- Bilder im richtigen Format zu speichern.

### Hinweise für den Einsatz

Geeignet für jede Schulstufe und jeden Gegenstand

#### 1 Einstieg mit einem Fotoshooting: „Darf ich ein Bild von dir machen?“

Die Schüler/innen dürfen sich gegenseitig oder eine Landschaft fotografieren. Dazu nimmst du in den Unterricht eine digitale Fotokamera mit. Besprich dazu mit deinen Schüler/innen die Tipps für das richtige Fotografieren [Infobild 1].

Achte darauf, dass du die Fotos rasch von deinem Aufnahmegerät auf deinen PC laden kannst – also Übertragungskabel vorbereiten!

[Tipp: Ev. schon in einer Stunde davor erledigen]

#### 2 Fotos öffnen „Wie kommt das Bild auf meinen PC?“

Du zeigst deinen Schüler/innen, wie sie das Bild mit Microsoft Office öffnen können [siehe FAQ].

Besprecht das Bild gemeinsam:

- Wie **groß** ist das Bild?  
Sieh dazu unter Datei | Eigenschaften.
- Welches **Bildformat** hat das Bild? Dies findest du auch unter Datei | Eigenschaften. Besprich mit den Schüler/innen die unterschiedlichen Bildformate [siehe Infobox und Infobild 2].
- Wie kann man das Bild verbessern?  
- „Das Bild ist ein bisschen schief geraten.“  
- „Das Bild könnte mehr Farbe vertragen!“

#### Bildeigenschaften

Typ: PNG-Bild  
Abmessungen: 282 x 159 Pixel  
Größe: 112 KB

Zeige nun deinen Schüler/innen am Beamer Schritt für Schritt vor, wie sie die folgenden Arbeiten erledigen können. Beachte die Infobilder!

Achte darauf, dass sie wirklich zusehen – nach dem Motto: „Zuerst fernsehen, dann selber machen!“ Gib ihnen individuell Hilfestellung oder setze „gute“ Schüler/innen als Tutor/innen ein.

#### 3 Bild gerade stellen: „Wie mache ich den Horizont gerade?“

Drehen und spiegeln...

Wähle aus dem Menü Bild | Drehen und spiegeln aus. Drehe das Bild allmählich auf den gewünschten Wert. Wende Augenmaß an!

#### 4 Bild zuschneiden: „Wie kann ich einen Bildteil wegschneiden?“

Zuschneiden...

Wähle aus dem Menü Bild | Zuschneiden und ziehe die schwarzen Begrenzungslinien an die gewünschte Position. Du kannst auch ein Bildverhältnis (z.B. 3:4) einstellen. Bestätige mit OK.

#### 5 Farbe verbessern: „Wie kann ich das Bild farbintensiver machen?“

Farbe...

Wähle aus dem Menü Bild | Farbe und ziehe die Regler für Helligkeit (= Betrag), Farbton und Sättigung an die gewünschte Position. Experimentiere ein bisschen mit den Farben. Überlege, ob dir das Bild nun gefällt.

#### 6 Bild speichern: „Wie kann ich das Bild am besten speichern?“

Exportieren...

Wähle aus dem Menü Datei | Exportieren.

- Gib einen passenden Dateinamen ein.
- Wähle aus dem Listenfeld ein Bildformat.
- Stelle die gewünschte Größe je nach Verwendungszweck ein.
- Bestätige deine Eingaben mit OK.
- Das Bild wird am ausgewählten Speichermedium (z.B. Desktop, F:\bilder) gespeichert.

#### 7 Bild präsentieren

Die Schüler/innen fügen das Bild in eine Powerpoint-Präsentation ein oder drucken es aus.

## Richtig fotografieren

- Heller Raum, ev. im Freien**
- Lichtquelle hat der Fotograf im Rücken**
- Bildausschnitt gut wählen**

Bildquelle: <http://office.microsoft.com>

## Bildformate im Vergleich

**Bildformate unterscheiden sich in ...**

- Speicherbedarf
- Qualität
- Verwendungszweck

Typ	Name	Größe
IPG-Daten	IPG-Bild	8 KB
GP-Bild	GP-Bild	25 KB
PNG-Bild	PNG-Bild	117 KB
BMP-Daten	BMP-Bild	132 KB

Bildquelle: <http://office.microsoft.com>

### Drehen und spiegeln...

Bildquelle: <http://office.microsoft.com>

### Zuschneiden...

### Farbe...

Bildquelle: <http://office.microsoft.com>

### Exportieren...

### Infobox

Es gibt verschiedene Bildformate, die für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden. [Infobild 2]  
 Fotos sollten immer als JPG oder PNG abgespeichert werden. Diese Formate sind im Web verwendbar und haben eine geringe Dateigröße. GIF sollte nur für Zeichnungen oder Grafiken und Animationen eingesetzt werden, weil es nur wenige Farben verwendet.  
 BMP ist ein „unkomprimiertes“ Bildformat und hat daher einen sehr hohen Speicherbedarf. Es kann nur auf Windows-Rechnern verwendet werden und ist daher nicht gut geeignet.

### FAQ:

**Wo finde ich das Programm Microsoft Office Picture Manager?**  
 Das Programm ist auf allen PCs vorhanden, die das Microsoft Office Paket installiert haben.  
 Du kannst es über Start | Programme | Microsoft Office | Microsoft Office Tools | Microsoft Picture Manager starten.  
 Du kannst es aber auch durch Eingabe von OIS.exe im Suchfenster starten:

### Tipps für alternative Programme:

Es gibt sehr viele verschiedene – teilweise kostenlose, aber auch kostenpflichtige – Programme für die Bildbearbeitung. Am besten probierst du verschiedene Programme aus und wählst dann jenes, das dir am besten gefällt.  
 Informiere dich auch in der Schule, welche Programme zur Verfügung stehen. Hier findest du eine kleine Auswahl:

- ◊ PIXLR.com (online)
- ◊ GIMP
- ◊ IrfanView
- ◊ Photoshop
- ◊ PhotoPaint
- ◊ Paint.Net
- ◊ Paint usw.

Vielleicht kann man mit den bearbeiteten Bildern ja eine kleine Klassenausstellung machen!



*Wenn blinde und sehbehinderte Schüler/innen gewisse Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien gemacht haben, können sie problemlos an schulübergreifenden Online-Aktivitäten teilnehmen. Ein Beispiel hierfür ist die im Schuljahr 2011/12 durchgeführte Kooperation zwischen einer 2. Klasse HS des Bundes-Blindenerziehungsinstitutes und einer 2. Klasse des Gymnasiums Erlgasse.*

Mag. Erich Schmid  
Bundes-Blindenerziehungsinstitut  
Wien, Lehrer für IT  
erich.schmid@bbi.at

## Software

Ist die Spezialausstattung für blinde und sehbehinderte Schüler/innen (Screenreader- und Vergrößerungs-Software sowie Braillezeile) vorhanden, können die benötigten Software-Produkte zur Lösung von Aufgaben und zur Kommunikation genutzt werden.

## Die Schüler/innen lernen

- im Laufe eines Schuljahres Werkstücke zu vorgegebenen Themen anzufertigen,
- die „Tastbilder“ zu „vertonen“,
- die Bilder der Partnerschule, deren Titel geheim sind, zu „vertonen“,
- sich online über Themen und „Vertonungen“ auszutauschen,
- eine Ausstellung mit allen Bildern und „Vertonungen“ vorzubereiten.

## Hinweise für den Einsatz

Die sechs Schüler/innen der Klasse des Blindeninstitutes wurden je einer Sechsergruppe von Schüler/innen des Gymnasiums Erlgasse zugeteilt. Jede Schule brachte das ins Projekt ein, was sie gut konnte: Das Blindeninstitut die Audiobearbeitung, die Erlgasse die grafische Gestaltung von Elementen der Ausstellung.

### 1. Vorbesprechung und Themenwahl

Die Musiklehrpersonen der beiden Klassen (Erich Schmid und Kristine Intzés) führten ein Vorgespräch mit Erstellung des Zeitplanes und Information der Werklehrer/innen. Als Themen für Bilder und Musik wurden gewählt: Wald, Bahnhof, die Stadt,...

### 2. Vorstellung jedes Schülers/jeder Schülerin in Moodle und Bildung der sechs Gruppen

Alle Schüler/innen stellten sich im Moodle-Forum mit ihren Interessen vor. Danach bildeten die Schüler/innen der Erlgasse sechs Gruppen. Je nach Interessenslage ordneten sich die Schüler/innen des Blindeninstitutes den Gruppen zu.

### 3. Besuch des Hauses der Musik mit Arbeitsaufgaben und auditiver Dokumentation

Zum Beispiel: Mache eine Aufnahme, während ein/e andere/r Schüler/in die Wiener Philharmoniker dirigiert; Klavierspielen für die anderen in der Cafeteria.

### 4. Bearbeitung und Online-Stellung der Ergebnisse mit Diskussion im Forum

Die Schüler/innen des Blindeninstitutes stellten die bearbeiteten Aufnahmen aus dem Haus der Musik online zur Verfügung. Schüler/innen beider Schulen tauschten sich darüber aus, wie ihnen der Lehrausgang gefallen hat.

### 5. Erzeugen der Bilder und Vertonungen

Es wurden verschiedenste Materialien wie Stoffreste, Karton, Sand, Glühbirnen usw. verwendet. Die Aufnahmen der Vertonungen wurden zunächst mit Diktiergeräten gemacht und dann mit Audacity bearbeitet.

### 6. Tausch der Bilder und Vertonungen

Wegen der Größe mancher Bilder mussten diese in einem PKW von der Erlgasse zum Blindeninstitut und umgekehrt transportiert werden.

### 7. Online-Stellung der Vertonungen und Diskussion

Die Vertonungen wurden von beiden Schulen in Moodle online gestellt. Es wurde diskutiert und geraten, welches Thema die Vertonung und das Bild haben könnten.

### 8. Treffen der Klassen und kennenlernen, wie die anderen lernen und spielen

Die Schüler/innen der Erlgasse besuchten das Blindeninstitut, sahen die blinden Schüler/innen in ihrer Klasse beim Arbeiten. Gemeinsam wurden geeignete Karten- und Ballspiele gespielt. Blinde Schüler/innen führten ihre sehenden Kolleg/innen, die eine Augenbinde trugen, durch einen Hindernisparcours.



*Bundes-Blindenerziehungsinstitut*

Bildquelle: Beatrix Himmer

Nicht immer konnte der Zeitplan eingehalten werden, aber die Ausstellung hat letztendlich vor Schulschluss stattgefunden! Das Klassenklima in beiden Schulen und die Übereinstimmung im Jahrgang waren Faktoren, die den Erfolg erleichtert haben. Die Schüler/innen haben das Online-Forum auch zum Austausch über persönliche Dinge genutzt!

## ! Hinweis

Moodle wurde als Onlineplattform gewählt, weil es mit Screenreadern einigermaßen gut bedienbar ist. Lediglich bei der Benutzung des Editors muss auf die richtigen Einstellungen geachtet werden. WYSIWYG-Editoren sind wegen ihrer vielen Möglichkeiten nicht leicht mit Screenreadern zu benutzen.

## Tipps:

Ausführliche Vorgespräche erleichtern das Gelingen derartiger Projekte. Besonders bei Überschreitung der Zeitvorgaben ist Flexibilität auf beiden Seiten notwendig.

### 9. Vorbereitung der Ausstellung

Alle Bilder beider Schulen wurden ausgestellt und nummeriert. Die Nummern deckten sich mit den Nummern der Vertonungen, die sich auf ausleihbaren MP3-Playern befanden.

### 10. Durchführung der Ausstellung

Die Ausstellung fand gleichzeitig mit der eLSA-Zertifizierung des Bundes-Blindenerziehungsinstitutes statt und blieb drei Wochen lang aufgebaut.



*Unterwasserfotos im Klassenzimmer? – Kein Problem! Bilder nehmen einen immer größeren Stellenwert in unserer modernen Gesellschaft ein. Das Freistellen von Bildern eröffnet schier endlose Möglichkeiten für Design, Kunst und Selbstdarstellung in virtuellen Welten und führt Schüler/innen spielend in die Welt der digitalen Bildbearbeitung ein.*

Wolfgang Pawlat  
Bundeszentrum Virtuelle PH,  
Illustrator, Supportteam Mitarbeiter  
wuli@chello.at

### Software

Internet

Gimp (Gratisdownload unter [www.gimp.org](http://www.gimp.org))

### Hardware

PC

Digitalkamera/Smartphone  
hellgrüner Stoff/Papier

### Die Schüler/innen lernen

- Bilder digital freizustellen,
- aus mehreren Bildelementen ein neues Bild zu erstellen.

### Hinweise für den Einsatz

In jedem Gegenstand einsetzbar

#### 1.

Die Schüler/innen machen in Kleingruppen vor einem hellgrünen Hintergrund (Greenscreen) Fotos voneinander und laden diese auf die Arbeitsrechner ihrer Gruppe hoch.



Bildquelle: Wuli Pawlat

#### 2.

Die Schüler/innen öffnen eines der Fotos mit dem Programm „Gimp“ und stellen es frei:  
Klick auf **Fenster -> Andockbare Dialoge -> Ebenen**.  
Rechtsklick auf das kleine Bild im Fenster **Ebenen**, dann auf **Alphakanal hinzufügen**.

Mit dem **Zauberstab** Werkzeug auf den grünen Hintergrund klicken, um diesen zu markieren und dann die Taste „Entf“ drücken, um ihn zu löschen.

#### 3.

Farbreiste können nun mit dem **Radierer** Werkzeug entfernt werden. Dazu zuerst oben auf **Auswahl ->**

**nichts** klicken (oder die Tastenkombination: Shift+Alt+A verwenden) und dann den Radierer benutzen, indem man mit gedrückter linker Maustaste über die unerwünschten Farbreiste fährt.



Bildquelle: Wuli Pawlat

#### 4.

Mit der Tastenkombination **Strg+A** das gesamte Bild markieren und mit **STRG+C** kopieren. Nun ein – z.B. von einer freien Fotoseite im Internet stammendes – Unterwasserbild in Gimp öffnen. Dieses wird als unser Hintergrundbild fungieren:

Auf das Bild klicken und die Tasten **STRG+V** drücken, um das vorher freigestellte Bild über das Hintergrundbild zu legen. Sollte das eingefügte Bild zu groß sein, kann es mit dem **Skalieren** Werkzeug verkleinert werden. (Hierbei das Kettenglied Symbol anhängen, damit die Proportionen bewahrt bleiben.) Jetzt das Bild nur noch unter **Datei -> Exportieren** als **JPG** speichern.



Bildquelle: <http://www.flickr.com/photos/q-phia/>

#### 5.

Wenn alle Schüler/innen ihre Arbeiten abgegeben haben, lassen sich die Ergebnisse mit einem Videobeamer oder einem Smartboard präsentieren.



Bildquelle: Wuli Pawlat

## ! Hinweis

Das Zauberstab Werkzeug wählt die Farbe, die man anklickt und angrenzende ähnliche Farben aus. Fall es zu viel oder zu wenig markiert, verschiebe den Balken „Schwellwert“ unter dem Werkzeugkasten, indem du darauf klickst und die Maus nach links oder rechts bewegst. Mehr dazu findest du im GIMP Benutzerhandbuch unter <http://docs.gimp.org/de/>

## 💡 Möglichkeiten zur Umsetzung:

### Wettbewerb

- ◊ Durch den Einsatz von Kostümen und Requisiten lassen sich besonders interessante Bilder gestalten.
- ◊ Durch Verwendung von Nahaufnahmen (Makroaufnahmen) von Alltagsgegenständen als Hintergrund, lässt sich die Illusion erzielen, dass die Schüler/innen auf einem Foto geschrumpft sind.
- ◊ Mit einer Serie solcher Bilder und dem Einfügen von Text lässt sich leicht eine Bildgeschichte erzählen

## ✏️ Praxistipps:

Je mehr unterschiedliche Hintergrundbilder und Requisiten du vorbereitet hast, desto interessanter ist die Übung für die Schüler/innen.

## ✏️ Tipps:

- ◊ Mach dich im Vorfeld mit GIMP vertraut und probiere die Technik selbst aus.
- ◊ Creative Commons lizenzierte Bilder für den Hintergrund findest du zum Beispiel unter <http://www.pixabay.com> oder <http://www.flickr.com/creativecommons/>
- ◊ Sollte dir in GIMP ein Fehler passieren, verwende die Tastenkombination STRG + Z um den letzten Arbeitsschritt rückgängig zu machen.



# Wie die Bilder laufen lernen

## Movie Maker

*Kleiner Aufwand - große Wirkung: Mit Hilfe von Movie Maker kann sehr einfach aus mehreren Bildern eine bewegte Bildershow erstellt werden. Es sieht aus, als ob sich die Bilder bewegen würden; die Show kann mit Musik oder Sprache untermalt werden. Auch äußerst effektiv für Elternabende!*

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

Mag.<sup>a</sup>(FH) Ursula Simmetsberger, MBA  
Bildungsinnovation – Projektmanagement  
Education Group GmbH  
u.simmetsberger@edugroup.at

### Software

- Movie Maker (<http://windows.microsoft.com/de-at/windows-live/movie-maker>)

### Hardware

PC/Laptop; bei Verwendung von Windows XP kann Microsoft Photo Story (<http://www.microsoft.com/de-at/download/details.aspx?id=11132>) eingesetzt werden

### Die Schüler/innen lernen

- Bilder chronologisch anzuordnen,
- passende Übergänge zu erstellen,
- copyrightfreie Musik zu verwenden,
- die sinnvolle Verwendung von Effekten,
- den Einsatz von geschriebenen oder gesprochenen Kommentaren.

### Hinweise für den Einsatz

Darstellung von Wandertagen, Exkursionen, technischen Abläufen („Wie funktioniert ...“), Versuchsprotokollen von Langzeitversuchen, Kochbüchern („Man nehme ...“) und noch vielem mehr ...

Movie Maker erlaubt das einfache Erstellen von Filmen durch dich selbst (als Unterrichtsmittel, zur Präsentation von Unterrichtsergebnissen, Wandertagen ...), aber selbstverständlich auch durch Schüler/innen.

#### 1. Auswahl

Suche **copyrightfreie Bilder** (z.B. unter <http://www.pixabay.com>), fotografiere einen Ablauf oder stelle Bilder von einem Ereignis (Wandertag, ...) zusammen.

#### 2. Bilder importieren

Klicke auf den Button „Videos und Fotos hinzufügen“, und wähle die gewünschten Bilder von der Festplatte. Durch gleichzeitiges Drücken der Shift-Taste oder der Strg-Taste kannst du mehrere Bilder auswählen.

#### 3.

Die Bilder werden dann rechts in einem Filmstreifen angezeigt. Du kannst sie jetzt noch verschieben.

#### 4.

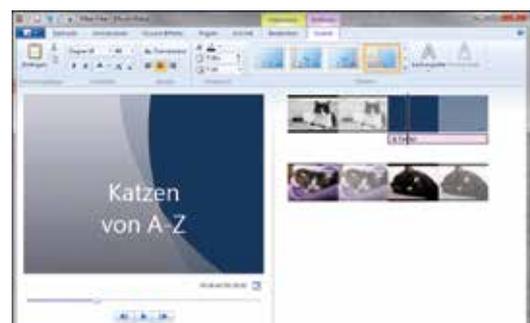
In der Registerkarte „**Visuelle Effekte**“ stehen verschiedenste Effekte zur Verfügung, durch die du deine Bilder verändern und z.B. die Helligkeit anpassen kannst.

#### 5.

Unter „Animationen“ kannst du aus verschiedensten Übergängen zwischen den einzelnen Bildern auswählen und den Bildern durch Schwenk- bzw. Zoombewegungen Leben einhauchen. Wie lange die einzelnen Bilder angezeigt werden sollen, kannst du unter „Videotools“ definieren.

#### 6.

Es besteht auch die Möglichkeit, mit Text zu arbeiten, also z.B. Titel, Bildtitel oder einen Abspann zu erstellen. Auch hier kannst du verschiedene tolle Effekte einsetzen.



Bildquelle: Ursula Simmetsberger

#### 7.

Sehr interessant ist es, Texte zu den Bildern zu aufzunehmen. Klicke dazu in der Registerkarte „Startseite“ auf „Audiokommentar aufzeichnen“ und anschließend auf den roten Aufnahmeknopf.

#### 8.

Nun noch Musik auswählen, dein Werk als **Projekt** (zum Weiterbearbeiten) und als **Film** speichern, und fertig ist das Video! :-)



Bildquelle: Marlis Schedler



Bildquelle: Marlis Schedler

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

- ◊ Erstellen eines Films zu einem Unterrichtsthema als Einstieg bzw. als Präsentation: Mit gesprochenem Text werden auch gleich Informationen zu den Bildern geliefert. Diese könnten dann z.B. in einem Arbeitsblatt ergänzt werden.
- ◊ Akustisch-visuelles Merkheft: Du oder deine Schüler/innen bearbeiten den Stoff mit Bildern und Texten in Movie Maker. Diese Dateien können zur Wiederholung, bzw. zum Aufholen verwendet werden.
- ◊ Biologie: Blätter, Gräser, Bäume, Vögel, ... bestimmen. Dazu gibt es z.B. ein Arbeitsblatt mit den Bildern und die Kinder müssen die richtigen Namen bzw. weitere Informationen, die im Text vorkommen, eintragen.
- ◊ Geografie: Vulkane, Erdbeben, Winde, ... mit Bildern und Informationen als Einstieg zum Thema Naturkatastrophen; Länder mit Bildern und einer Begrüßung in der Landessprache, ...
- ◊ Geschichte: Bilder und Infos zu berühmten Persönlichkeiten, Ereignissen, Erfindungen, ...
- ◊ Musik: Geschichte des Jazz, der Popmusik, ... mit den passenden Musikstücken untermalt; Vorstellung eines Künstlers/einer Künstlerin mit seinen/ihren Alben
- ◊ Bildnerische Erziehung: Portrait eines Künstlers/einer Künstlerin mit seinen/ihren Werken
- ◊ Deutsch, Englisch: Erstellung eines Films mit Dialogen (z.B. „Wie hättest du reagiert?“); Vervollständigung vorgegebener Literatur bzw. von Dialogen durch passende Bilder
- ◊ Physik: Visualisierung der Geschichte von Erfindungen



Darf's ein bisschen näher sein?

Setze den Zoomeffekt gezielt für Teile eines Motors, einer Skizze in Biologie, eines Landes in Geografie ein, um auf Besonderheiten hinzuweisen.

Wenn du's noch mehr wissen willst ...

Eine ausführliche Anleitung findest du unter  
<http://bit.ly/1sjiuZv>.



*In diesem Beispiel geht es weniger um den Einsatz eines bestimmten Tools, sondern vielmehr um den reflektierten und sinnvollen Einsatz von unterschiedlichsten Programmen für das Präsentieren von Inhalten. Egal, ob man mit kostenpflichtigen oder kostenlosen Präsentationsprogrammen, online oder offline arbeitet, alle bieten heute eine große Anzahl von Vorlagen, Animationen, Effekten usw. Dabei ist es nicht einfach, das Wesentliche im Auge zu behalten.*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf; Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

### Software/Website

Programme wie:

- Microsoft PowerPoint,
- Open Office Impress,
- Libre Office Impress,

eine App wie:

- Keynote (iOS),

oder ein Web 2.0-Tool wie:

- Prezi (<http://prezi.com>)

### Hardware

PC, Notebook oder Tablet mit entsprechender App (mind. 1 für je 2 Schüler/innen)

### Die Schüler/innen lernen

- Inhalte für eine Präsentation sinnvoll aufzubereiten,
- Präsentationsfallen zu vermeiden.

### Hinweise für den Einsatz

Für alle Fächer geeignet, unterstützend für Präsentationen

#### 1.

Zum Einstieg eine Präsentation oder ein Video einer sehr gelungenen und einer völlig misslungenen Präsentation zeigen.

**Tipp:** Videoaufzeichnungen von sehr gelungenen Präsentationen findet man z.B. bei TED (<http://www.ted.com>) oder man sucht auf (<http://www.youtube.com>) nach Videoaufzeichnungen von guten Redner/innen wie z.B. Applegründer Steve Jobs.

#### 2.

Die Schüler/innen erhalten den Auftrag, alle guten und alle unvorteilhaften Punkte der Präsentation zu notieren. Dabei geht es zum einen um den Vorgang des Präsentie-

rens (auf den Boden schauen, zu leise sprechen...), zum anderen um die Highlights oder Hoppalas in der Präsentation selbst.

#### 3.

Die Schüler/innen legen Listen mit positiven und negativen Punkten an. Dazu kann man z.B. ein Forum, ein Textdokument auf Google Drive oder ein Dokument auf <http://www.titanpad.com> oder <http://www.edupad.ch> verwenden

Hier zur Ergänzung einige Tipps, die du deinen Schüler/innen ganz allgemein für die Erstellung von Präsentationen ans Herz legen solltest – ganz unabhängig von der verwendeten Software:

1. Zuerst der Inhalt – dann die Form! Die Präsentation ist nur die visuelle Unterstützung des Vortrags.
2. Passende Vorlagen für die Gestaltung der Präsentationsunterlagen verwenden! Diese wurden von Profis erstellt und sehen auch dementsprechend aus.
3. Änderungen in der Formatierung – falls möglich – immer im Folienmaster vornehmen!
4. Weniger ist mehr – d.h. keine vollständigen Sätze, nur gut gewählte Stichworte und nicht mehr als 7 Zeilen pro Folie/Bild!
5. Bilder sagen mehr als 1000 Worte – das Bildmaterial soll den Inhalt verdeutlichen, zum Nachdenken anregen oder auch zum Lachen bringen! Achte darauf, hier aber nur eigene Bilder oder lizenzfreie Bilder zu verwenden.
6. Animationen, Bildübergänge und Effekte sparsam verwenden! Setze ein Schema durchgängig ein.



Arbeitsergebnis Matura-Abschlusspräsentation in Sport an der BAKIP Graz  
<http://prezi.com/lxjldo7tsv/tanz-kinder-entdecken-ihren-korper-neu/>

Bildquelle: Bettina Dauphin

## ! Weitere Ideen für den Unterricht:

- Der konkrete Anlass im Fokus!  
Im Zentrum jeder Präsentation steht der Inhalt. So sollte auch der Umgang mit Präsentationsprogrammen nie losgelöst vom tatsächlichen Vortrag gesehen werden. Ein fächerübergreifender Unterricht bietet sich hier daher besonders an, wobei praktisch alle Fächer in Frage kommen.
- Bei der Arbeit mit Präsentationsprogrammen wie PowerPoint oder Impress ist es von Vorteil, wenn die Lernenden zu Beginn vor allem mit bestehenden Vorlagen arbeiten und so ein Gefühl für gute Größenverhältnisse, Farbkombinationen, passende Schriften usw. bekommen. Fortgeschrittene sollten lernen, selbst Vorlagen zu erstellen und für die Formatierung konsequent in den Vorlagen zu arbeiten. Formatierungen NIEMALS in den Folien ändern lassen – auch nicht zur Übung!
- Sieht man sich Präsentationen von professionellen Sprecher/innen oder Moderator/innen an, wird schnell deutlich, dass diese sich durch besonders wenig Text und den sehr eingeschränkten Einsatz technischer Spielereien auszeichnen. Schüler/innen, die soeben ein Präsentationsprogramm kennengelernt haben, tendieren genau zum Gegenteil. Sie kopieren große Textteile aus dem Internet, ergänzen diese häufig durch nicht lizenzfreies Bildmaterial und setzen eine Vielzahl von Animationen und Effekten ein. Bei Übergängen und Animationen ist es gut, zu wissen, welche Möglichkeiten es gibt. Diese sollten aber nicht alle in einer Präsentation verwendet werden. Weniger ist hier meist mehr!

## Tipps:

**TED Talks – Ideas worth spreading**  
 Auf der Website <http://www.ted.com> werden Videoaufnahmen von Vorträgen, die nicht länger als 18 Minuten sind, unter einer Creative Commons-Lizenz (by-nc-nd) kostenlos ins Netz gestellt. Seit Mai 2009 werden im Rahmen des „TED Open Translation Project“ zu zahlreichen englischsprachigen Vorträgen zeitcodierte Untertitel in 40 Sprachen veröffentlicht. TED Talks sind auch auf <http://www.youtube.com> verfügbar.

## Präsentationen teilen:

Web 2.0-Anwendungen wie Prezi (<http://www.prezi.com>) haben den Vorteil, dass grundsätzlich jede/r kostenfrei Zugang dazu hat und alle erstellten Präsentationen online verfügbar sind. Die Zielgruppe kann durch das Setzen entsprechender Berechtigungen bestimmt werden. Selbstverständlich können Präsen-

tationen auch offline gespeichert werden. Die Integration von Ton und Videos ist sehr einfach möglich. Auch über Google Drive (<https://drive.google.com>) können kostenlos Präsentationen erstellt werden. Der große Vorteil dabei ist, dass gemeinschaftlich an einer Präsentation gearbeitet werden kann. Die Freigabe kann auf bestimmte registrierte Nutzer/innen eingeschränkt, auf Wunsch können die Dokumente

aber auch öffentlich zugänglich gemacht werden. Es können unterschiedliche Rechte – von einem reinen Leserecht über das Recht, zu kommentieren bis zum gemeinsamen Bearbeiten – vergeben werden. Eine weitere Möglichkeit, Präsentationen mit anderen zu teilen, ist die Plattform Slideshare (<http://www.slideshare.com>). Hier können fertige Präsentationen hochgeladen werden.



*Erinnerst du dich noch an die Fernsehshow „Dalli Dalli“ und das Spiel „Dalli Klick“? Es ging darum, aus Bildschnipseln zu erraten, um welches Motiv es sich handeln könnte. Dies kann sehr einfach mit Hilfe eines Präsentationsprogrammes selbst erstellt werden. Wie das geht, erfährst du in diesem Rezept!*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination NMS  
Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lrs-noe.gv.at

### Software

- Präsentationsprogramm, z.B. MS PowerPoint, OpenOffice Impress, etc.

### Hardware

PC

### Die Schüler/innen lernen

- Bilder in Präsentationen einzufügen,
- vorgefertigte Formen wie z.B. Rechtecke einzuarbeiten,
- Animationen zu ergänzen.

### Hinweise für den Einsatz

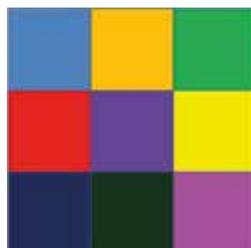
In Einzelarbeit erstellt jede/r Schüler/in eigenständig eine Folie laut unten angeführter Anleitung. Nach Fertigstellung präsentiert jede/r das Ergebnis, und die anderen sollen das versteckte Motiv erraten.

1. Starte dein Präsentationsprogramm, und wähle das Layout einer leeren Folie aus. Füge dein gewähltes Motiv hinzu, hier zum Beispiel einen Papagei.



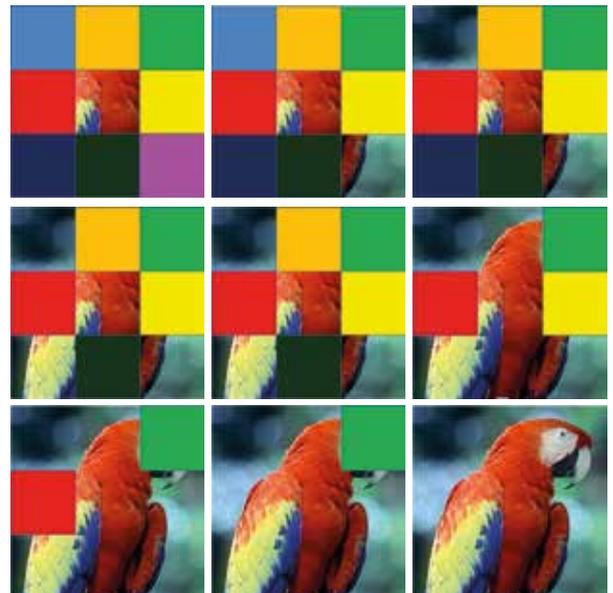
Quelle: National Park Service, U.S. Department of Interior (public domain)

2. Zeichne neun Rechtecke in unterschiedlichen Farben. Positioniere diese Rechtecke genau so, dass der Papagei hinter den Rechtecken liegt und zur Gänze verdeckt wird.



Quelle: Ulrike Höbarth

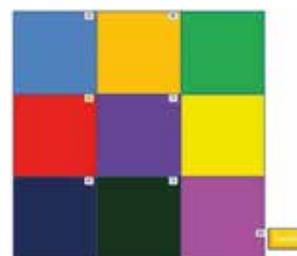
3. Animiere die Rechtecke so, dass durch Klick eines verschwindet und somit immer mehr vom zu erratenden Bild freigibt.



Quelle: Ulrike Höbarth

Beispielhaft sind hier die Animationseinstellungen „Beim Klicken verschwinden“ gewählt.

### 4.



Hier siehst du die Reihenfolge, in der die Rechtecke animiert worden sind.

Quelle: Ulrike Höbarth

### 5.

Zum Enträtseln des „Dalli Klick“-Spiels muss lediglich die Entertaste gedrückt werden, damit ein Rechteck nach dem anderen verschwindet. Die Schaltfläche „Lösung“ zeigt das korrekte Ergebnis – hier „Papagei“ – an.

## Beim Rätsellösen

Quelle: Ulrike Höbarth



### 💡 Ideen für den Unterricht:

- ◊ Mit einem konkreten Unterrichtsthema können in spielerischer Form verschiedene Lerninhalte erarbeitet werden, z.B. „Tiere im Zoo“.
- ◊ Eine weitere Möglichkeit könnte die Verwendung als Memory Spiel darstellen. Zu Schulbeginn, besonders dann, wenn Schüler/innen in eine neue Schule wechseln, können die Namen von Schüler/innen durch Erraten der gezeigten Bilder von Klassenkamerad/innen trainiert werden. Dies kann nicht nur von Schüler/innen, sondern auch von Lehrer/innen, die neue Klassen und Schüler/innen übernehmen, gespielt werden.

### ✍️ Tipps:

- ◊ Es sollten entweder eigene Grafiken und Fotos oder Bilder aus dem Netz, die unter CC-Lizenz frei zur Verfügung stehen, genutzt werden.
- ◊ Als Animation empfiehlt sich „Verschwinden beim Klicken“ zu verwenden.
- ◊ Zusätzlich kann beim Lösungsbutton auch eine Audiodatei eingefügt werden. Ein Vorschlag dafür wäre, das gesuchte Motiv zu nennen, hier z.B. „Es handelt sich um einen Papagei“.
- ◊ Analog dazu kann auch die passende Tierstimme o. Ä. als Audiodatei verwendet werden.
- ◊ Zur Erleichterung können auch während des Ratespiels zusätzlich zum Freilegen des Motivs gesprochene Hinweise als Audiodateien eingearbeitet werden.

# Ein Grillfest macht Spass – aber immer diese Abrechnung!

Tabellenkalkulation: Daten erfassen, editieren, einfache Berechnungen

Mit einer Tabellenkalkulation können einfache Berechnungen durchgeführt werden. Der entscheidende Vorteil liegt darin, dass Änderungen in den Grunddaten blitzschnell zum neuen Ergebnis führen, wenn man ein paar Grundregeln beachtet.

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

## Software

- Tabellenkalkulationsprogramm, z.B. Excel, Google Docs,...

## Hardware

- PC

## Die Schüler/innen lernen

- einfache Berechnungen mit einem Tabellenkalkulationsprogramm durchzuführen.

## Hinweise für den Einsatz

Abrechnungen für Veranstaltungen, Berechnungen in Mathematik

nicht 8 Flaschen Cola, sondern 8 in die Zelle A10, Flaschen in die Zelle B10 und Cola in die Zelle C10.

	A	B	C	D	E
1	<b>Grillfest</b>				
2					
3	Personenanzahl	15			
4					
5	<b>Anzahl</b>	<b>Menge</b>	<b>Produkt</b>	<b>Einzelpreis</b>	<b>Gesamtkost</b>
6					
7	15	Stück	Schweinehals	1,21	
8	15	Stück	Schüblinge	0,92	
9	30	Stück	Semmeln	0,32	
10	8	Flaschen	Cola	1,07	
11	15	Flaschen	Mineralwasser	0,45	
12	14	Flaschen	Fanta	0,68	
13	12	Flaschen	Zitronenlimonade	3,54	
14	1	Flaschen	Ketchup	1,53	
15	2	Tuben	Senf	0,99	



### 1.

Deine Klasse möchte zum Abschluss der 4. Klasse ein Grillfest veranstalten. Du bist für die Abrechnung zuständig. Wie gehst du am besten vor?

### 2.

Nachdem du geplant hast, welche Speisen und Getränke gekauft werden sollen, informierst du dich über die Preise und trägst sie in ein leeres Blatt deiner Tabellenkalkulation ein. Du findest Zeilen, Spalten und Zellen zum Eintragen.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			

Bildquelle: Marlis Schedler

### 3.

Achte unbedingt darauf, dass Zahlen, mit denen gerechnet werden soll, in einer extra Zelle stehen, sonst kannst du später nicht mit den Zahlen rechnen. Also schreib

### 4.

Nun möchtest du rechnen: Dazu klickst du in die Zelle E6, und du könntest jetzt 1,21 mal 15 berechnen. Das bringt aber nicht viel – da könntest du gleich einen Taschenrechner nehmen oder die Summe vom Einkauf eintragen. Der Vorteil der Berechnung mit dem Tabellenkalkulationsprogramm ist, dass man bei Bedarf die Werte in den Zellen ändern kann und sich alles neu berechnet. Dazu darf man aber keine fixen Zahlen eingeben, sondern man gibt nur den Platzhalter ein, bzw. klickt darauf:

	A	B	C	D	E	F
5	<b>Anzahl</b>	<b>Menge</b>	<b>Produkt</b>	<b>Einzelpreis</b>	<b>Gesamtkosten</b>	
6						
7	15	Stück	Schweinehals	1,21 €	=A7*D7	
8	15	Stück	Schüblinge	0,92 €		
9	30	Stück				

Bildquelle: Marlis Schedler

In Zelle E7 =(berechne) A7 (das, was in der Zelle A7 steht) mal (\*) D7 (das, was in D7 steht) Enter (fertig).

### 5.

Dasselbe kannst du nun in den Zellen darunter machen. In E8 = A8 (Klick in die Zelle) \*D8 (Klick darauf) mit Enter bestätigen ...

6.

**Supertipp:** Wenn du ganz ähnliche Formeln untereinander eingeben musst, kannst du die Formel auch "runterziehen", das geht superschnell.

zahl Menge	Produkt	Einzelpreis	Gesamtkosten
15 Stück	Schweinehals	1,21 €	18,15 €
15 Stück	Schüblinge	0,92 €	
30 Stück	Semmeln	0,32 €	
8 Flaschen			
15 Flaschen			
14 Flaschen			

Bildquelle: Marlis Schedler

7.

Was kostet alles zusammen? Mit der Summenformel kannst du das berechnen!

- Du klickst zuerst in die Ergebniszeile.
- Wähle oben auf der Menüleiste das Summen-Symbol  $\Sigma$  AutoSumme.
- "Fahre" mit der Maus über den gewünschten Bereich.
- Automatisch wird dann der Bereich E7:E17 (E7 bis E17) eingetragen.
- Schließe ab mit ENTER und der Summenwert steht drin.

	Einzelpreis	Gesamtkosten
s	1,21	18,15
	0,92	13,8
	0,32	9,6
er	1,07	8,56
	0,45	6,75
	0,68	9,52
nade	3,54	42,48
	0,99	1,98

Bildquelle: Marlis Schedler

8.

Wie viel müssen die einzelnen Festgäste bezahlen?

Anzahl Menge	Produkt	Einzelpreis	Gesamtkosten
15 Stück	Schweinehals	1,21	18,15
15 Stück	Schüblinge	0,92	13,8
30 Stück	Semmeln	0,32	9,6
8 Flaschen	Cola	1,07	8,56
15 Flaschen	Mineralwasser	0,45	6,75
14 Flaschen	Fanta	0,68	9,52
12 Flaschen	Zitronenlimonade	3,54	42,48
1 Flaschen	Ketchup	1,53	1,53
2 Tuben	Sesamöl	0,99	1,98
<b>Gesamtpreis</b>			<b>112,37 €</b>
<b>Preis pro Person</b>			<b>=E17/B3</b>

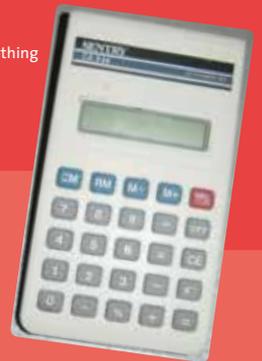
Bildquelle: Marlis Schedler

9.

Nun kannst du deine Berechnung noch verschönern, formatieren: Alle Geldbeträge mit Euro formatieren, Ergebnisse fett, ...

Dazu die gewünschten Zellen markieren und auf das Währungssymbol klicken.

Bildquelle: cc-by-the-thing



Ideen für Unterrichtsszenarien

TASCHENRECHNER ODER PC?

Wirklich spannend und lehrreich wird diese Aufgabe, wenn man ein paar Schüler/innen das Problem mit dem Taschenrechner und einem Blatt Papier lösen lässt.

Ziel der Problemstellung muss sein, dass eine Abrechnung für das Grillfest erstellt wird, bei der herauskommt, wie viel eine Person bezahlen muss. Außerdem soll die Abrechnung nachvollziehbar und so übersichtlich gestaltet sein, dass kontrolliert werden kann, ob sie korrekt war. Beim ersten Durchlauf gewinnt normalerweise die Gruppe mit dem Taschenrechner und Papier.

Wenn du als Lehrperson aber sagst, dass Petra leider krank war und deshalb nur 14 Personen da waren, dass die Zitronenlimonade doch viel billiger war und nur 1,23 Euro kostet oder/und vom Mineralwasser nur 10 Flaschen gebraucht wurden, dann kristallisiert sich heraus, dass die Taschenrechner/Papier-Gruppe noch mal neu beginnen muss zu schreiben und zu rechnen, die Gruppe am PC aber sehr schnell Änderungen durchführen kann.

Fazit: Damit ist der Vorteil der Berechnung am PC herausgearbeitet: Wenn man eine derartige Berechnung nur einmal braucht, ist man oft mit Taschenrechner oder Papier schneller – sobald aber Änderungen in immer ähnlichen Berechnungen vorkommen, ist die Tabellenkalkulation klar im Vorteil.



*Abseits jeglicher Datenschutzdiskussionen sind die besonderen Merkmale einer Klasse einfach interessant. Sie unterstützen den Erwerb der geforderten Lesekompetenz im Bereich Tabelle/Diagramm aufgrund der inhaltlichen Nähe enorm. Die eigenen Daten erleichtern unweigerlich das Interpretieren und Verstehen.*

Renate Egger, MSc  
NMS St. Johann im Pongau,  
NMS E-Learning-Koordinatorin  
für Salzburg  
renate-egger@sbg.at

### Software

Diverse Tabellenkalkulationsprogramme wie:

- Microsoft Excel
- OpenOffice

### Hardware

PC oder Notebook  
Drucker

### Die Schüler/innen lernen

- Daten zu erfassen,
- Daten im Tabellenkalkulationsprogramm einzugeben,
- Diagramme zu erstellen,
- Diagramme zu lesen und zu interpretieren.

### Hinweise für den Einsatz

Ab der 5. Schulstufe in jedem Gegenstand einsetzbar

#### 1.

Verteile einen Fragebogen mit Auswahlantworten zum Thema „Lieblingsfarbe“. Alle Schüler/innen dürfen nur eine Antwort geben.

#### 2.

Danach werden die erfassten Daten ins Tabellenkalkulationsprogramm eingegeben – in eine Spalte die Liste der möglichen Farben, in die zweite die Summe der jeweiligen Nennungen.

	A	B
1	rot	3
2	gelb	5
3	blau	5
4	grün	0
5	lila	9
6	orange	0
7	schwarz	1
8	weiß	2

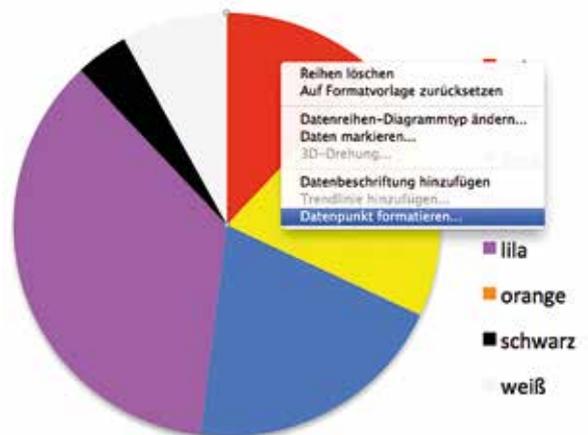
Quelle: Renate Egger

#### 3.

Mit der linken Maustaste lassen sich diese Zellen markieren. Unter dem Menüpunkt „Einfügen / Diagramm / Kreis“ kann nun ganz schnell ein Kreisdiagramm erstellt werden.

#### 4.

Wenn die Schüler/innen erst die Diagrammfläche und danach erneut einen bestimmten Sektor markieren, können sie im Kontextmenü unter „Datenpunkt formatieren“ die Farbe passend definieren.



#### 5.

Auch die Anzahl der Nennungen kann mittels Kontextmenü angezeigt werden. Hierzu dient der Befehl „Datenbeschriftungen hinzufügen“.

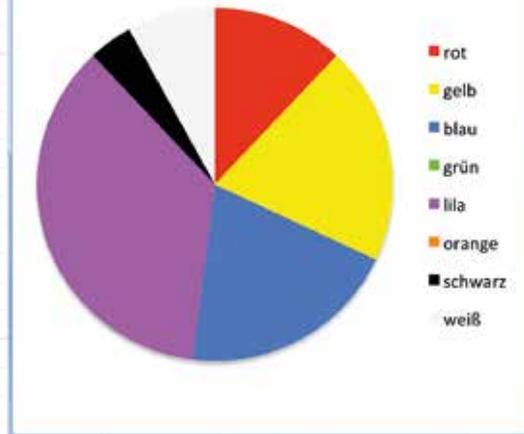
#### 6.

Der Diagrammtitel und die Legende werden natürlich zum Verständnis benötigt und lassen sich beliebig positionieren. Dies funktioniert über die Menüleiste „Diagrammtools / Layout“.

#### 7.

Sind alle erfassten Daten grafisch dargestellt, können die Diagramme gedruckt oder über die Schul-Website veröffentlicht werden. Neben einem Klassenfoto erhält die statistische Auswertung plötzlich eine äußerst interessante Dimension für die Schüler/innen.

## Unsere Lieblingsfarben



Quelle: Renate Egger

## ! Weitere Hinweise:

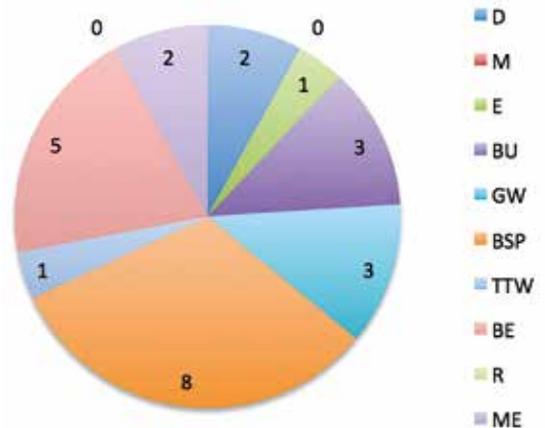
Mit Hilfe dieser Daten kann im Mathematikunterricht Statistik eingeführt werden.

Die Interpretation des Diagramms und die Formulierung in ganzen Sätzen werden im Deutschunterricht trainiert. Und da ja das Interpretieren und Lesen von Diagrammen bereits bei den Bildungsstandards in der Volksschule gefragt werden, ist dies gewiss eine gute Übung für unsere Schüler/innen.

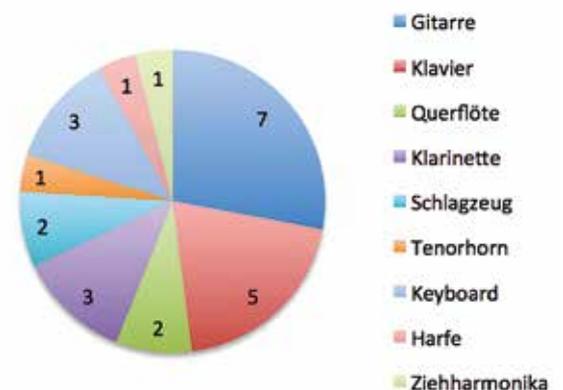
In BE kann eine Tendenz von Primär- und Sekundärfarben besprochen werden.

Weiterführende Frage: Welche Farben werden von Mädchen, welche von Knaben bevorzugt?

## Unsere Lieblingsfächer



## Unsere Instrumente



Quelle: Renate Egger

## ... Erfahrungsberichte:

Spannend ist auch die Veränderung der Daten über 4 Jahre. Eine mehrmalige Durchführung macht den Schüler/innen immer Spaß, und das wiederholte Training wird gar nicht bemerkt.

## 💡 Weitere Ideen für Befragungen:

- ◊ Unsere Lieblingsfächer
- ◊ Unsere Lieblingstiere
- ◊ Unsere Lieblingsmusik
- ◊ Unsere Lieblingssportarten
- ◊ Unsere Instrumente
- ◊ Unsere Heimatgemeinden
- ◊ Unser Lieblingsessen



*Oft sprechen immer dieselben Schüler/innen im Unterricht. Eine Möglichkeit, auch sehr ruhige Schüler/innen Gelegenheit zu geben, gehört zu werden, sind Audioaufnahmen. Die intuitiv bedienbare Gratissoftware Audacity leistet hierbei wertvolle Unterstützung.*

MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSC  
Tourismusschulen Modul,  
Wirtschaftspädagogin  
sandra.paulhart@me.com

### Software

Open Source Software Audacity (Windows, Mac OSX, Linux) – gratis im Netz unter <http://audacity.sourceforge.net/?lang=de>  
LAME Encoder – gratis im Netz unter <http://lame.sourceforge.net/>

### Hardware

PC  
Mikrofon (entweder Headset oder eingebautes Mikro im Computer)

### Die Schüler/innen lernen

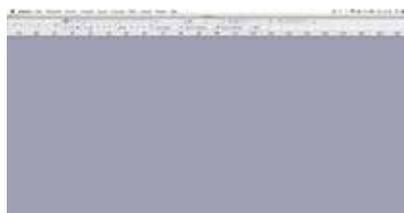
- Audioaufnahmen zu erstellen,
- deutliches Sprechen,
- Artikulieren,
- freies Formulieren.

### Hinweise für den Einsatz

In jedem Gegenstand einsetzbar

#### 1.

Die Schüler/innen öffnen die bereits installierte Software Audacity. Es ist wichtig, dass auch der LAME Encoder installiert wurde, damit später die Aufnahme als MP3 exportiert werden kann. Ein Mikrofon wurde an den Computer angeschlossen und auf Funktion überprüft.



#### 2.

Anhand eines Stichwortzettels, auf dem grob notiert wurde, was alles angesprochen werden soll, erzählen die Schüler/innen über sich und nehmen das frei Gesprochene auf. Dazu betätigen sie den Aufnahmeknopf.



Pause Play Stop RW FF Aufnahme

#### 3.

Wenn die Schüler/innen die Aufnahme unterbrechen möchten, klicken sie einfach auf Pause. Ist die Aufnahme fertig, klicken sie auf Stopp.

#### 4.

Für jede Aufnahme (auf Aufnahmeknopf klicken) wird eine Tonspur begonnen.



Mit dem Verschiebewerkzeug kann man die einzelnen Tonspuren mit der Maus an die richtige Position bringen.



#### 5.

Eine Tonspur kann gelöscht werden, indem man auf das x links oben in der entsprechenden Tonspur klickt. Ein Teil einer Aufnahme kann gelöscht werden, indem man diesen mit dem Auswahlwerkzeug markiert und die Backspace-Taste drückt.

#### 6.

Musik und Geräusche können importiert werden, wenn diese als Audiodateien lokal abgespeichert vorliegen. Das Importieren funktioniert über das Menü **Datei – Importieren – Audio**. Die Musik oder das Geräusch wird in einer neuen Tonspur ganz unten hinzugefügt.

#### 7.

Ist das Projekt fertig, speichern die Schüler/innen das Projekt zuerst unter **Datei – Projekt speichern ab**. Eine MP3-Datei können sie erzeugen, indem sie auf **Datei – Exportieren** klicken und als Format MP3 auswählen (Richtwert für die Dateigröße: 1 Minute ist in etwa 1 MB).



Bildquelle: Cornelia Bruckmüller;  
Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung  
der fotografierten Schülerin

## ... Erfahrungsberichte, ...

Die Schüler/innen sind sehr motiviert und haben viel Spaß. Allerdings muss man darauf achten, dass der Spaßfaktor nicht überhand nimmt und die Qualität leidet. Viel Zeit kann außerdem vergehen, wenn die Schüler/innen selbst Musik und Geräusche suchen. Deshalb empfiehlt es sich, bereits im Vorfeld z.B. 10 Musikdateien auszuwählen und diese zur Verfügung zu stellen.

## 💡 Weitere Ideen für Unterrichtsszenarien:

- Dialoge mit mehreren Personen aufnehmen
- Interviews führen und diese im Anschluss verdichten (zusammenschneiden)
- Reportagen zu einem Thema erstellen
- den Text zu einer Präsentation aufnehmen lassen
- Anleitungen für verschiedenste Vorgänge (Rezept, Werkstück, Versuch, Turnübung,...) als MP3 bereitstellen
- Gedichte vorlesen lassen
- Geschichten erzählen und zu einem akustischen Adventkalender zusammenfügen
- Begriffe erklären lassen und als Glossar anbieten
- ein Projekt akustisch dokumentieren
- einen Lehrausgang oder Ausflug vorbereiten, indem die Schüler/innen Sehenswürdigkeiten, Ausstellungsstücke, Naturschauspiele recherchieren und einen kurzen Beitrag gestalten, der dann unterwegs angehört wird
- Fachvokabular-Dingsda: ein Fachbegriff wird beschrieben, ohne ihn zu nennen – es wird geraten, worum es geht.
- Vokabeltrainer: Vokabeln werden von den Schüler/innen selbst aufgenommen, damit sie unterwegs geübt werden können.

## ✍️ Tipps:

- Audacity muss nicht am Computer installiert werden! Das Programm kann auch direkt von einem USB Stick geöffnet werden.
- Es ist wichtig, dass auch der LAME Encoder installiert wurde, damit später die Aufnahme als MP3 exportiert werden kann.
- Gute Tonqualität und optimale Aufnahmeleistung können durch eine Sprechprobe vor der Aufnahme sichergestellt werden.
- Die Aufnahme selbst kann auch über ein Smartphone gemacht und dann zur Bearbeitung auf den Computer importiert werden. Dafür aber bitte überprüfen, in welchem Dateiformat am Smartphone aufgenommen wird.
- Das Copyright bei kommerzieller Musik gilt auch hier! Im Netz gibt es genügend Quellen für lizenzfreie (dt.: GEMA-freie) bzw. unter Creative Commons lizenzierte Musik (z.B. <https://creativecommons.org/legalmusicforvideos>).
- Eine gute Quelle für Geräusche ist <http://www.hoerspielbox.de>. Geräusche können aber auch meist ohne großen Aufwand selbst erzeugt werden.
- Wenn du Beiträge von Schüler/innen z.B. auf der Schulwebsite verwenden willst, hole die Erlaubnis der Schüler/innen – im Zweifelsfall auch der Eltern – ein.



*Blinde und sehbehinderte Menschen verwenden spezielle Hilfsmittel und Strategien, um digitale Medien zu nutzen. Der Einsatz von Tastaturbefehlen des Betriebssystems und der verwendeten Software ist der Schlüssel zum schnellen Arbeiten und zum Erfolg.*

Mag. Erich Schmid  
Bundes-Blindenerziehungsinstitut  
Wien, Lehrer für IT  
erich.schmid@bbi.at

### Software

Sind die behinderungsspezifische Spezialsoftware (Screenreader und/oder Vergrößerungssoftware) und die geeigneten Ausgabemedien (Braillezeile, Lautsprecher) vorhanden, können blinde Schülerinnen und Schüler viele der am Markt angebotenen Programme nutzen, so auch das Freeware-Programm Audacity unter den Betriebssystemen Windows, Mac und Linux.

### Die Schüler/innen lernen

- Audioaufnahmen zu erstellen,
- Audiodateien zu importieren
- und ein Projekt als MP3 zu exportieren.

### Hinweise für den Einsatz

Die Kenntnis von Tastaturbefehlen des Programmes Audacity ist für blinde Schülerinnen und Schüler unerlässlich.

Der Arbeitsauftrag deckt sich mit dem Beitrag „Can you hear me? – Ich über mich“.

1. Audacity öffnen (mit Windows-Taste ins Suchfeld, „Audacity“ eingeben und Enter drücken)
2. Aufnahme starten (Taste R) und sprechen
3. Pausieren während der Aufnahme (Taste P), Beenden der Aufnahme (Leertaste)
4. Jede neue Aufnahme beginnt auf einer neuen Spur. Wechsel zwischen den Spuren durch Pfeil aufwärts oder abwärts. Auswählen einer Spur durch Enter. Verschieben einer Aufnahme: Cursor an der entsprechenden Stelle positionieren (mit Strg+F6 ins Zeitfenster, Zeit eingeben, Enter, Strg+Umschalten+F6), Menü „Spuren“ (Alt-Taste, Pfeil nach rechts bis „Spuren“), „Spuren ausrichten“ (Pfeil abwärts bis „Spuren ausrichten“, Enter), „Am Cursor ausrichten“ (Pfeil abwärts bis „Am Cursor ausrichten“, Enter)
5. Tonspur löschen: Mit Alt-Taste ins Menü, durch Pfeil rechts zu „Spuren“, durch Pfeil abwärts zu „Spur(en) entfernen“, Enter  
Teil einer Aufnahme löschen: mit Umschalten + Pfeil rechts markieren, mit Leertaste den markierten Bereich abspielen, mit Rücktaste den markierten Bereich löschen
6. Importieren von Audio: Strg + Umschalten + I
7. Projekt speichern: Strg + S  
MP3-Datei erzeugen: Strg + Umschalten + E, mit Tab zu den Dateitypen, mit Pfeil abwärts zu MP3



Screenshot des Programmes „Audacity“

Bildquelle: Mag. Erich Schmid

## ! Wichtig:

Es ist unerlässlich, dass jede Schülerin / jeder Schüler einen Kopfhörer verwendet. Das Projekt lässt sich zwischendurch immer wieder speichern, damit es allenfalls in der Folgestunde wieder aufgenommen werden kann. Das im Skriptum empfohlene „Audacity Portable“ hat große Vorteile für den Unterricht, da die Version nicht installiert werden muss.

## Tipps:

Für blinde Schülerinnen und Schüler ist es besonders wichtig, zu erkennen, ob eine Spur gewählt ist oder nicht. In den meisten Fällen wird dies nur durch die Sprachausgabe des Screenreaders deutlich gemacht. Mit Enter wechselt man zwischen „gewählt“ oder „nicht gewählt“. Einige Funktionen sind noch nicht mit Tastaturbefehlen belegt. Um beispielsweise das Mikrofon zu überprüfen, kann die Funktion „Eingangspiegel“ mit der Taste „i“ belegt werden (Menü Bearbeiten – Einstellungen – Tastatur).

Tastenkombinationen für Audacity befinden sich in einem Lernpaket:  
<http://ict.odilien.at/ag-musik-2013/audacity2013.zip>



*Hörbücher erfreuen sich einer nie gekannten Beliebtheit und werden neuesten Marktanalysen zufolge von Jung und Alt gerne als Alternative zum gedruckten Buch (oder E-Book) „gelesen“. Immer mehr Hörbücher werden online vertrieben und digital über MP3-Player gehört. Mit einem herkömmlichen Notebook oder einem mobilen Endgerät verfügen Schüler/innen über ihr persönliches, kleines Hörspielstudio und können sich selbst daran versuchen, Dialoge gekonnt in Szene zu setzen.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums Virtuelle PH,  
Lehrer/innenaus- und  
-fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

### Software

Audiobearbeitungs-Software wie

- Audacity (für Computer oder Notebooks),
- Online-Audiobearbeitungs-Software wie z.B. <http://soundation.com/studio> oder
- Apps zur Audio-Bearbeitung wie etwa J4T Multitrack Recorder (Android) bzw. MultiTrack DAW (iOS).

### Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets

### Die Schüler/innen lernen

- Textsorten zu bearbeiten, zu verändern bzw. an künstlerische Bedürfnisse anzupassen,
- Audioaufnahmen mit dem Computer herzustellen,
- mehrspurige Aufnahmen nachzubearbeiten,
- Musik und Geräusche gezielt für Spezialeffekte einzusetzen.

### Hinweise für den Einsatz

Die Aufnahme des Hörspiels ist nur ein Arbeitsschritt, der eher gegen Ende des Projekts erfolgt. Erfahrungsgemäß stürzen sich Schüler/innen gleich zu Beginn der Arbeitsphase auf die Mikrofone und Computer, dabei sollte die Aufnahme durch eine Reihe vorangehender Schritte sorgfältig vorbereitet werden. Gönn deinen Schüler/innen und dir diese Zeit und Geduld.

#### 1.

Jedes Hörspiel braucht zunächst einmal eine gute Story. Diese Geschichte wird dann in ein Skript (kleines Drehbuch) verwandelt, um schließlich aufgenommen zu werden. Zunächst finden die Schüler/innen eine gute Story für ihr Hörspiel, etwa auf Internetseiten wie diesen:

- <http://www.sagen.at/>
- <http://www.pomki.de/auf-gehts/detektive-gefragt/kinder-krimifest/>

#### Tipp

Diese Geschichten sind urheberrechtlich geschützt.

Die Schüler/innen sollten mit den Verfasser/innen der Texte Rücksprache halten, ob sie die Geschichten für ihr Hörspiel verwenden dürften.

#### 2.

Geschichten oder Romane enthalten zwar immer wieder Dialoge oder direkte Reden, aber sehr oft auch Beschreibungen von Personen oder Handlungen. Die Schüler/innen müssen die Textvorlage also in eine Dialogstruktur bringen, um auch Beschreibungen von Personen und Handlungen „hörspielfähig“ zu machen. Mitbedenken sollten sie dabei auch schon Regieanweisungen (wie z.B. „flüsternd“) und Hinweise auf Hintergrundmusik oder -geräusche.

#### Tipp

Lass die Schüler/innen erst dann mit den nächsten Schritten weitermachen, wenn sie dir ihr sorgfältig erstelltes „Drehbuch“ in Dialogform gezeigt haben.

#### 3.

Für die Ohren soll sich bei einem Hörspiel eine Menge abspielen. Nicht nur, dass die Figuren genau darauf achten, in welcher Tonlage sie sprechen; es kommt auch auf Soundeffekte an, damit die Stimmung so richtig rüberkommt: Donnerrollen lässt die Zuhörer/innen an ein Gewitter denken, ein Bellen an einen Hund. Es gibt im Internet eine Menge Seiten, auf denen die Schüler/innen kostenlose Geräusche oder Musik herunterladen können:

- <http://www.freesound.org/>
- <http://www.findsounds.com/>
- <https://musopen.org/>
- <http://freemusicarchive.org/>

#### Tipp

Achte darauf, dass deine Schüler/innen nur Sounds verwenden, die unter „Creative Commons“ lizenziert sind.

#### 4.

Sobald die Planung fertig ist, das Skript vorliegt und alle



Rollen verteilt sind, üben die Schüler/innen ihre Rollen und versuchen dabei, die Regieanweisungen bestmöglich umzusetzen.

### 5.

Wenn sich alle Schüler/innen sicher fühlen, kann das Hörspiel aufgenommen werden. Dazu können die Sprecher/innen direkt in ein Audioaufnahmeprogramm sprechen (siehe Software), aber Sätze auch z.B. mit einem Handy oder einem tragbaren Aufnahmegerät aufzeichnen. Diese werden dann in das Aufnahmeprogramm importiert, um weiterbearbeitet zu werden. Auch Geräusche und Musik werden im Nachhinein in das Programm eingefügt.

### 6.

Schließlich werden alle gesprochenen Sätze, aber auch Hintergrundmusik und Geräusche im Audiobearbeitungsprogramm abgemischt und das Hörspiel wird als MP3-Datei exportiert. Anleitungsvideos und bebilderte Tutorials gibt es zu den meisten dieser Programme, damit alles funktioniert wie geplant.

Was gehört ins Tonstudio?

Um ein Hörspiel aufzunehmen, braucht es nicht viel:

- ◊ einen Computer mit Lautsprecherboxen und
- ◊ ein Mikrofon oder ein Headset.

Bei einem Headset ist das Mikrofon schon in den Kopfhörer eingebaut, und so ist es nicht nur gut dazu geeignet, um Tonaufnahmen damit zu machen, sondern auch, um damit z.B. zu telefonieren.

## Tipps, damit das Hörspiel gelingt:

- ◊ So viele direkte Reden wie möglich verwenden und nicht auf die Namen der handelnden Personen vergessen.
- ◊ Es wird jedes Mal eine neue Zeile begonnen, wenn eine andere Person spricht.
- ◊ In Klammern stehen Anweisungen, wie die jeweiligen Sätze zu sprechen sind: laut oder leise, fröhlich oder traurig?
- ◊ Soundeffekte und Musik helfen, Beschreibungen aus der Geschichte umzusetzen und das Hörspiel zu einem echten Erlebnis für die Ohren zu machen.

(Soundeffekt: Schritte / Laufen)

BIGGI (atemlos):

Warte auf mich!

(Soundeffekt: Kurze Pause, Keuchen.  
Danach das Rauschen eines Baches.)

BIGGI (sehr erschrocken):

Sind das nicht Tomys Haare?

LEILA (entsetzt):

Ich glaube du hast Recht!



*Hier lernst du ein Beispiel kennen, wie Radiomachen einfach und effektiv in den Fremdsprachenunterricht eingebaut werden kann.*

*Just a simple list – das ist alles, was die Schüler/innen vorbereiten: Eine Liste mit Wörtern in der jeweiligen Fremdsprache, zu denen sie gerne Wortspenden ihrer Klassenkolleg/innen hätten. Eine/r gibt die Stichworte, die anderen antworten. Um Ergebnisse zu präsentieren und Feedback für die Gestalter/innen zu ermöglichen, können sich alle den fertigen Beitrag anhören – und das immer und immer wieder auf <http://www.radioigel.at/>!*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf, Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
[bettina.dauphin@gmx.at](mailto:bettina.dauphin@gmx.at)

Daniela Hodtschar  
Wolfgang Kolleritsch  
NMS Webling, Graz

### Software

Schnittprogramm wie z.B.:

- Reaper (<http://www.cockos.com/reaper/>) – empfehlenswert und kostengünstig
- Audacity (<http://audacity.sourceforge.net/?lang=de>)
- Studio One (<http://presonus.com/products/Studio-One/download>)

### Hardware

PC oder Notebook  
Aufnahmegerät  
Kopfhörer und Mikrofon

### Die Schüler/innen lernen

- (spontan) auf Sprechimpulse zu reagieren,
- Aussprachetraining,
- „ganz nebenbei“ Teamfähigkeit und Feedbackkultur.

### Hinweise für den Einsatz

Sobald die Schüler/innen mit Mikro und Aufnahmegerät etwas vertraut sind, ist diese Übung ein absoluter „Selbstfahrer“. Ideal für den Sprachunterricht, auch zur Präsentation wichtiger Inhalte in anderen Fächern geeignet.

#### 1.

Erkläre deinen Schüler/innen zum Einstieg den Umgang mit dem Aufnahmegerät und die richtige Mikrofonhaltung, und lass sie üben. Danach erstellen die Schüler/innen in Kleingruppen zum gewünschten Thema (family, holidays, etc.) ihre Stichwortlisten (5-10 Worte), bevor es ans Aufnehmen geht (z.B. am Gang vor dem Klassenzimmer).

#### 2.

Eine/r übernimmt als Reporter/in die Verantwortung für die Aufnahme, d.h. er oder sie bedient das Aufnahmegerät und führt das Mikrofon. Sobald ein Stichwort in der Fremdsprache gefallen ist, werden reihum die Wortmeldungen der anderen dazu eingefangen. Klingt etwas in den Ohren des/der Sprechenden noch nicht ganz perfekt,

darf daran gearbeitet werden, d.h. die eigene Wortspende kann wiederholt werden, bis sie als passend empfunden wird.

#### 3.

Die gesamte Aufnahme kann mit der Gruppe am Computer nachbearbeitet werden. Hinweis: Eine Anleitung für Fortgeschrittene zum Schneiden von Audiobeiträgen mit Reaper findest du unter <http://bit.ly/18fJChw>.

Das selbstkritische Hineinhören in die Sprachangebote – Welches war denn nun die beste Variante? – und das kreative Gestalten ihres Radiobeitrages führt für die Schüler/innen zu einer erstaunlich intensiven Auseinandersetzung mit der Zielsprache.

**Tipp:** An- und Abmoderationen machen den Radiobeitrag komplett. Ermutige deine Schüler/innen auch zu Wortmeldungen in ihrer Muttersprache – die Podcasts werden viel lebendiger.

#### 4.

Die Schüler/innen präsentieren die fertigen Beiträge in der Klasse und laden sie auf die Plattform <http://www.radioigel.at/>.

**Hinweis:** Die Präsentation der Podcasts ist ein wichtiger Bestandteil der Lernform Radio. Radioigel bietet eine weltweit zugängliche Internetplattform. Schüler/innen können die Beiträge jederzeit per internetfähigem Smartphone oder Tablet abrufen und dadurch lernen und sich zu eigenen Ideen inspirieren lassen.

**Tipp:** Ein Beispiel für diese Einheit hörst du auf <http://www.radioigel.at/>. Mit „Just a simple list“ als Suchbegriff findest du den Beitrag. Im English Studio (Sendungen – Sprachen – English Studio) gibt es darüber hinaus viele weitere Audiopodcasts zu unterschiedlichen Grammatikthemen, die du alle für deinen Unterricht nutzen kannst – als Einstieg und Motivation für deine Schüler/innen!

by radioigel  
am 1. Dezember 2012  
in der English Studio,  
Sprachen  
= Petermann

## JUST A SIMPLE LIST...



...das ist alles, was die Kids vorbereiten. Eine Liste mit Worten, zu denen sie gerne Wortspenden ihrer Klassenkollegen hätten. Und dann in Kleingruppen ab ins Studio. Nach einer kurzen Einführung in die Studiotchnik ist das Ganze ein absoluter „Selbstfahrer“! Einer gibt die Stichwörter, die anderen antworten. Superschön und lustig. Listen to their smiles!



Radiomachen macht mir Spaß, weil man etwas lernt, ohne zu strebern. Es ist immer lustig und ich kann mir aussuchen, welche Themen ich bearbeiten möchte. Ich interessiere mich besonders für Sport, Natur und Menschen – aber ganz besonders für Tiere.  
*Anna Peterneil, Schülerin der NMS Klusemannstraße (Graz) Webling (Graz)*

*Arbeitsergebnisse der 3a 2012/13 der NMS Webling (Graz)  
Beispiel abrufbar unter  
<http://radioigel.at/just-a-simple-list>*

Bildquelle: radioigel.at

## Warum Radiomachen im Unterricht?

- ◊ Sehr einfach: Sobald die Lernenden mit dem Aufnahme-gerät vertraut sind, können sie gut selbständig damit arbeiten.
- ◊ Die Zielsprachen werden zu einem viel höheren Prozentsatz verwendet als ohne Mikro (Zauberstab Mikrofon!).
- ◊ Hoher Motivationsfaktor: Radioarbeit macht Spaß
- ◊ Hoher Grad an Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeit
- ◊ Radioarbeit ist Wirklichkeit, ganz nebenbei werden unterschiedlichste Berufsfelder erprobt (Reporter/in, Cutter/in, Moderator/in,...).
- ◊ Alle Podcasts bleiben dauerhaft gespeichert und abrufbar.
- ◊ Links zu den Beiträgen können per Mausklick auf Facebook oder Twitter geteilt, per E-Mail versendet oder z.B. über die Lernplattform ausgetauscht werden.
- ◊ Zahlreiche weitere Beiträge zu Themen des Lehrplanes vieler Unterrichtsfächer stehen zur Verfügung!

## 💡 Wichtige Praxishinweise

- ◊ Mit den meisten Smartphones können schon sehr brauchbare Audioaufnahmen gemacht werden. Professionelle Reportagesets mit Mikrofon, Kopfhörern und digitalem Aufnahmegerät sind ab ca. 500 Euro zu bekommen. Das bringt eine hohe Aufnahmequalität und Identifikation mit dem Berufsbild vieler Radiomachender und damit von vornherein ein Lernen in der Wirklichkeit.
- ◊ Zum Schneiden von Audios können die kostenfreien Programme Audacity oder Studio One verwendet werden. Kostengünstige Profi-Programme sind Reaper und Cubase (Education-Version: <http://bit.ly/18opei8>).

„Wir bauen das Angebot „Radio als Lernform“ in alle Themen- und Lernbereiche ein und nützen das Interesse der Lernenden für neue Medien, um natürliche Begeisterung, Neugierde, Tatendrang und Gestaltungsfreude zu unterstützen.“  
*Daniela Hodschar, Wolfgang Kolleritsch, NMS Webling (Graz)*

## ⊕ RADIO ALS LERNFORM

Radioigel.at ist eine besondere Lernform der Neuen Mittelschule.

Schüler/innen werden unterstützt, aus ihren Lernzielen Geschichten zu formen und diese in einem professionellen Studio zu einem Radiobeitrag zu gestalten.

Diese Lernform unterstützt im Besonderen den kreativen Umgang mit Sprache, die Teamfähigkeit, Recherchetätigkeit, das forschende Lernen, Kommunikationsformen und das freie Schreiben.

Präsentation und Feedback sind zentrale Aspekte der Radioigellernkultur. Hier sagen Kinder und Jugendliche, was ihnen am Herzen liegt, stellen Fragen, stärken ihre Talente, finden ihren Weg oder meinen, dass Radio machen einfach cool sei. Radioigel.at ist für alle Schulen kostenlos nutzbar.



„Eine Kamera nimmt auf, was ich will. Tut sie es nicht, ist sie kaputt – oder ich mache etwas falsch“ (Christian Dimt, Kameramann – Universum). Viele mobile Endgeräte verfügen über eine integrierte Kamera. Zusatzprogramme für Videokameras bzw. Online-Tools erlauben es uns, bewegte Bilder festzuhalten und diese in Geschichten zu verwandeln. Hollywood's calling!

Claudia Gnida-Palluch, MA  
Computerzentrum W. Palluch,  
Schulung, E-Learning  
office@computerzentrum.at

### Software

<http://www.youtube.com/editor>  
kostenlos, online und somit plattformunabhängig

### Hardware

Mobile Endgeräte (Smartphone, Handy, Tablet) mit eingebauter Kamera oder eine Digitalkamera, PC/Laptop, Internetzugang

### Die Schüler/innen lernen

- ein Projekt zu planen,
- einen Kurzfilm von der Idee bis zur Präsentation zu gestalten.

### Hinweise für den Einsatz

Selbstgedrehte Videos sind für viele Themen einsetzbar. Der Zeitaufwand ist nicht zu unterschätzen.

1.

**Idee vorstellen:** Du präsentierst das Thema in der Klasse und besprichst gemeinsam mit den Schüler/innen, was mit dem Film erreicht werden soll, wie lange er dauern darf und welche lizenzfreien Quellen (Creative Commons) sie z.B. für Filmmusik verwenden können.

2.

**Gruppenbildung und Exposé:** Die Schüler/innen finden sich in Gruppen zusammen und besprechen die Verteilung der Rollen (Regie, Kamera, Akteur/innen, etc.). In dieser Konstellation notieren die Schüler/innen bereits, wie sie das Thema umsetzen möchten.

3.

**Handlungsgerüst:** Die Schüler/innen planen die mögliche Abfolge der Szenen – ein späteres Ändern der Reihenfolge und Streichen von Szenen ist möglich.

4.

**Drehbuch:** Der First Draft aus Schritt 3 wird zum Final

Draft. Die Schüler/innen arbeiten das Drehbuch aus.

Dafür eignen sich Post-Its hervorragend (siehe Abb. 2), da sie sich schnell beschreiben lassen und leicht umzuordnen sind.

5.

**Drehplan:** Steht das Drehbuch fest, erarbeiten die Schüler/innen eine genaue Abfolge der Szenen mit handelnden Personen, Requisiten und Orten (siehe Abb. 1). Themen wie Schuss / Gegenschuss und Licht werden besprochen (siehe nützliche Quellen).

6.

**Dreh:** Die Schüler/innen nehmen die geplanten Szenen mit Hilfe einer Digitalkamera oder eines mobilen Endgeräts auf.

7.

**Daten speichern:** Die Schüler/innen erstellen auf der Festplatte des PCs einen Ordner für die Filmclips und kopieren diese dorthin. Sie laden die Clips zur weiteren Bearbeitung auf YouTube in den zuvor von dir freigegebenen Account hoch.

8.

**Schnitt:** Die Schüler/innen fügen die Szenen aneinander, kürzen die Clips und unterlegen sie ggf. mit Ton und Titel.

9.

**Fertigstellung:** Die Schüler/innen laden den fertigen Film auf die eigenen Rechner oder Endgeräte bzw. veröffentlichen ihn direkt in YouTube (rechtliche Aspekte beachten).

10.

**Präsentation:** Die Schüler/innen führen den Film in der Klasse oder bei Schulveranstaltungen vor.

# Wie könnte ein Drehplan aussehen?

Drehplan				
Szene	Ort	Termin	Personen	Requisiten
1	Schulhof	große Pause	Irene und Freund/innen	Jause
2	Schulhof	große Pause	Thomas	Rucksack
3	Schulhof	große Pause	Irene und Thomas	

Abb. 1: Vorlage für Drehplan  
Quelle: Claudia Gnida-Palluch

## Tipps zum Einsatz im Unterricht:

Gib den Schüler/innen nach jedem Schritt eine Rückmeldung. Vor allem bei Schüler/innen mit geringer Erfahrung im Bereich Video und Schnitt sind solche Feedback-Punkte sehr hilfreich.

Bei der Verwendung von YouTube ist ein Google-Konto notwendig. Möchtest du verhindern, dass die Schüler/innen einen eigenen Account erstellen, kannst du für das Filmprojekt einen bestehenden Schulaccount verwenden bzw. anlegen.

Ist ein Film besonders gut gelungen, kannst du den Schüler/innen vorschlagen, diesen bei einem entsprechenden Wettbewerb einzureichen.

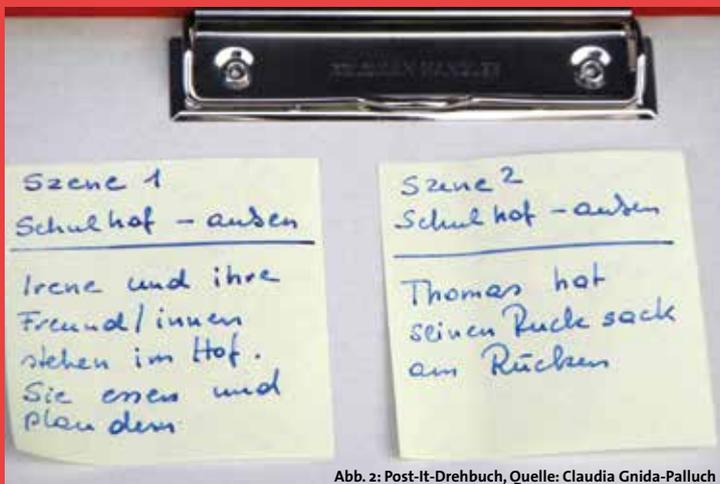


Abb. 2: Post-It-Drehbuch, Quelle: Claudia Gnida-Palluch

## Was macht ein gutes Video aus?

- ◊ Eine ruhige Kamera
- ◊ Gute Lichtverhältnisse
- ◊ Unterschiedliche Einstellungen: Totale, Große, Zwischenschnitte
- ◊ Unterschiedliche Kamerapositionen
- ◊ Mut zum Experimentieren

## Unterrichtsszenario:

Die Schüler/innen drehen einen Clip als Einstieg in das Thema Konfliktlösung. Sie zeigen eine Situation im Schulhof:

Mehrere Schüler/innen befinden sich im Schulhof. Ein/e Schüler/in isst gerade seine/ihre Jause. Er/Sie wird von einer/m Kollegen/in angerempelt und die Jause fällt zu Boden. – Ende – Im Unterricht diskutieren die Schüler/innen im Plenum, wie sich die Situation weiter entwickeln könnte.

## Nützliche Quellen:

In Wikipedia findest du unter den Suchbegriffen „Drehbuch“ oder „Einstellungsgrößen“ viele nützliche Informationen.

Tipps zum Filmen: <http://www.movie-college.de/>  
oder <http://bit.ly/1fheBPC>

Videotutorials zum Schneiden von Filmen über YouTube findest du direkt in YouTube.



*Das Experimentieren hat im naturwissenschaftlichen Unterricht einen hohen Stellenwert. In bestimmten Situationen werden Versuche zentral durchgeführt (gemeinsame Besprechung des Beobachteten, Lehrer/innenversuche etc.). Häufig sind jedoch die Geräte klein und die Sicht für die interessierten Kinder stark eingeschränkt. In diesem Fall kann eine Webcam unterstützend eingesetzt werden. Ebenso kann die Dokumentation von durchgeführten Experimenten für Wiederholungsphasen des Lernstoffes sowie für die Einbindung in E-Portfolios in Form von Videoclips nachhaltig als wichtiger Informationsträger dienen.*

Dr. Markus Reiter, MAS, MSc  
PH Burgenland  
markus.reiter@ph-burgenland.at

### Software

Wird zumeist mit der Webcam mitgeliefert. „Windows (Live) Movie Maker von Microsoft“ oder ein professionelles Schnittprogramm. Für die Erstellung und Bearbeitung von Audiodateien kann das Programm Audacity (Freeware) verwendet werden.

### Hardware

Computer oder Notebook, flexible Webcam, Smartphone, flexibles Gestell einer Schreibtischlampe, Beamer

### Hinweise für den Einsatz

Generell ist auf die richtige Positionierung der Webcam und auf die jeweiligen Lichtverhältnisse zu achten. Durch den flexiblen Arm, auf dem die Webcam montiert ist, lassen sich nahezu alle gewünschten Positionen einstellen.

## I. Zwei- und dreidimensionale Betrachtung von Objekten

### 1. Vorbereitende Arbeiten/Positionierung der Webcam

Das Objekt (Würfelbauwerk oder Bergmodell) soll von der Lehrperson/von einem Kind so aufgestellt werden, dass die Webcam lotrecht darüber positioniert werden kann. Mit den Schüler/innen sollte – ehe das Bild über den Beamer für alle sichtbar wird – die Position der Webcam genau besprochen werden. Wesentliche Hilfe kann dabei ein Tafelgeodreieck und/oder ein Lot leisten. Mit den Kindern soll die Kameraposition („senkrecht von oben“) klar herausgearbeitet werden.

### 2. Besprechung

Nun kann das Bild über den Beamer für alle Schüler/innen gezeigt werden. Dies hat den Vorteil, dass alle Kinder die jeweiligen Details sehen können. Im Rahmen der Besprechung der Darstellung sollen die Kinder exakt

beschreiben, in welcher Form das Objekt abgebildet wird – siehe Fotos – bzw. welche „Teile“ des Objekts gesehen werden. Am Ende kann der Begriff „Grundriss“ als Blick „senkrecht von oben“ erläutert werden. Im Anschluss daran sollte jedes Kind die Möglichkeit erhalten, dieselbe Position wie die der Webcam einzunehmen, um das Objekt betrachten zu können. Den Schüler/innen soll dadurch bewusst werden, welche Position man selbst einnehmen muss, um die entsprechenden Bilder zu erhalten. In analoger Weise können auch andere Blickrichtungen (Frontalriss, isometrische Darstellung) erarbeitet werden.

## II. Gestaltung von Dokumentationsvideos

### 1. Rohfassung

Sollen durchgeführte Versuche nachhaltig dynamisch zur Verfügung stehen, erscheint es sinnvoll, den Vorgang mit einer Webcam aufzuzeichnen. Während die Schüler/innen die einzelnen Versuche durchführen, kann ein/e Schüler/in oder die Lehrperson mitfilmen.

### 2. Schneiden der Rohfassung

Ist die Rohfassung auf den Computer übertragen, kann diese z.B. mit Hilfe des Programms „Windows (Live) Movie Maker von Microsoft“ geschnitten werden. Die einzelnen Funktionen in diesem Programm sind sehr einfach und selbsterklärend.

### 3. Vertonen und Ergänzen

Nach Fertigstellung des Videoclips kann dieser noch mit einer Audiodatei unterlegt werden: Musikdatei oder ein aufgenommener Informationstext (Aufnahme mit einem Smartphone). Ebenso können auch Titel, Vorspann, Nachspann sowie Textbausteine an bestimmten Stellen im Video eingefügt werden – siehe Video.



Bildquelle: Dr. Markus Reiter, MAS, MSc



Video

*Einsatz der Webcam zur Darstellung bestimmter Blickrichtungen (Grundriss und Isometrie).*

## Tipps:

Hinsichtlich der Besprechung der Darstellung von Geländeformationen (Abbildung in Landkarten) sowie der Erarbeitung des Begriffes „Grundriss“ und der Blickrichtung für Frontalriss bzw. Isometrie in Mathematik ist es wichtig, dass – bevor die Bilder über den Beamer für alle sichtbar werden – die Kinder die Positionierung der Webcam in Bezug auf das jeweilige Objekt verbalisieren. Die Verwendung eines Geodreiecks – zur Verdeutlichung der Kameraposition – fördert die Sprechweise „im rechten Winkel“ bzw. „senkrecht“; wird ein Lot eingesetzt, so werden die Kinder zum Ausdruck „lotrecht“ gelenkt.

Weiters können mit Hilfe der oben genannten Medien kurze Videoclips von durchgeführten Versuchen erstellt werden, die für Wiederholungszwecke (Festigung) eingesetzt werden. Sie können auch ein anschauliches Unterstützungsmedium für Kinder, die krankheitsbedingt an der Forschung nicht teilnehmen konnten, darstellen.

Anstelle einer Webcam kann auch ein Smartphone verwendet werden. Entsprechende Halterungen lassen sich ebenfalls auf das flexible „Lampengestell“ montieren. Oftmals kann auch ein Stativ (samt Halterungen und Klemmen) aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht dienlich sein.

## Ideen für Unterrichtsszenarien:

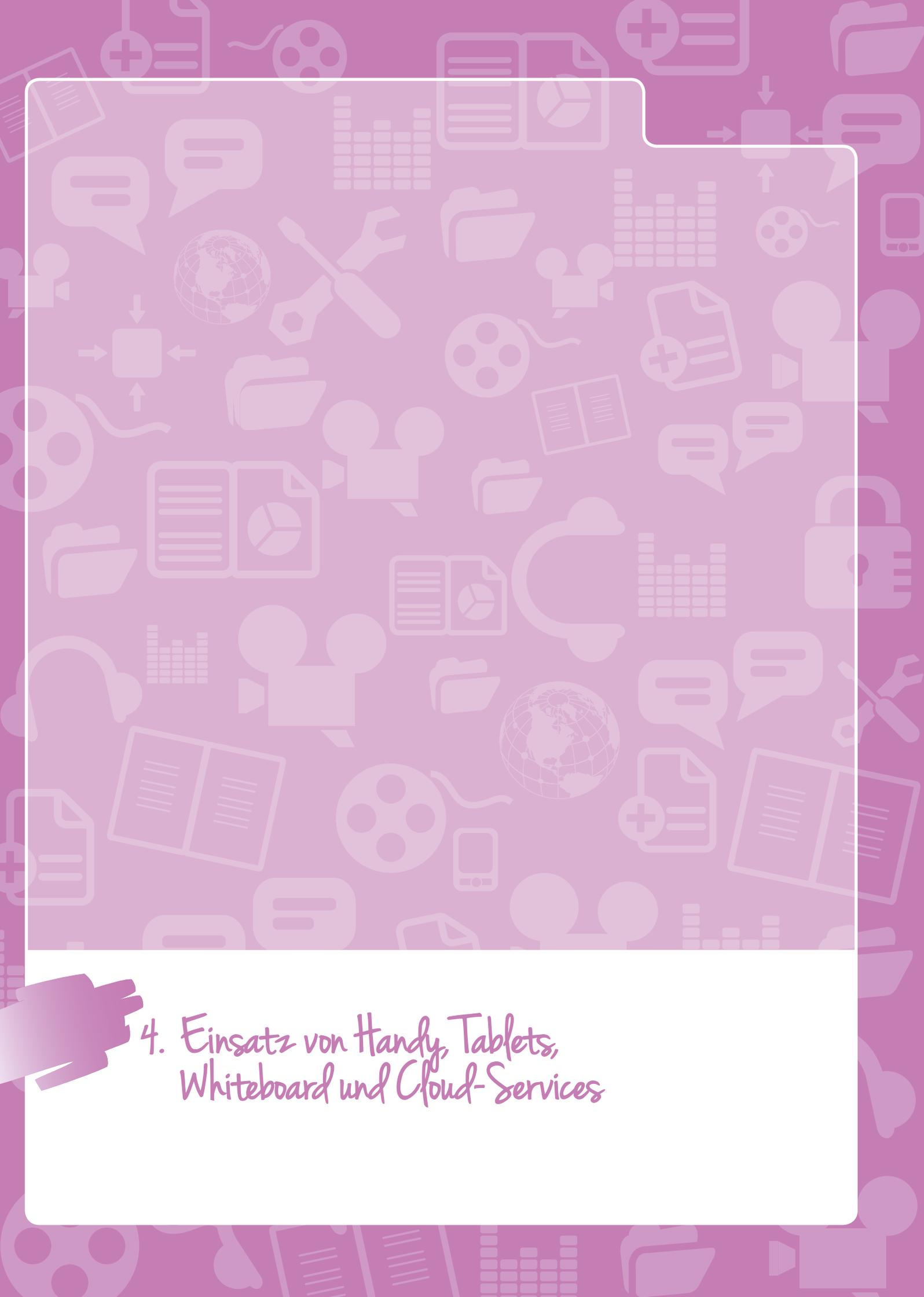
Die Präsentation von Versuchen mit einer Webcam eignet sich besonders dann, wenn aus bestimmten Gründen die Versuche zentral durchgeführt werden. Beispielsweise wenn es sich um einen Lehrer/innenversuch handelt oder wenn am Ende einer Forschungswerkstatt die Kinder die Versuche als Expert/innen den anderen Schüler/innen demonstrieren und erklären. Dabei soll die Kamera so positioniert werden, dass der Vorgang des Versuches (durch die Darstellung an der Projektionsfläche) für alle Schüler/innen sichtbar ist. Wird ein konkreter Beobachtungsauftrag gestellt, so ist darauf zu achten, dass die Webcam so eingestellt wird, dass der Focus auf den zu beobachtenden Vorgang gerichtet ist, z.B., wenn ein Glas über ein brennendes Teelicht gestülpt wird. Dabei sollen die Kinder sowohl die Kerzenflamme als auch das gefärbte Wasser (in der Glasschale) beobachten (siehe Fotos).



Bildquelle: Dr. Markus Reiter, MAS MSc

Bei diesen gemeinsamen Beobachtungen können danach die jeweiligen Schlussfolgerungen erörtert und der Realitätsbezug des jeweiligen Sachverhalts hergestellt werden.

Die erstellten Videos können nach der Bearbeitung in E-Portfolios integriert werden, sodass die Kinder im Anschluss die dynamischen Abläufe der durchgeführten Versuche zur Verfügung haben. Hinsichtlich der Forderung nach der „Sicherung des Unterrichtsertrages“ stellt diese Form der Darstellung einen wichtigen Baustein zur Verankerung der gewonnenen Erkenntnisse dar.



#### 4. Einsatz von Handy, Tablets, Whiteboard und Cloud-Services



#### 44 Dateien immer und überall! Dropbox und Co. – Cloud-Speicher

Die sogenannte „Cloud“, also die alles umgebende, etwas diffuse „Internet-Wolke“ mit all ihren Möglichkeiten, ist heutzutage nicht mehr wegzudenken und hat auf Grund einer Fülle von Vorteilen eine enorme Verbreitung gefunden. Dieser Beitrag erläutert die Funktionsweise der Dropbox (als Beispiel für viele andere Möglichkeiten und Anbieter) als einfachen Weg, Daten zu speichern, zu sichern und auszutauschen: zwischen mehreren eigenen Geräten, aber auch zwischen mehreren Personen bzw. Personengruppen.

#### 45 Meine Bilder/deine Bilder? Veröffentlichung von Bildern im Netz

Ein auf Bilder spezialisiertes „Cloud-Service“ ist Picasa. Damit kann man Fotos sammeln, kommentieren, ordnen und veröffentlichen. Bei der Veröffentlichung kann überdies der Zugang für unterschiedliche Benutzer/innengruppen geregelt werden. Bilder veröffentlichen gehört für viele Schüler/innen zum Alltag. Umso mehr sollte man die Gelegenheit suchen und nützen, das Thema systematisch und reflektiert zu behandeln.

#### 46 Zeit im Bild Collage aus Handyfotos

Ein Handy – und damit auch ein Fotoapparat – ist immer dabei! Der Beitrag schlägt vor, das Phänomen „Zeit“ ins Bild zu setzen. Kombiniert werden hier also – einmal mehr – Kreativität, medientechnische Kompetenz und die Fähigkeit, Ergebnisse präsentabel umzusetzen. Die grundsätzliche Idee ist auf so gut wie alle Themenstellungen anwendbar.

#### 47 Digitales Daumenkino Ertellt mit Android oder iPad

Animierte GIF-Dateien sind das digitale Daumenkino! Dieser Beitrag erläutert, wie man speicherplatzsparende Kurz-Animationen am Tablet erstellen kann. Und sollte man – noch – keine Tablets in der Klasse zur Verfügung haben: Animierte GIFs können natürlich auch am PC produziert werden...

#### 48 Schüler/innen machen Unterricht Einsatz mobiler Endgeräte

Variation zum Thema „Sinnvoll Unterrichten mit mobilen digitalen Geräten“: Die Schüler/innen produzieren ein kleines Lehrvideo. Für diesen Zweck muss man sich erstens den Lehrstoff aneignen, diesen zweitens entsprechend dramatisieren und drittens medial umsetzen. Eine Einstellung genügt – kein Schnittprogramm, keine Extravertonung notwendig. Die Ergebnisse ergänzen das Repositorium an Lernobjekten in der schuleigenen Lernplattform optimal.

#### 49 Die Suche nach dem verlorenen Schatz Ein Einstieg in Geocaching

Schatzsuche ist cool! Digitale Schnitzeljagden sind mittlerweile ein weltweites Phänomen. Und die von dieser vergnüglichen Outdoor-Sportart Begeisterten haben eine Fülle von Schätzen in der Landschaft versteckt. Dieser Beitrag hilft beim Einstieg in dieses ebenso gesunde wie vergnüglich-lehrreiche „Edutainment“.

#### 50 Interaktive Lernkarteien für die Hosentasche Mit Quick Response Technologie durchgängige Lernszenarien schaffen

QR-Codes sind auch fürs Lernen praktisch – und übrigens ein Beispiel aus dem Alltag für rasche Codierung und Decodierung von Informationen mit Hilfe von Computern. QR-Codes sind das Missing Link zwischen haptischen, analogen bzw. auf Papier vorhandenen (z.B. Informationsblättern, Karteikarten etc.) und digitalen Informationen. Dieser Beitrag erläutert konkret, wie man sie für den Unterricht nutzbar machen kann.



### 51 Stop Motion – alles in Bewegung Wie aus Fotos ein Trickfilm wird!

Mit Hilfe von Handys und Tablets kann man sehr rasch Trickfilme bzw. kleine Trickfilmsequenzen – sogenannte Stop Motion Videos – herstellen. Durch die Wahl der Materialien (Papierformen, Puppen etc.) können hier Bewegungen und bewegte Entwicklungen bis hin zu Geschichten instruktiv und kreativ dargestellt werden. Wie wär's mit einem eigenen LEGO-Movie?!

### 52 MangArt Zeichnen am Handy und Tablet

Entsprechende Apps machen das Handy bzw. Tablet zu einer vielseitig verwendbaren Zeichenoberfläche. Der Beitrag lädt dazu ein, das Mangazeichnen und dabei gleichzeitig das Versenden von Grafiken per E-Mail zu üben. Die Methode ist ebenso einfach wie vielseitig einsetzbar.

### 53 APP ESSENTIALS Es gibt Hunderte Apps – aber wenn du mich fragst: Das sind die fünf wichtigsten für die Schule

Die Qual der Wahl! Womit beginnen? Hier helfen erprobte Shortlists von Kolleg/innen. Die in diesem Beitrag vorgestellten Apps dienen der Kreation von Comics (Comic Life), der Erstellung von Lernkarten und Glossaren (Explain Everything und cardzbrain), dem Entwickeln interaktiver Präsentation (Nearpod) sowie dem Drehen von dialogischen Videos (Sock Puppet).

### 54 Augmented Reality – der Realität einen Schritt voraus Ausgewählte Apps, die die Realität im Klassenzimmer erweitern

Hier eine weitere App-Empfehlungsliste, die sich der Anreicherung des Lernraumes Klassenzimmer widmet. Grundsätzlich nützen all diese Apps die Fähigkeit von Handys und Tablets, genau über ihre Lage im Raum „Bescheid zu wissen“ und daraus zusätzlichen Nutzen zu generieren: Durch Wikipediatexte (Wikitude), durch die Einblendung von Himmelskörpern und deren Bahnen (Sky Walk), durch das Anreichern mit Geschichten und Animationen (Zooburst), die Ausstattung eines Raumes mit beliebigen Objekten (learnAR) sowie durch die Aufnahme genauer Geodaten (Theodolite).

### 55 Augmented Reality on Paper Bestehendes Unterrichtsmaterial durch AR-Apps interaktiv gestalten

Auch die uns alltäglich umgebende Welt (beispielsweise) der Printmedien kann mit zusätzlichen virtuellen Ebenen („layer“ – daher auch der Programmname Layar) überlagert werden. Statt QR-Codes übernehmen beliebige andere Strukturen die Funktion eines Markers, an den digitale Objekte angelagert werden können. Betrachtet man die Ausgangsstruktur durch ein Tablet oder Handy, werden die angelagerten virtuellen Objekte eingespielt.

### 56 Interaktive Whiteboards können mehr ... etwa deinen Vortrag unterstützen

Interaktive Whiteboards bieten ganz neue Möglichkeiten, den eigenen Lehrvortrag zu gestalten. Mit der zunehmenden Ausstattung von Klassen mit Whiteboards (oder ähnlich mächtigen Werkzeugen bzw. Werkzeugkombinationen) findet die „Kreidezeit“ zunehmend Alternativen bzw. Ergänzung. Dieser Beitrag erläutert an einem konkreten Beispiel, wie eigener Vortrag, Video, gemeinsames Brainstorming, Übung und Dokumentation mit Hilfe eines Whiteboards ablaufen können.

### 57 Interaktive Whiteboards können mehr 2 Interaktive Übungen zur Aktivierung der Schüler/innen

Interaktive Whiteboards alleine als Lehrer/innenwerkzeug? Schade ums Geld, wenn man nicht mehr daraus macht! Dieser Beitrag zeigt exemplarisch, wie ein Impulsvideo und unterschiedliche Übungs- bzw. Kooperationsphasen mit Whiteboardunterstützung im Klassenzimmer funktionieren.





*Wo ist denn die neueste Version von DATEI A gespeichert?  
Auf der Festplatte, dem USB-Stick oder auf einer DVD?  
Diese Frage kann der Vergangenheit angehören! Mit  
Cloud-Speicher-Diensten kann man auf Dateien von überall  
aus mit unterschiedlichen Endgeräten zugreifen – die neu-  
este Version ist somit immer griffbereit!  
Außerdem kann man Daten anderen schnell zur Verfügung  
stellen oder diese mit anderen gemeinsam bearbeiten!*

Mag. (FH) Stefan Schmid, BEd  
BHAK Wien Simmering  
Mitarbeiter im  
Bundeszentrum für  
lernende Schulen (ZLS)  
Vortragender  
an der Virtuellen PH  
s.schmid@bhakwien11.at

### Software

- Dropbox (<http://www.dropbox.com>)
  - Wuala (<http://www.wuala.com>)
  - Google Drive (<http://www.drive.google.com>)
- Anmeldung erforderlich, ggf. Download

### Hardware

Computer, Notebook, Tablet oder Smartphone  
Beamer

### Die Schüler/innen lernen

- Daten zu sichern,
- Daten schnell und unkompliziert auszutauschen,
- Daten online zu bearbeiten.

### Hinweise für den Einsatz

Besonders geeignet auch zum Austausch von Daten in Lerngruppen.

#### 1 Einstiegsfrage

Wie transportiert ihr Dateien von der Schule nach Hause und umgekehrt?

Jede/r Lernende kann seine Antwort auf einen Zettel schreiben. Die Ideen werden an der Pinnwand gesammelt und gruppiert.

#### 2 Gespräch im Plenum

Wer hat schon einmal seine Datei bzw. das Speichermedium zuhause vergessen oder nur die alte Version mitgebracht?

#### 3 Das muss nicht mehr sein: Die Lösung = Cloudspeicher

Um zu zeigen, wie ein Cloudspeicher funktioniert, startest du den Beamer. In einem leeren Dokument sammelst du einige Begriffe, die dir die Schüler/innen zurufen und formatierst diese markant. Nun speicherst du die Datei im Ordner **Dropbox**.

Du setzt dich an ein anderes Gerät, lädst die Datei von [dropbox.com](http://dropbox.com) herunter, ergänzt einige Wörter und

speicherst die Datei wieder auf [dropbox.com](http://dropbox.com). Du öffnest den Ordner Dropbox erneut am Computer, der mit dem Beamer verbunden ist und zeigt, dass die veränderte Datei schon da ist!

#### 4

Nun zeigst du den Schüler/innen, wie sie selbst diesen Dienst nutzen können:

Die Lernenden melden sich an bzw. installieren den Cloudspeicherdienst.

(z.B. <http://www.dropbox.com> -> Download -> Anweisungen folgen -> Anmelden mit E-Mail-Adresse)

#### 5

Nun befindet sich ein Ordner mit dem Namen **Dropbox** auf der Festplatte.



#### 6

Jede/r Lernende erstellt ein Dokument mit seinem/ihrer Namen und speichert dieses im Ordner **Dropbox**.

#### 7

Sobald der Computer mit dem Internet verbunden ist, wird diese Datei automatisch in das Profil des Lernenden auf der Webseite <http://www.dropbox.com> hochgeladen und ist von jedem Gerät aus mit dem Passwort abrufbar. Dateien kann man auch über die Webseite hochladen. Sobald ein Endgerät, auf dem der eigene Ordner **Dropbox** installiert ist, mit dem Internet verbunden ist, werden alle hochgeladenen Dateien und Ordner in den Dropbox-Ordner kopiert und gespeichert!

#### 8

#### Gemeinsam Ordner nutzen

Dropbox eignet sich auch wunderbar zum automatischen Dateiaustausch! Damit alle Schüler/innen deine Dokumente einfach in die eigene Dropbox

Ordner freigeben



gespeichert bekommen, klickst du auf „Ordner freigeben“ und versendest einfach einen Link an sie!

Link freigeben

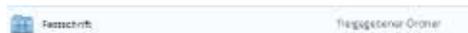


Der Ordner kann nun von allen zum Austausch verwendet werden. Egal, wer nun etwas in den Ordner legt, es wird automatisch in alle Dropbox-Ordner übertragen! (Das eignet sich auch gut als Hausübungsordner!)

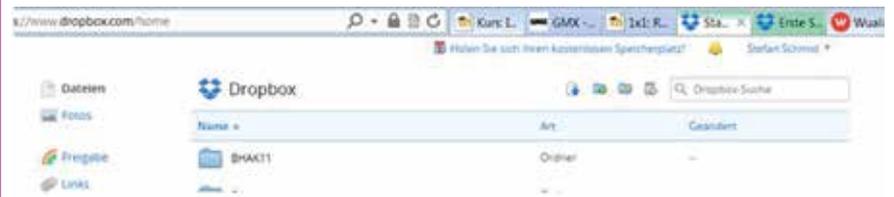
### Hinweis:

**Apps:** Viele Anbieter von Cloud-Speichern bieten für Tablets und Smartphones passende Apps!

„Seitdem ich Dropbox verwende, habe ich immer die neuesten Datei-Versionen bei mir und kann immer und überall darauf zugreifen!“



Quelle: Stefan Schmid



### Ordnerstruktur von Dropbox in einem Profil

Quelle: Stefan Schmid

## 💡 Mögliche Unterrichtsszenarien ...

- **Gemeinsam Daten sammeln:** Schüler/innen sammeln in einem Cloud-Speicher in der Kleingruppe Dateien (Bilder, PDFs, ...) zu einem bestimmten Thema.
- **Gemeinsam Daten online bearbeiten:** Der Cloud-Speicher Google Drive bietet auch die Möglichkeit, die hochgeladenen Dokumente (Textdateien, Kalkulationsdateien oder Präsentationsdateien) online zu bearbeiten. Dies eignet sich optimal für laufend geführte Stundenlisten oder Referatseinteilungen. Auch für Übungen, bei denen Lernende unterschiedliche Fragen eines Bogens ausarbeiten, ist dieser Dienst sehr hilfreich!
- **Daten übermitteln:** Über Cloud-Speicher kannst du den Lernenden passendes Material zur Verfügung stellen – bei Dropbox wird dieses direkt in den lokalen Ordner der Schüler und Schülerinnen kopiert.

## Weitere Cloud-Speicher-Dienste:

- **iCloud:** Cloud-Dienst von Apple; damit kann man bis zu 10 Apple-Geräte synchron halten. Neben dem Cloud-Speicher bietet iCloud eine Reihe von Funktionen (Fotostream, Kontakt-Sync, ...)
- **Wuala:** Cloud-Speicher-Dienst aus der Schweiz mit interessantem Konzept: Die von Usern hochgeladenen Daten werden noch am eigenen Gerät verschlüsselt und aufgeteilt. Diese Datenteile werden dann auf freien Speicherressourcen bei anderen Wuala-Nutzer/innen abgelegt. Wuala sorgt dafür, dass die Daten immer zur Verfügung stehen! Der Schutz der Daten ist sehr groß, weil nicht alle Daten als Ganzes auf einem Speicher liegen!
- **Weitere kostenfreie und kommerzielle Cloud-Speicher-Dienste findest du hier:**  
<http://www.cloudsider.com/cloud-speicher>

## ✍ Tipp:

Arbeitest du mit mehreren Geräten (Computer, Notebook, Tablet und Smartphone), dann installiere auf jedem Gerät die Dropbox bzw. lade die entsprechende App herunter – so hast du auf die neueste Dateiversion von jedem Gerät aus Zugriff! Es reicht, die Datei in den Dropbox-Ordner zu legen. Du brauchst nie wieder einen USB-Stick zum Datenaustausch!



*Picasa stellt eine Möglichkeit dar, Bilder in einfachster Art und Weise zu bearbeiten, zu verwalten und mit anderen zu teilen. Die Vergabe von Zugriffsrechten und das Problem des Eingriffes in die Privatsphäre stellen hierbei allerdings einen wichtigen Punkt dar, der behandelt werden muss.*

Ing. MMag. Pascal Peukert  
BHAK/HAS Wien 11,  
Wirtschaftspädagoge  
pascal.peukert@bhakwien11.at

### Software

- Internetbrowser (IE, Firefox, ...)
- Picasa

### Hardware

- Desktop PC/Notebook
- Internetzugang

### Die Schüler/innen lernen

- das Bearbeiten von Bildern,
- Fakten zur Rechtslage in Bezug auf die Veröffentlichung von Bildern im Internet.

### Hinweise für den Einsatz

- für div. Fächer geeignet
- Projektdokumentation
- Lehrausgangsdokumentation
- Übersicht für Eltern

**1**  
Schüler/innen machen Fotos mit ihren Smartphones/ Tablets von einem Lehrausgang, um dessen Ablauf zu dokumentieren.

**2**  
Anschließend werden alle Fotos auf einem Schülerlaufwerk (Schulnetz) gesammelt und unscharfe gelöscht.

**3**  
Schüler/innen bekommen die Aufgabe, die einzelnen Fotos zu bewerten (die Schüler/innen vergeben Punkte, anschließend werden die Bilder nach Punkten aufsteigend gereiht), um eine Auswahl zu treffen, welche zur Dokumentation geeignet sind.

**4**  
Wenn sich schulfremde Personen auf den Fotos befinden, muss von diesen eine Einverständniserklärung eingeholt werden. Andernfalls dürfen diese Fotos nicht verwendet werden.

**5**  
Zur Info über die Rechtslage eine Unterlage mit allen nötigen Informationen (richtiges Verwenden von Fotos im Web, Gefahren des Umgangs mit dem Internet, Probleme mit Fotos, die achtlos ins Netz gestellt werden) an die Schüler/innen übergeben und durcharbeiten lassen.

**6**  
Die erarbeiteten Informationen im Plenum mit den Schüler/innen besprechen und auf mögliche Probleme mit Fotos, die im Internet sind, hinweisen.

**7**  
Die gesammelten Informationen sollten zusätzlich zur Besprechung im Plenum auch gesammelt und gesichert werden. Hier würde sich eine Mindmap oder ein Brainstorming eignen.

**8**  
Dann werden die ausgewählten Fotos in einen Ordner kopiert und beschlagwortet, um eine Erkennung nach längerer Zeit zu gewährleisten.

**9**  
Anschließend werden die Fotos in Picasa importiert (siehe Abb. 1).

**10**  
Nun kann man etwaige kleine Schönheitsfehler wie rote Augen oder dergleichen ganz leicht verbessern. Dies kann den Schüler/innen überlassen werden, die durch Trial und Error den Umgang mit diesem einfachen Programm schnell erlernen.

**11**  
Danach können die Fotos auf Google+ hochgeladen werden und entweder einem bestimmten Personenkreis oder auch dem gesamten Netz (jede/r kann darauf zugreifen) zur Verfügung gestellt werden (siehe Abb. 2).

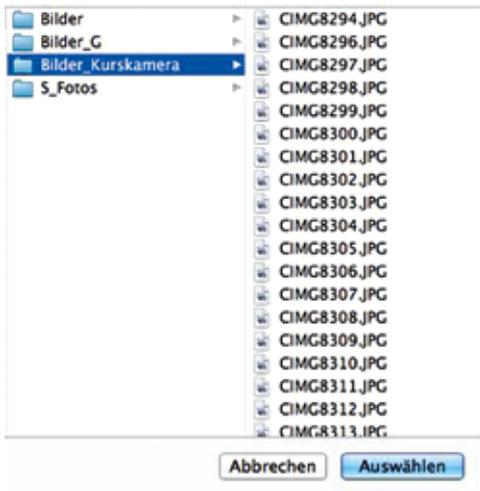


Abbildung 1:  
Importieren der Bilder in Picasa

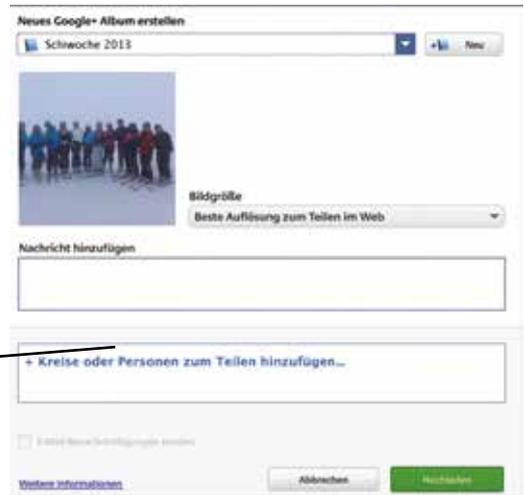
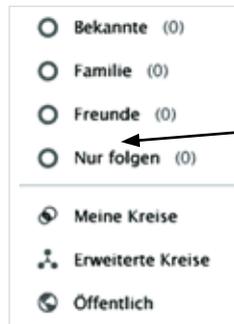


Abbildung 2: Auswahl der Auflösung  
und des Personenkreises

## ! Nützliche Hinweise:

- ◊ Der permanente Zugriff auf Daten wird im Wirtschaftsleben zusehends wichtiger. Dadurch ist ein Heranführen der Schüler/innen an diese Programme essentiell, um den Umgang damit zu erlernen und für die Arbeitswelt gerüstet zu sein.
- ◊ Picasa bietet die Möglichkeit, Informationen (Bilder) mit anderen zu teilen und dadurch unter anderem auch Wissen mit externen Personen zu teilen.
- ◊ Fotos werden oft achtlos ins Netz gestellt. Deshalb sollte unbedingt darauf hingewiesen werden, welche Probleme dies mit sich bringen kann (z.B. bei Bewerbungen). Denn oft verspielt man eine Chance durch ein peinliches Jugendfoto.
- ◊ Eine sinnvolle Beschriftung der Fotos ist ein weiterer wichtiger Punkt, der beachtet werden muss, um das Wiederauffinden zu erleichtern. Empfehlenswert wären einerseits der Name der Veranstaltung, sowie das Jahr (Datum) sowie eine fortlaufende Nummer. Bsp.: Skisportwoche13\_Tag1\_01

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

Picasa kann unter anderem für Projektdokumentationen verwendet werden. Hier wäre z.B. ein Fotoprotokoll denkbar, welches durch das Hochladen auf Picasa den anderen Gruppenmitgliedern jederzeit und an jedem Ort (wenn Internet vorhanden ist) zur Verfügung steht. So sind die durchgeführten Arbeiten gut nachvollziehbar.

## ✍️ Tipps:

- ◊ Picasa ist ein kostenloses Programm (muss aber, wenn nicht bereits installiert, eventuell vom EDV-Admin vorinstalliert werden).
- ◊ Die Einverständniserklärung der eigenen Schüler/innen wird oft schon bei Schuleintritt unterzeichnet und muss daher nicht jedes Mal eingeholt werden.
- ◊ Beim Hinzufügen der berechtigten Gruppen auf Google+ sind die Schüler/innen mit den Begriffen „Bekannte, Freunde, usw.“ vertraut zu machen. Es ist wichtig, die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen zu erarbeiten, um diese voneinander abgrenzen zu können.



*Ein Handy ist immer dabei – und somit auch ein Fotoapparat!*

*Wenn Schüler/innen mit einem konkreten Thema durch das Schulhaus gehen, den Wandertag erleben, zu Hause suchen oder ihre Freizeit beobachten, fokussiert sich ihr Blick.*

*Es gibt ständig etwas zu entdecken – und im Bild festzuhalten.*

Renate Egger, MSc  
NMS St. Johann im Pongau,  
NMS E-Learning-Koordinatorin  
für Salzburg  
renate-egger@sbg.at

### Software

PowerPoint oder Word  
Allfällig notwendige Software - Handyverbindung

### Hardware

Handy mit Fotofunktion  
Verbindungskabel  
PC  
Drucker

### Die Schüler/innen lernen

- Fokussiertes Schauen
- Fotos vom Handy laden
- Import in PowerPoint

### Hinweise für den Einsatz

Ab der 5. Schulstufe  
In jedem Gegenstand einsetzbar

**1** Besprich zum Einstieg das Thema „Zeit“ im Plenum:  
Wie kann Zeit abgebildet werden? Welche Uhren gibt es?  
Was kann damit ausgedrückt werden?

**2** Danach bilden die Schüler/innen 2er- oder 3er-Gruppen  
für die gemeinsame „Zeitsuche“.

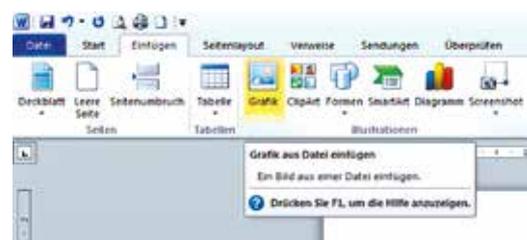
**3** Sie fotografieren  
entweder im Schul-  
gebäude oder er-  
halten den Arbeits-  
auftrag über eine  
längere Zeitspanne,  
um auch komplexe  
Ideen verwirkli-  
chen zu können.



**4** Mit Hilfe eines Verbindungskabels (und der allfällig notwendigen Software) werden die Bilder auf den PC geladen.

**5** Jetzt werden jene Fotos ausgewählt, die in der Collage konkret Verwendung finden. Das Abspeichern und Sammeln in einem eigens dafür angelegten Dateiordner hat sich bewährt.

**6** Die Collage wird in PowerPoint oder Word zusammengestellt. Unter dem Menüpunkt „Einfügen / Grafik“ können die Bilder in das Programm importiert werden. Achtung: Nicht mit „Datei / Öffnen“ verwechseln!



**7** Anschließend werden die Bildausschnitte festgelegt. Die Office-Programme stellen dafür das Tool „Zuschneiden“ (Kontextmenü / Bild formatieren / Zuschneiden) zur Verfügung. In der Collage können die Fotos auch mit Autoformen kombiniert werden.

**8** Das fertige Produkt kann ausgedruckt oder in eine digitale Galerie, auf Lernplattformen oder auf die Schul-Webseite geladen werden.



„Zeit im Bild“ – 4. Klasse, NMS St. Johann im Pongau

## ! Weitere Hinweise:

Verändert man die Bildausschnitte, entsteht sofort ein völlig anderer Gesamteindruck. Totale und Ausschnitt lassen sich gut kombinieren.  
Spannend ist auch das Verwenden unterschiedlicher Uhren (Kirchturmuhre, Sonnenuhr, Pendeluhr,...).

### Erfahrungsbericht:

Wenn die Kinder das Thema bereits einen Tag zuvor erfahren, können die Überlegungen sehr positiv zum Ergebnis beitragen. Unter anderem können auch bereits zu Hause gemachte Fotos eingearbeitet werden.

### 💡 Weitere Ideen:

Spiegel im Bild  
Schatten im Bild  
Ich im Bild  
Struktur im Bild  
Fahrzeuge im Bild  
...

### ✍️ Tipps:

In weiterführenden Unterrichtseinheiten könnte man die Collage in PowerPoint auch noch animieren und mit Sound hinterlegen – das macht besonderen Spaß!

Analog ist auch das Hochformat interessant.

Herbst im Bild



Farbe im Bild



*Wer hätte gedacht, dass mit dem Grafikformat Gif das Daumenkino wieder aktuell wird? In wenigen Schritten werden aus selbsterstellten Bildern oder Zeichnungen kleine Filme, die platzsparend in einer einzigen Datei abgelegt werden können.*

Walter Baumgartner, BEd  
PH Steiermark  
Unterricht und Systemadmin  
walter.baumgartner@phst.at

## Software

- Kamera-App
- Mail-App
- App „Explain Everything“ (kostenpflichtig)
- App „Gif Camera“

## Hardware

iPad oder Android-Tablet

## Die Schüler/innen lernen

- Fotos mit dem Tablet zu machen,
- den Umgang mit der App „Explain Everything“,
- das Verwenden von Bildern aus dem Album,
- das Erstellen einer Gif-Datei,
- das Versenden eines Bildes als Attachment.

**1** Starten der Kamera-App - Die Schüler/innen fotografieren mit den Tablets aus dem Fenster und erhalten den Hintergrund für das Flugobjekt.

**2** Starten von „Explain Everything“ – Das Foto wird in „Explain Everything“ hinzugefügt.



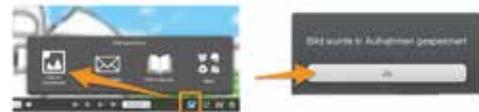
**3** Die Schüler/innen zeichnen ein UFO in „Explain Everything“. Das Hintergrundbild wird inzwischen verkleinert und zur Seite geschoben. Achtung: Das Flugobjekt darf das Hintergrundbild nicht berühren.



**4** Die Schüler/innen wählen das Verschiebewerkzeug aus und vergrößern das Hintergrundbild. Das UFO kann jetzt über dem Hintergrund verschoben werden.



**5** Die Schüler/innen erstellen das erste Foto für das Daumenkino. Es wird im Album des Tablets gespeichert.



**6** Das UFO wird an die nächste Position verschoben, und ein weiteres Foto wird in das Album gelegt. Es sollten rund 10 Einzelbilder gemacht werden.

**7** Starten der App „Gif Camera“ – Die Fotos aus dem Album werden in „Gif Camera“ zu einem Daumenkino zusammengefügt.



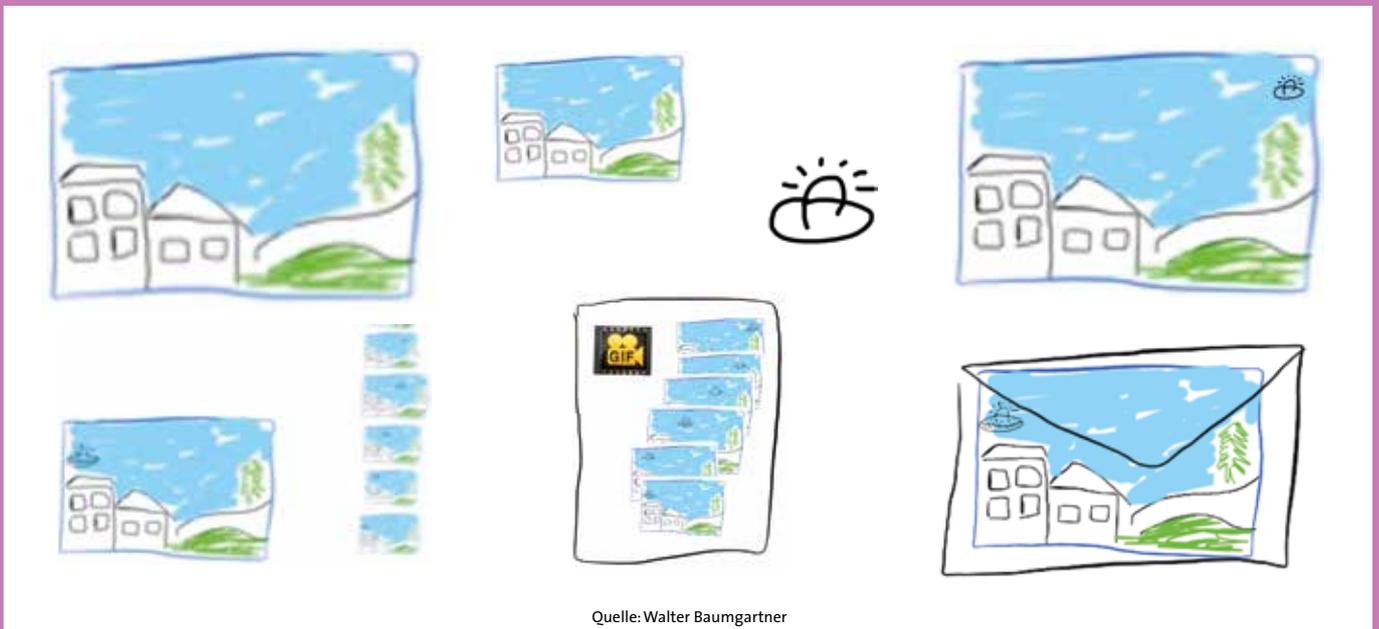
**8** Die Geschwindigkeit der Animation wird durch eine Schiebelleiste angepasst. Die Datei wird innerhalb der App gespeichert.



**9** Die Gif-Datei wird als E-Mail an dich gesendet.



Die Veröffentlichung erfolgt auf der Homepage der Schule oder in einem Blog. Ein Beispiel findest du auf <http://bit.ly/19ofrsA>.



Quelle: Walter Baumgartner

## Tipps:

Bei der Arbeit mit der Android-Version von „Explain Everything“ fehlt die Funktion zum Speichern der Bilder in der Galerie. Über Bildschirmkopien muss mühsam jedes einzelne Bild gespeichert werden.

Für Android-Tablets würde sich ein alternatives Zeichenprogramm besser eignen (ScribMaster oder ähnliche Apps).



Screenshot iPad – Quelle: Walter Baumgartner



Screenshot Android – Quelle: Walter Baumgartner

Während des Zeichnens des UFOs sollte das Foto verkleinert und zur Seite geschoben werden. Damit sind die beiden Elemente unabhängig voneinander zu bewegen.

Die Geschwindigkeit des UFOs kann bei der Erstellung mit „Gif Camera“ frei eingestellt werden. Um die optimale Geschwindigkeit zu finden, muss experimentiert werden.

## Schneller als die Realität

Das Prinzip des Daumenkinos lässt sich zum Beispiel auch für Versuchsanordnungen verwenden. Der Unterschied zu einem Film sind der Zeitraffereffekt und der geringe Speicherplatzbedarf eines Gifs.

Die Erstellung eines digitalen Daumenkinos ist einfach und begeistert Schüler/innen in allen Schulstufen, von der Sekundarstufe bis zu den Informatikstudierenden.



*Nahezu alle Schüler/innen besitzen heute Handys, meist sind das Multimedia-Handys mit Internetzugang. In diesem Beispiel lernst du, wie man Handys oder andere mobile Endgeräte wie Tablets sinnvoll in den Unterricht integriert. Man nutzt dabei nicht nur die damit verbundene gesteigerte Motivation der Schüler/innen, sondern auch ihren Wunsch nach der Produktion eigener Materialien im Sinne von Web 2.0.*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Graz Algersdorf; Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

### Software

- Filmfunktion am Handy oder Tablet

### Hardware

Multimedia-Handy oder Tablet  
(mind. 1 für je 2 Schüler/innen)  
Headsets für bessere Tonqualität von Vorteil

### Die Schüler/innen lernen

- Inhalte ansprechend aufzubereiten und zu präsentieren.

### Hinweise für den Einsatz

In allen Fächern einsetzbar

In diesem Unterrichtsszenario geht es darum, dass Schüler/innen selbst in die Rolle des/der Lehrenden schlüpfen und ein bestimmtes Unterrichtsthema als Filmsequenz aufbereiten.

### 1 Vorbereitung

Gib den Schüler/innen zu Anfang geeignete Ausgangsmaterialien (Lehrbuch, Sachtexte, Links,...), oder zeige ein von anderen Schüler/innen erstelltes ähnliches Beispiel. Danach erarbeiten die Schüler/innen idealerweise in Zweier- oder Dreierteams ihre Aufgabenstellung. Sie überlegen, wie man den Inhalt am besten darstellen könnte, formulieren einen Sprecher/innentext und erstellen geeignetes Anschauungsmaterial.

**Tipp:** In dieser Phase ist deine beratende und unterstützende Funktion besonders wichtig. Teamteaching ist von großem Vorteil, da man den einzelnen Teams zu zweit mehr Aufmerksamkeit schenken kann.

### 2

Nach Abschluss der Vorbereitungsarbeiten wird die Präsentation zunächst geprobt. Dabei sollten alle Teammitglieder die Möglichkeit zur Präsentation erhalten.

Schließlich einigt sich die Gruppe auf eine sinnvolle Arbeitsteilung.

### 3

Erste Probeaufnahmen – es wird so oft gefilmt, bis die Schüler/innen mit ihrem Ergebnis zufrieden sind.

**Hinweis:** Die gesamte Sequenz wird am Stück aufgenommen, Schneiden oder Bearbeiten des Videos ist nicht vorgesehen.

Die Themen müssen entsprechend übersichtlich gewählt werden.

### 4

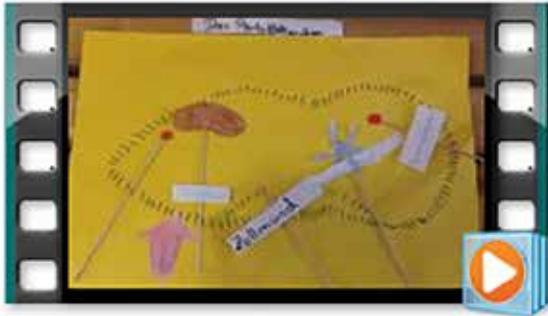
Zum Publizieren laden du oder deine Schüler/innen das Video auf eine Plattform hoch (Google Drive, <http://www.youtube.com>, <http://www.vimeo.com>, ...). Den Link z.B. auf der Lernplattform oder über Social Media posten oder per Mail versenden.

### 5

Den Abschluss bildet das gemeinsame Anschauen der erstellten Videos. Ergänzend können die Schüler/innen die Videos in einem Forum kommentieren oder mittels Abstimmung ein Sieger/innenteam küren.



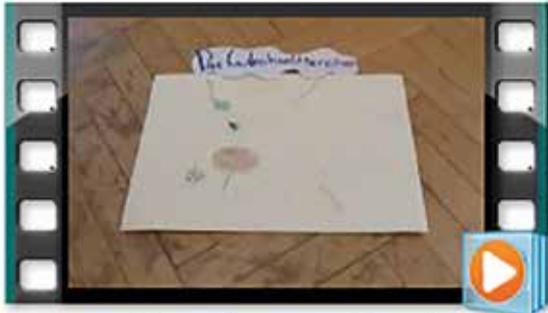
Bildquelle: Bettina Dauphin



aleynaadna.mp4



getikingston.mp4



jeanrukenmarem1.mp4



oliviamareen.mp4

Arbeitsergebnisse der 2a 2012/13 der NMS Algersdorf (Graz) zum Thema „Einzeller“ in Biologie  
Beispiel abrufbar unter <http://bit.ly/1a2Yhf7>

Bildquelle: Bettina Dauphin

Mobile Endgeräte haben für mich den Vorteil, dass sie praktisch in jedem Klassenzimmer immer verfügbar und nach Gebrauch wieder blitzschnell weggeräumt sind.  
*Wolfgang Pfeifer, NMS Algersdorf (Graz)*

## ! Wichtige Praxishinweise:

- ◊ Der Einsatz von Mobiltelefonen im Unterricht widerspricht keineswegs einem generellen Handyverbot in der Schule. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang, darauf zu achten, dass die Mobilgeräte nach Beendigung der Arbeit verlässlich wieder ausgeschaltet werden.
- ◊ Durch die Auswahl der Themen sowie der Ausgangsmaterialien und der offenen Arbeitsaufgabe kann im Unterricht sehr gut differenziert werden.
- ◊ Auch Tablets eignen sich hervorragend zum Filmen. Sie haben den Vorteil des größeren Displays, sind dafür aber etwas sperriger in der Bedienung. Verfügt die Schule über Tablets, kann das Hochladen von Material bei allen Geräten voreingestellt werden.

## 💡 Warum Filme mit dem Handy erstellen?

- ◊ Unabhängig von der Ausstattung der Schule praktisch immer vorhanden
- ◊ Hoher Motivationsfaktor: Schüler/innen arbeiten gerne mit ihren eigenen Geräten und kennen sich meist auch sehr gut damit aus.
- ◊ Hoher Grad an Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeit
- ◊ Durch die aktive Auseinandersetzung prägt sich der Lernstoff nachhaltig ein.
- ◊ Die Ergebnisse können dauerhaft gespeichert und im Unterricht mit anderen Schüler/innen als Anregung wiederverwendet werden.
- ◊ Links zu den Ergebnissen können per E-Mail versendet oder z.B. über eine Lern- oder Communityplattform ausgetauscht werden



*Eine Schatzsuche hat schon immer junge und junggebliebene Menschen fasziniert. Mit Hilfe von digitalen Medien und technischen Hightech-Geräten hast du die Möglichkeit, nach versteckten Kostbarkeiten in deiner näheren Umgebung oder an einem von dir gewählten Ort zu suchen.*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination NMS  
Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lrs-noe.gv.at

### Software

- <http://www.geocaching.com> als Datenbank für die Schatzsuche
- <http://www.geocache.at> oder <http://www.geocaching.at> für allgemeine Informationen
- optional eine geeignete Geocaching-App

### Hardware

PC  
Smartphone oder GPS-Gerät

### Die Schüler/innen lernen

- einen Ort mit Hilfe von Koordinaten zu besuchen.

### Hinweise für den Einsatz

Wichtig erscheint es, zusätzlich den Sicherheitsaspekt zu erwähnen. Es wird empfohlen, die Schüler/innen darauf hinzuweisen, dass vor Antritt einer Schatzsuche jemand (z.B. Freund/innen, Eltern,...) informiert werden sollte, wohin die Reise gehen wird.

- Schatz 1: Felsengrotte N 48° 23.44, E 15° 38.40
- Schatz 2: Predigtstuhl N 48° 21.58, E 15° 36.86
- Schatz 3: Stift Göttweig N 48° 22.83, E 15° 36.70

An diesen Orten finden die Schüler/innen jeweils als Hinweis die Koordinaten für das nächste Versteck. Diese werden auf ein Blatt Papier notiert und in einem Plastikbehälter an den Plätzen versteckt.



**Hinweis:** Für die ersten Versuche Du kannst dich auch auf einer der Datenbanken, z.B. <http://www.geocaching.com> registrieren.

### GEOCACHING.COM

Bei den ersten Versuchen ist es ratsam, die Postleitzahl des Heimatortes einzutragen. Im Menüpunkt „Hide & Seek a Cache“ (Verstecken und Suchen) werden nach Eingabe einer genauen Adresse oder einer Postleitzahl die versteckten Schätze aufgelistet.

### Am Beispiel einer Schnitzeljagd



Quelle: Ulrike Höbarth

Ein einfacher Einstieg in das Abenteuer Geocaching gelingt ganz gut im Rahmen einer Projektwoche. Hier ein Vorschlag für die Umsetzung am Beispiel „Rund um das Stift Göttweig“. Drei Schätze sind versteckt und sollen im Rahmen einer Halbtagswanderung gefunden werden. Ausgehend vom Stift Göttweig wird eine Runde von ca. 14 km zurückgelegt.

### 1 Vorbereitung durch die Lehrperson

Für unser Beispiel richtest du, eventuell auch gemeinsam mit Kolleg/innen, drei Schätze her, die an folgenden Orten versteckt sind:

### Finde einen Geocache

Quelle: Ulrike Höbarth

Ein Klick auf „Go“ neben der Postleitzahl liefert eine Liste mit den versteckten Schätzen innerhalb der gewünschten Umgebung.

5.7km	Yes, Spirit in der Dose	von jacobshof   GC22246   Niederösterreich, Austria	5/1 9	02/06/2015	05/06/2014
5.8km	Waldschneise	von Ewa   GC2472   Niederösterreich, Austria	4/2	04/03/2008	04/03/2008
5.9km	Postkruz Krustetten	von Lisa   GC24262   Niederösterreich, Austria	5/1 5	06/10/2013	06/10/2013
5.9km	Waldschneise - Die kalte Hand	von Beate   GC2472   Niederösterreich, Austria	4/2	04/03/2008	05/07/2014
1.4km	Schäfer Lände	von jacobshof   GC22246   Niederösterreich, Austria	5/1 9	02/06/2015	05/06/2014
1.5km	Tief in Tiefenfuca	von Ewa   GC2472   Niederösterreich, Austria	4/2	04/03/2008	03/02/2014



Der Klick auf „Search from the map“ liefert die Darstellung der Schätze auf der Landkarte.

Quelle: Ulrike Höbarth

## 2 Die Jagd beginnt

Vor Abmarsch gibst du die Koordinaten des ersten Schatzes, hier N 48° 23.44, E 15° 38.40, bekannt. Die Schüler/innen geben diese in ihre GPS-Geräte, Smartphones, etc. ein. Alternativ dazu können sie aber ebenso auf Papier notiert werden.

Gemeinsam oder auch in Kleingruppen geht die Schatzsuche los.

Werden Gruppen gebildet, ist es ratsam, wenn zumindest ein Gruppenmitglied ein Smartphone mitnimmt.

### Hinweis: Was ein/e Schatzsucher/in unbedingt wissen sollte

- Jeder Cache ist in einem Behältnis, z.B. einer Plastikbox, versteckt und nie nur in der Erde vergraben.
- Es gibt unterschiedliche Cachetypen. Die zwei wichtigsten sind:



**Traditional Cache:** Der „originale“ Cache besteht mindestens aus einem Behälter.

**Multi-Cache:** Diese Cache-Variante besteht aus zwei oder mehreren Stationen.

Quelle: <http://www.geocaching.at>

Die weiteren Typen und die genauen Beschreibungen können unter <http://bit.ly/17V12Vk> nachgelesen werden.

- Mit dem Symbol können die Koordinaten und die dazu passende Beschreibung auf das eigene GPS-Gerät gesendet werden.
- Wenn die dazu notwendige Software nicht installiert ist, können die Koordinaten auch auf ein Blatt Papier notiert oder händisch in das GPS-Gerät eingegeben werden.

Bei der Felsengrotte in Schatz 1 finden die Schüler/innen die Koordinaten zu dem Versteck von Schatz 2.

Die Koordinaten in Schatz 2 geben den Hinweis wieder zurück zum Ausgangspunkt der Schatzsuche, in das Stift Göttweig.

### Hinweis: Während deines Abenteuers

Das GPS-Gerät bringt jede/n sicher zu dem gesuchten Schatz. Es ist ratsam, dennoch vorher Kolleg/innen, Bekannten oder Freund/innen Bescheid zu geben, wohin man geht! Im Idealfall sollte die Schatzsuche sowieso gemeinsam als Gruppe in Angriff genommen werden.

## 3 Wieder zurück

Nach Auffinden der drei Schätze sind alle am Ziel angekommen. Gemeinsam können in einer Gesprächsrunde Erfahrungen ausgetauscht, Erlebnisse erzählt und eventuell auch Pläne für eine weitere Schnitzeljagd oder Schatzsuche gemacht werden.

### Hinweis: Am Ziel angekommen

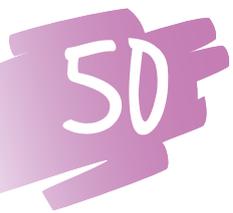
Nachdem der Schatz gefunden wurde, werden der Benutzer/innenname und das Datum in das Logbuch eingetragen, die Dose wieder gut verschlossen und wieder am selben Ort versteckt. In größeren Dosen gibt es oft auch Tauschgegenstände.

## ! Hinweis:

Geocaching wird hier anhand eines Beispiels ohne Verwendung einer öffentlichen Datenbank erklärt und erprobt. Zu den einzelnen Schritten gibt es Tipps und Hinweise, die sich auf die Suche des Verstecks eines öffentlichen Schatzes beziehen und im Sinne der Geocaching-Gemeinschaft beachtet werden sollten.

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

- Der Schulwandertag einmal anders – Ziele suchen und finden
- Schnitzeljagd mit dem Smartphone
- Fachspezifischer Einsatz:
  - BU: Baumarten finden
  - GW: Lerne deine Heimat kennen!
  - BSP: Orientierungslauf mit GPS ...



# Interaktive Lernkarteikarten für die Hosentasche

Mit Quick Response Technologie durchgängige Lernszenarien schaffen.

Mittels Quick Response Technologie (QR) ist es möglich, Lernunterlagen, Arbeitsblätter aber auch verschiedene Objekte mit Zusatzinformationen zu versehen. So können beispielsweise Texte, Internetverknüpfungen, cm-genaue Geokoordinaten und vieles mehr mit Hilfe von verschiedenen Tools in QR-Codes umgewandelt werden. Durch den Einsatz von mobilen Endgeräten (eine Kamera muss vorhanden sein) und geeigneten Apps können diese Informationen dann wiederum sehr einfach decodiert werden.

Clemens Löcker, BEd, M.A.  
Pädagogische Hochschule Tirol  
clemens.loecker@tibs.at

## Software

Opensource Tool: Portable QR-Code Generator  
(<https://sites.google.com/site/qrcodeforwn/>)

Online Tools: z.B. <http://www.goqr.me>

Apps für das eingesetzte Mobile Device: z.B. Barcoo, Barcode Reader, QR-Droid usw.

Tool für den Backchannel (Infos dazu im weiteren Text):  
<http://www.todaysmeet.com>

## Hardware

Zum Codieren: PC, Mac oder Linux Rechner  
Zum Decodieren und zur Nutzung des Backchannels:  
Smartphone oder Tablet PC mit Kamera

## Die Schüler/innen lernen

- verschiedene Informationen mit Hilfe des Rechners online oder offline in QR-Codes zu codieren,
- QR-Codes mit Hilfe von mobilen Endgeräten zu decodieren,
- analoges Wissen und bereits erprobte Lerntechniken durch moderne Technologie zu optimieren.

## Hinweise für den Einsatz

Das beschriebene Szenario ist grundsätzlich auf fast alle Unterrichtsfächer und auch auf verschiedene klassische Medien, die im Unterricht eingesetzt werden, anwendbar (QR-Codes können beispielsweise auch auf normalen Grünstafeln platziert werden!).

Im Folgenden wird die Vorgehensweise anhand des Beispiels „Berechnen von Verzugszinsen“ erklärt.

Für den nächsten Schritt wird ein QR-Code-Generator benötigt. Die Hilfestellungen werden mittels Generator in Codes umgewandelt. Alle QR-Code-Generatoren funktionieren nach dem gleichen Prinzip. Zuerst muss der Codierungstyp (z.B. Text, URL, usw.) ausgewählt werden. Dann wird in einem Eingabebereich die Information, die codiert werden soll, eingegeben. Durch Bestätigen wird ein QR-Code generiert, der dann als Grafik in bestehendes Material eingefügt oder auch auf Etiketten gedruckt werden kann.

Exkurs: Und so einfach geht's mit dem Portable-QR-Code-Generator:



### Zu Punkt 1:

In der Menüleiste wird der jeweilige Informationstyp ausgewählt, der codiert werden soll.

### Zu Punkt 2:

Im Eingabebereich (in diesem Fall der Eingabebereich für reinen Text) wird eingegeben, was später mittels App wieder entschlüsselt werden soll.

### Zu Punkt 3:

Zeitgleich zur Eingabe wird sofort ein QR-Code generiert. Dieser kann über die diversen Parameter (z.B. der Festlegung der Größe in Pixel) noch weiter editiert werden.

Im letzten Schritt werden die Aufgabenstellung und die Codes auf einer Karteikarte miteinander verknüpft. Statt Karteikarten kann man auch Blankospielkarten verwenden und die Aufgabenstellung, die man vorher auf klebenden Etiketten ausgedruckt hat, darauf aufkleben. Aber natürlich sind auch das Zusammenfügen am PC mittels Software und das Laminieren der ausgedruckten Karten möglich. In jedem Fall sollten die Karten aber stabil und haltbar sein.



## Anleitung

Im ersten Schritt wird mit den Schüler/innen gemeinsam eine Fragestellung im Sinne eines Musterbeispiels entworfen und ausformuliert:

„Du verrechnest mit heutigem Datum einem säumigen Kunden 12 % Verzugszinsen für eine offene Rechnung über 500,00 Euro, die seit 11. Juni fällig ist. Heute ist der 1. September.“

Im zweiten Schritt werden mit den Schüler/innen gemeinsam möglich Hilfestellungen gesammelt. Hilfestellungen können reine Hilfstexte mit Formeln, Merksätzen und weitere Lösungshinweise oder auch Verknüpfungen zu Lernvideos oder Sounddateien sein.

Im Musterbeispiel zur Berechnung der Verzugszinsen werden folgende Hilfestellungen gegeben:

- Eine Monatstabelle (zum Berechnen der Tage),
- die Zinsformel,
- ein Lernvideo auf YouTube,
- Zwischenergebnisse, um mögliche Folgefehler auszuschließen,
- das Endergebnis zur Selbstkontrolle und
- eine Verknüpfung zu einem „Backchannel“, in dem Fragen gestellt werden können, die von Mitschüler/innen oder von der Lehrperson beantwortet werden. Dazu eignet sich ganz besonders das Online-Tool Todaysmeet (<http://www.todaysmeet.com>).



Abbildung: Mittels Karteikarte wird das Smartphone zum praktikablen Lernhelfer.

Bildquelle: Clemens Löcker

## Mehrwert

Das Lernen mit klassischen Lernkarteikarten ist gerade im Sprachenunterricht eine adäquate Methode, um beispielsweise Vokabular sehr effektiv zu lernen.

Wenn nun klassische Karteikarten durch die Verwendung von Quick Response Technologie zu einem interaktiven Lernmedium werden, so wird die Motivation im Lernprozess um ein Vielfaches erhöht.

## Tipps:

Bei Smartphone Kameras, die Probleme mit dem Einlesen von sehr eng aneinander liegenden Codes haben, empfiehlt sich der Einsatz einer Schablone. Eine derartige Schablone verdeckt die Codes, die nicht gescannt werden sollen.

## Ideen für den Unterricht

Mit Hilfe der QR-Technologie lassen sich ebenso sehr gut Aufgabenstellungen im Rahmen von offenen Unterrichtssequenzen ergänzen.

Aber auch interaktive Schnitzeljagden, so genannte QR-Rallys, sind mittels der genannten Programme bzw. Tools sehr leicht zu realisieren.

## Geokoordinaten:

Solltest du Geo-Koordinaten in einen QR-Code verpacken wollen, so empfiehlt es sich, nicht die Standardfunktion „Geokoordinaten“ im Generator zu verwenden. Wesentlich genauer wird es, wenn du über Google Maps einen Link generierst und diesen dann mittels Funktion „URL“ in deinem QR-Generator umwandelst.



# Stop Motion – alles in Bewegung

Wie aus Fotos ein Trickfilm wird!



*Mit Hilfe von Handys oder Tablets kann man sehr rasch tolle Stop Motion Videos erstellen. So können Prozesse gezeigt oder Dialoge auf einzigartige Weise veranschaulicht werden. Eine kreative Möglichkeit, den eigenen Unterricht zu bereichern, bei der die Schüler/innen garantiert Spaß haben werden.*

Mag. Christian Wurzer  
BG/BRG Mödling,  
Franz Keimgasse 3  
christian.wurzer@keimgasse.at

## Software

Stop Motion Maker – KomaDori Lite

<http://bit.ly/TODp7G>

Kostenloses Tool für Android-Betriebssysteme

LEGO® Movie Maker

<http://bit.ly/11j3OhJ>

Kostenloses Tool für Apples iPhone, iPad und iPod touch

Microsoft Movie Maker

<http://bit.ly/16yJ2JJ>

Kostenloses Filmstudio zum Nachbearbeiten der erstellten Videos

## Hardware

Tablet oder Handy mit eingebauter Kamera

Optional: Digitalkamera

Für eine mögliche Nachbearbeitung: PC oder Notebook, Headsets

## Die Schüler/innen lernen

- Erstellen von Stop Motion Videos,
- optional: einfache Video-Nachbearbeitung,

## Hinweise für den Einsatz

In jedem Gegenstand einsetzbar. Bei Bedarf kann man die Videos am PC/Notebook nachbearbeiten.

1

Vor dem eigentlichen Erstellen eines Stop Motion Videos, müssen sich alle Schüler/innen überlegen, welche Materialien für das „Drehen“ des Videos benötigt werden. Ein Stativ, Lego®-Figuren und Bausteine, ausgedruckte Hintergrundbilder, Schere, Kleber, Plastilin, Papier und Stifte bieten sich hier an.

2

Ob man nun mit einem Tablet/iPad oder Handy/Smartphone/iPhone arbeitet, ist egal – wichtig ist, dass man sich mit den Werkzeugen der App vertraut macht. Dazu gehören die Einstellungsmöglichkeiten bezüglich der Auflösung, die Farbeffekte, uvm. Sehr praktisch ist es, die Option einzustellen, mit der man das vorher aufgenom-

mene Bild schwach durchscheinen sieht (im Stop Motion Maker heißt dies z.B. „onion on“).

3

Nach dem Aufbau des Sets können die gewünschten Momentaufnahmen geschossen werden. Das Video wird am Ende automatisch erstellt.

4

Nun kann das fertige Video direkt aus der App heraus per Bluetooth oder E-Mail versandt, direkt auf YouTube hochgeladen oder auf die interne Speicherkarte exportiert (je nach eingesetzter App) werden. Zustimmungserklärungen zur Veröffentlichung von Medien, auf denen andere Schüler/innen dargestellt sind, müssen vorher eingeholt werden!

5

Optional kannst du nun noch die erstellten Videos am PC/Notebook nachbearbeiten. So können bestimmte Teile länger gezeigt, mit Texteinblendungen ergänzt oder mit Musik hinterlegt werden. Dazu überträgt man per Bluetooth/E-Mail/USB-Kabel das Video auf den PC und öffnet es im Videoschnittprogramm Movie Maker.

6

Wenn alle Schüler/innen mit ihren Videos fertig sind, kann man diese vor der gesamten Klasse herzeigen.



Ein selbst gebasteltes Handystativ aus der Chemiesammlung.

Bildquelle: Mag. Christian Wurzer



Ergebnis der 6M des  
BG/BRG Mödling  
Keimgasse

Bildquelle: Mag. Christian Wurzer

„Mir hat dieses kreative Projekt Spaß gemacht. Ich werde immer noch von anderen darauf angesprochen, wie toll wir das gemacht haben.“

*Daniel Hoblik, 6M*

## Hinweise aus der Praxis

- ◊ Unbedingt ein (selbst gebasteltes) Stativ verwenden – ansonsten Verwackelungsgefahr
- ◊ Färbiges Bild oder einfarbige Fläche als Hintergrund verwenden
- ◊ Nur im Querformat filmen
- ◊ Der Aufbau der Sets und das Drehen der Videos dauert ... => Unterricht blocken
- ◊ Belichtung beachten (Schatten, Gegenlicht, gleichmäßige Ausleuchtung) – eventuell Scheinwerfer für gleichbleibende Lichtverhältnisse verwenden
- ◊ Je mehr Fotos gemacht werden und je geringer die Bewegungen der Objekte sind, desto flüssiger wird nachher das Video aussehen.
- ◊ Natürlich kann man auch eine Digitalkamera verwenden und danach mit dem Movie Maker das Video erstellen.

## Erfahrungsberichte

- ◊ Neuer Zugang, Prozesse oder Geschichten darstellen zu können
- ◊ Technisch einfach zu realisieren
- ◊ Hoher Motivationsfaktor
- ◊ Förderung der Kreativität

Der Einstieg in das Thema kann ein fertiges Stop Motion Video von YouTube sein. Einfach nach „stop motion video“ oder „stop motion video lego“ suchen und ein zum Thema passendes Video herzeigen.

Wenn du noch mehr darüber wissen möchtest, so schau doch einfach bei <http://www.stopmotationutorials.com/> nach.



*Kostenlose Zeichenapps für Smartphones und Tablets gibt es jede Menge. Die meisten unserer Schüler/innen haben bereits verschiedene Apps zum Zeichnen installiert. Diese im Unterricht einzusetzen und die eigenen winzigen Bilder danach auf einer Leinwand zu betrachten, motiviert und macht Spaß.*

Renate Egger, MSc  
NMS St. Johann im Pongau,  
NMS E-Learning-Koordinatorin  
für Salzburg  
renate-egger@sbg.at

### Software

- SketchBook Mobile Express - Android App (Freeware)
- A Tiny Painter - Zeichnen und Malen für Kinder – für iPad (Freeware)
- Tafel für iPhone und iPod (Freeware)
- E-Mail-Programm

### Hardware

Handy oder Tablet  
Beamer oder interaktives Whiteboard

### Die Schüler/innen lernen

- Bilder zu erstellen und zu speichern,
- E-Mails direkt aus einer App zu versenden,
- formale Kriterien einer E-Mail richtig einzusetzen (Betreff, Anrede, ...),
- konstruktive Rückmeldungen zu geben,
- sachliche Bildbetrachtung.

### Hinweise für den Einsatz

In jedem Gegenstand einsetzbar

**1**  
Alle Schüler/innen öffnen die bereits installierte Zeichenapp auf einem mobilen Endgerät (Tablet oder Handy/ Smartphone).

**2**



Quelle: Renate Egger



Bevor man mit dem Manga beginnt, sollten sich alle Schüler/innen mit den Werkzeugen der App vertraut machen. Welche Linienarten bzw. -stärken stehen zur Verfügung? Wie verändert man die Farbe? Und welche Effekte bietet die App?

**3**

Danach werden die japanischen Comicfiguren gestaltet und als JPG oder PNG gespeichert.



Quelle: Renate Egger

**4**

Nun kann das fertige Bild direkt aus der App per E-Mail an eine vorgegebene Adresse versendet werden. Hinweise und Erklärungen über formale Kriterien von E-Mails (Betreff, Anrede,...) können an dieser Stelle gegeben werden.

**5**

Wenn alle Schüler/innen ihre Arbeiten abgegeben haben, lässt sich schnell und einfach ein digitaler Galeriebesuch mit einem Beamer oder einem interaktiven Whiteboard gestalten.

**6**

Kinder verblüfft die Wirkung ihrer winzigen Arbeit auf einer Leinwand. Und die herkömmliche Bildbetrachtung bekommt durch das große Format eine neue Dimension.



Arbeitsergebnis einer Schülerin – 1. Klasse NMS St. Johann im Pongau

Quelle: Renate Egger

## Videotutorials:

Zum Einstieg können Videotutorials gezeigt werden, die allgemeine Tricks des Manga-Zeichnens erklären.

- ◊ Augen: <http://www.youtube.com/watch?v=67BjuxFoiUE>
- ◊ Haare: <http://www.youtube.com/watch?v=ppR4LqOyHSE>

## ! Praxishinweis:

Falls die Schüler/innen noch keine App installiert haben sollten, empfiehlt es sich, Schritt für Schritt gemeinsam zu arbeiten. Gerade in niedrigeren Klassen oder für schwächere Schüler/innen eignet sich hierfür die Partner/innenarbeit sehr gut.

## 💡 Weitere Ideen für den Unterricht:

**Zeichnapps sind in allen Gegenständen einsetzbar ...**

- ◊ Illustrationen jeglicher Art
- ◊ Bildgeschichten im Deutschunterricht
- ◊ Umriss von Blättern in BU
- ◊ Besondere Landschaftsformen in GW
- ◊ Entwürfe von Kleidern in Werken
- ◊ Sportgeräte in BSP (Fußball, Tennisschläger,..)
- ◊ Weiterverwendung der Bilder in einer Lernplattform (LMS.at, Moodle)
- ◊ ...

Es gibt Hunderte von Apps – aber wenn du mich fragst: Das sind die fünf wichtigsten für die Schule!

*Im Juni 2013 gab es 900.000 Apps allein im iTunes Store und 850.000 auf Google Play. Wie soll man da noch die besten Apps und vor allem jene, die man im Unterricht einsetzen kann, finden? Viele Apps sind sehr speziell und können nur einmalig, bei einem speziellen Thema, eingesetzt werden. Aber es gibt auch solche, die man praktisch in jedem Fach verwenden kann, weil sie methodisch und nicht fachlich unterstützen und so den Unterricht bereichern.*

MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc  
Tourismusschulen Modul,  
Wirtschaftspädagogin  
sandra.paulhart@me.com



## Software

Angeführte Apps auf iOS oder Android

## Hardware

Tablet  
PC als Ergänzung teilweise sinnvoll  
Kopfhörer, wenn mit Audio gearbeitet wird

## Die Schüler/innen lernen

- Comics zu kreieren,
- Lernkarten zu erstellen, zu teilen und anzuwenden,
- Dialoge zu sprechen, aufzunehmen und mit Charakteren zu visualisieren,
- kleine Screenvideos zu erstellen.

## Hinweise für den Einsatz

Bei manchen Apps ist WLAN notwendig, um sie sinnvoll zu nutzen bzw. kollaborativ zu arbeiten.

1



**Comic Life** (iOS – EUR 4,49) / **Comic Strip it** (Android – gratis)

Mit diesem App können Schüler/innen unter Zuhilfenahme der in einem Tablet integrierten Kamera einfach Comics erstellen und selbst zu Comic-Held/innen werden.

Mit Sprechblasen und Textfeldern entsteht schnell eine Handlung. Der Comic kann dann als PDF exportiert werden.

2



**Explain Everything** (iOS – EUR 2,69 + Android – EUR 2,65)

Für alle, die Smartboards lieben, ist dieses App bestens geeignet. Erklärungen können mithilfe von unterschiedlichsten Elementen (Bilder, Videos, Zeichnungen, Animationen etc.) erstellt und aufgezeichnet wer-

den. Die Aufzeichnung wird als Film bereitgestellt und kann mit anderen geteilt werden.

3



**Nearpod** (iOS + Android – gratis)

Mit diesem App können Schüler/innen eine Präsentation, die von der Lehrkraft oder einer anderen Person gesteuert wird, am eigenen Tablet mitschauen und interaktive Elemente (z.B. Abstimmungen, kleine Tests,

Ideensammlungen,...), die in die Präsentation eingebaut sind, bearbeiten. Aktive Beteiligung am Unterricht ist so viel leichter möglich – auch für jene, die nicht so gerne sprechen.

4



**card2brain** (iOS + Android – gratis)

Ein Tipp meiner Schüler/innen zum Lernen der unterschiedlichsten Inhalte ist dieses App. Gemeinsam legen sie mit dessen Hilfe Fragensammlungen an, teilen diese und

lernen überall und jederzeit, wenn sie gerade ein paar Minuten Zeit haben. Bei der Erstellung der Fragensammlungen empfiehlt sich die Verwendung des PCs.

5



**Sock Puppets** (iOS – Basisversion gratis, Complete Version mit Zusatzfunktionen EUR 3,59; nicht verfügbar für Android)

Schnell erstellt sind kleine Dialoge mit Sockenpuppen in diesem App. Hintergrund, Requisiten und Puppen können variiert werden. Die Puppen

bewegen sich automatisch zur Aufnahme und die Stimmen werden leicht verändert. Der fertige Film kann einfach exportiert und bereitgestellt werden.

## Dialoge mit Sock Puppets aufnehmen

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit



## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

### COMIC LIFE

- **Wegbeschreibungen**
- Anleitungen für Versuche, Rezepte, Werkstücke, Zubereitungen von Getränken, Turnübungen, ...
- **Geschichten** in allen Sprachen erzählen
- **Konfliktbeschreibung** (durch Gedankenblasen und Textkommentare kommt auch Unausgesprochenes ans Licht)
- **Historische Ereignisse** nachstellen
- **Problemstellungen zu Safer Internet** als Comic aufarbeiten

### EXPLAIN EVERYTHING

- Den Lehrsatz des Pythagoras und andere Themen von den Schüler/innen audiovisuell erklären lassen und zu einem Glossar zusammenfügen.

### NEARPOD

- Als **Alternative zu Powerpoint** verwenden
- Ein **kritisches Thema** vorstellen und dann dazu gleich ein Stimmungsbild über eine Abstimmung einholen bzw. eigene Gedanken der Schüler/innen über offene Fragen sammeln.

### CARD2BRAIN

- **Sammlungen mit Vokabeln oder Fachvokabular** gemeinsam erstellen: Hier empfiehlt es sich, unter den Schüler/innen Verantwortliche für Teilbereiche der Sammlungen zu ernennen, die eine Koordinationsfunktion einnehmen.
- Um die Korrektheit der Einträge zu gewährleisten, können **Kontrollketten** eingerichtet werden: Ein/e Schüler/in ist nicht nur für eigene Einträge verantwortlich, sondern kontrolliert auch die Einträge von einer anderen Person, die festgelegt wurde.

### SOCK PUPPETS

- **Konfliktmanagement**: Zur Streitschlichtung können die beiden streitenden Parteien die Situationen jeweils getrennt voneinander als Dialog darstellen. Die Personen sind durch die Puppen und die Stimmveränderung anonymisiert.

## ✍️ Tipps:

- **WLAN** ist für die Nutzung der meisten Apps notwendig!
- Freier Speicherplatz ist notwendig, um Comics bzw. Videos exportieren zu können.
- Für Nearpod gibt es eine Version für Schüler/innen und eine für Lehrer/innen. Sie unterscheiden sich dadurch, dass man vom Lehrer/innenapp aus Präsentationen steuern kann und die Ergebnisse der interaktiven Tools sieht. Schüler/innen können die Lehrer/innenversion allerdings auch nutzen und eine eigene erstellte Präsentation zeigen.
- Für die Erstellung der Präsentation in Nearpod ist ein Login über einen Webbrowser notwendig.
- **Arbeiten die Schüler/innen alleine oder in Zweiertteams**, ist es ratsam, Kopfhörer zu verwenden, wenn mit Audio oder Video gearbeitet wird, damit sich die Schüler/innengruppen nicht gegenseitig stören.

Ausgewählte Apps, die die Realität im Klassenzimmer erweitern.  
Das sind die fünf wichtigsten für die Schule!



*Alles redet von der Google Brille „Google Glass“, und bald schon soll es Kontaktlinsen geben, mit denen man nicht nur schärfer sieht, sondern die auch Zusatzinfos anzeigen. Die Verschmelzung von realer Welt mit Inhalten aus der virtuellen ist keine Zukunftsmusik mehr. Zwar nehmen wir dafür wohl noch eher Smartphone und Tablet zur Hand, aber Anwendungen, die die Realität bereichern und erweitern, gibt es schon einige. Hier eine Auswahl, die sich für die eine oder andere Unterrichtsstunde eignen könnte.*

MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc  
Tourismusschulen Modul,  
Wirtschaftspädagogin  
sandra.paulhart@me.com

## Software

- Angeführte Apps auf iOS oder Android
- Browser

## Hardware

- Smartphone oder Tablet, PC

## Die Schüler/innen lernen

- neue Informationskanäle durch Augmented Reality (AR) kennen,
- kleine AR-Objekte selbst zu erstellen,
- mit allen Sinnen,
- sich räumlich zu orientieren sowie Navigationsdaten zu messen und zu interpretieren,
- anhand von Navigationsdaten zu navigieren.

## Hinweise für den Einsatz

Bei manchen Apps ist W-LAN notwendig, um sie sinnvoll zu nutzen.

Es sollte genügend freier Speicher auf den Geräten zur Verfügung stehen, damit Augmented Reality gut funktioniert.

1

**Wikitude** (iOS + Android - gratis)



Dieses App versorgt dich mit allerlei nützlichen Infos zu allem, was durch die Kameralinse erblickt wird. Je nachdem, welche „Welt“ du aktiviert hast, erhältst du Infos aus Wikipedia oder anderen Special Interest-Welten. Auf <http://studio.wikitude.com> kannst du sogar ein eigenes sogenanntes Target erstellen – z.B. ein Bild, das mit Augments wie Videos, 3D-Animationen oder HTML-Widgets erweitert wird.



2

**Sky Walk** (iOS – EUR 2,69 + Android EUR 2,65)

Zugegeben, der Einsatz dieses Apps scheint auf den ersten Blick sehr eingeschränkt. Trotzdem darf es in dieser Sammlung einfach nicht fehlen, weil es so beeindruckend gemacht ist. Hält man die Linse in den Himmel, wird das Bild mit Sternen, Sternbildern, Satelliten, der Sonnenlaufbahn und interessanten Zusatzinfos dazu überlagert.

3

**Zooburst** (iOS + Android - gratis)



Für diese Anwendung brauchst du nicht einmal ein Smartphone. Sie funktioniert auch mit einem Computer mit Internetverbindung, an den eine Kamera angeschlossen ist. Zooburst erlaubt es dir und auch den Schüler/innen, selbst Storybooks mit 3D-Images, die in großer Anzahl in der Anwendung zur freien Verfügung stehen, zu erstellen. Anschließend druckt man einen sogenannten Marker aus (Symbol, das der AR-Browser über die Kamera identifizieren kann), und ein Buch mit der 3D Geschichte öffnet sich, wo immer du den Marker platzierst.

4

**LearnAR** (PC mit Kamera - gratis)



Wenn du LearnAR im App Store oder auf Google Play finden möchtest, suchst du vergeblich. Starte einfach auf der Website (<http://www.learnar.org>) die Anwendung und schaue nach, ob bei den 10 Übungen etwas dabei ist, was für den Unterricht einsetzbar ist. Du musst lediglich die Kamera deines Computers freigeben und die Marker, die du auch auf der Website findest, ausdrucken. Mit diesen kannst du z.B. menschliche Organe in den Raum zaubern, geometrische Formen von allen Seiten betrach-

ten und deren Volumen berechnen, Vokabelübungen mit im Raum schwebenden Wörtern starten oder auch chemische Reaktionen von verschiedenen Elementen testen.

5

**Theodolite** (iOS – EUR 3,59) und Theodolite Droid (Android - gratis)



Ein Theodolit ist ein Gerät, das in der Vermessungskunde angewendet wird. Es vereint Kompass, Neigungsmesser, Entfernungsmesser, GPS, Karten, verschiedene Berechnungen rund um die Navigation, Fahrtenfinder und eine Geotag-Kamera. Mit sehr übersichtlichen, aber anspruchsvollen Overlays bestechen diese Apps und erlauben auch das direkte Versenden von Aufnahmen (Fotos und Videos) inkl. der Geo-Daten.



**Abb. 1:**

Selbst erstelltes Target auf <http://studio.wikutude.com> mit Foto von der Unterzeichnung des Staatsvertrags (Target). Es werden Text mit Verlinkung sowie ein Video (Augments) in der linken unteren Ecke eingeblendet.

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit



**Abb. 1:**

Screenshot von <http://www.learnAR.org>: Demonstration einer AR-Übung über die Notebook-Kamera

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

### WIKITUDE

◦ auf Lehrausgängen, Exkursionen, Museumsbesuchen oder dem Schulweg Informationen zur Umgebung abrufen

Eigenes Target erstellen und...

- ... Pflanzen fotografieren (Target) und mit Tags beschriften (Augmentation).
- ... Sehenswürdigkeiten fotografieren (Target) und mit historischen Ansichten erweitern (Augmentation).
- ... Rätsel aufgeben oder Fragen stellen und die Lösung als Augmentation hinzufügen.
- Halbe Bilder als Target verwenden. Die Schüler/innen sollen das Bild fertig stellen und die fertig gezeichneten Ergebnisse als Augmentation einblenden.
- Koordinatensysteme als Target verwenden und die Lösung als Image-Augmentation einblenden. Zusätzlich kann auch der Lösungsvorgang als Video-Augmentation ergänzt werden.
- Eine Vokabelliste dient als Target, die Übersetzung wird als Augmentation eingeblendet. So können Vokabeln gelernt und danach kontrolliert werden.

### ZOOBURST

- Mit den unzähligen zur Verfügung stehenden Cliparts und 3D-Objekten kann man Geschichten erzählen, aber auch Sachverhalte darstellen und erklären. So können Märchen und Geschichten erzählt werden, oder es kann etwa erklärt werden, wie eigentlich Photovoltaik funktioniert.

### THEODOLITE

- In Outdoorprogrammen (Wandertag etc.) die unterschiedlichen Tools zur Navigation einsetzen, um den Weg zu finden.
- Schüler/innen erstellen selbst eine Wegbeschreibung und setzen hierzu Daten, die sie mit Theodolite messen, ein.
- Um Berechnungen in Mathematik durchzuführen, werden die Daten (Weiten, Längen, Winkel, Entfernungen) selbst erhoben.



*Diskussionen über Handyverbote an Schulen werfen Fragen auf, die durch die sinnvolle Integration technischer Geräte wie Smartphones und/oder Tablets im Unterricht beantwortet bzw. entkräftet werden könnten. Setzt man Technologien wie QR-Codes und/oder Augmented Reality im Unterricht sinnvoll ein, werden aus „langweiligen“ Arbeitsblättern/Schulbuchseiten interaktive Schnittstellen zu multimedialem Zusatzmaterial.*

Günter Nimmerfall, MA  
Pädagogische Hochschule Tirol,  
Leiter der Servicestelle für  
Medien und Technologie  
g.nimmerfall@ph-tirol.ac.at

### Software

- <http://www.layar.com>
- Layar-Apps für
  - iPhone <http://bit.ly/1eA1IRB>
  - Android <http://bit.ly/1aWCd8S>

### Hardware

- iPhone, iPad oder Smartphone auf Android-Basis
- PC oder Mac mit Standard-Internet-Browser
- Internetverbindung

### Die Schüler/innen lernen

- wie man Smartphones und Tablets für den Schulalltag bzw. zum Lernen einsetzen kann,
- wie digitale Inhalte in analoge Printmedien mit wenigen Klicks integriert werden können.

### Hinweise für den Einsatz

- Augmented Reality-Inhalte können mit Hilfe dieses Online-Dienstes in Kombination mit der jeweiligen App in jedem Unterrichtsgegenstand in allen Schulstufen integriert und eingesetzt werden.
- Im Auftrag einer medienkompetenten Bildung kann diese Art von bildungstechnologischem Einsatz auch in „IKT-fernen“ Gegenständen wie Bildnerischer Erziehung, Deutsch und/oder Geografie forciert und vermittelt werden.

1

Melde dich auf der Website von Layar (<http://www.layar.com>) an. Eine Anfrage zwecks werbefreier Pages im Rahmen des Sponsored Pages Programms via <https://www.layar.com/about/sponsored-pages/> wird empfohlen – dies wird ziemlich großzügig gehandhabt.

2

Erstelle ein traditionelles Arbeitsblatt, oder scanne eine (Doppel-)Seite aus dem im Unterricht verwendeten Schulbuch als jpg-, png- oder PDF-Datei.

3

Integriere auf dem Arbeitsblatt das „Scan with Layar“-Logo. Bei einem Schulbuch wäre eine Integration durch kleine Aufkleber auf der jeweiligen Buchseite vorstellbar.



4

Melde dich auf Layar.com rechts oben mit Usernamen und Passwort an und wähle anschließend im Menü den Eintrag „GO TO CREATOR“. Nun werden die bereits erstellten bzw. noch freien Pages angezeigt.



5

Starte über den Button „New Campaign“ die Gestaltung eines neuen Projektes. Hier die einzelnen Felder mit der jeweiligen Information befüllen. Bei Campaign-Type kann meist Magazine beibehalten werden. Dies funktioniert sowohl bei Arbeitsblättern als auch bei Schulbuchseiten. Will man den Zugriff auf die Augmented Reality-Inhalte regional beschränken, wählt man das jeweilige Land aus, das Zugriff bekommt. Bei der Grundeinstellung „Global“ besteht keine länderspezifische Beschränkung.

6

Die Campaign wartet nun darauf, dass sie mit Pages befüllt wird. Über die Schaltfläche „Add Pages“ kann/können nun das Arbeitsblatt bzw. die Schulbuchseite(n) als PDF-, jpg- oder png-Datei hochgeladen werden. Um sich diese Schritte bei mehrseitigen Dokumenten zu ersparen, ist auch der Upload von gezippten Dateien möglich.

7

Nun wird die erste Seite im Bearbeitungsfenster angezeigt bzw. werden die weiteren hochgeladenen Seiten auf der linken Seite in einer Miniaturansicht dargestellt. Jede dieser Seiten kann nun mit Hilfe der Inhalte der Leiste auf der rechten Seite mit AR-Elementen erweitert werden.

- Im Karteireiter „Standard“ sind Elemente nach den Kategorien Basic, Media, Social und Advanced geordnet
- Der Karteireiter „Custom“ bietet die Möglichkeit, in einem Grafikprogramm eigene Buttonkreationen zu erstellen und in Layar mit Funktionen auszustatten.

8

In der Kategorie „Basic“ befinden sich Schaltflächen, die bei Anwahl in der jeweiligen App eine Telefonnummer anwählen, eine bestimmte App herunterladen oder eine Website, einen Webshop oder eine Mailapp mit bereits hinterlegter Mailadresse öffnen. Jeder Button lässt eine Änderung der jeweiligen Beschriftung zu. So ist eine Weiterleitung auf z.B. Wikipedia einfach zu integrieren.

9

Besonders interessant ist jedoch die Kategorie „Media“. Sie ermöglicht die Integration von (YouTube-)Videos auf dem Arbeitsblatt bzw. der/den Schulbuchseite(n). Weiters können Bilder (max. 10) als Diashow mit Karussell-Effekt eingebunden werden. Dabei sind zwei Varianten auswählbar: Die Standard-Version und eine anklickbare Variante, bei der die Bilder auf Websites verlinkbar sind. Als dritter Medientyp steht die Integration von Audio-Dateien im MP3-Format zur Verfügung. Diese müssen jedoch im Vorfeld online abgelegt werden (z.B. auf Dropbox).

10

Wenn du gerne soziale Netzwerke in deinen Unterricht integrieren möchtest, stehen dir auch Buttons zu Facebook, Twitter sowie Pinterest in verschiedensten Formen zur Verfügung. Zudem kann die Print-Version der in Layar modifizierten Seite mit sozialen Netzwerken oder per Mail geteilt werden.

11

Die Integration der Elemente aus der Kategorie „Advanced“ stehen vor allem HTML- bzw. Java-erfahrenen Entwickler/innen zur Verfügung und sind im Schulalltag vernachlässigbar.

12

Erst wenn die Seite(n) mit dem Publish-Button veröffentlicht wurde(n), kann die jeweilige Smartphone-App die Verbindung zum Server herstellen und die AR-Inhalte korrekt darstellen. Daher sollten die Schüler/innen nun auf ihren Endgeräten die Layar-App (kostenlos) installieren. Nun nur mehr die App starten, die Kamera auf das Arbeitsblatt bzw. die Schulbuchseite(n) richten und mit der App scannen.

Das war's!

## Print goes 3D

Ein weiterer Service, der eine ähnliche Integration von AR-Inhalten in Druckwerke ermöglicht, ist der Dienst der Firma Metaio (<http://www.metaio.com>). Allerdings ist es dafür notwendig, die Software Creator (kostenlos) auf dem jeweiligen Rechner zu installieren. Was diese Software aber auszeichnet, ist der Umstand, dass auch 3D-Inhalte integriert werden können.

Die dazugehörige kostenlose App wird für die meisten Endgeräte unter dem Namen Junaio in den verschiedenen App-Stores vertrieben.

## Lernen auf Achse

Diese Art von Technologie im Unterrichtseinsatz eignet sich besonders gut in der Kombination mit QR-Codes bzw. interaktiven Schnitzeljagden. Die Umsetzung dieser Inhalte wurde mit Studierenden der PH Tirol in Form einer Schnitzeljagd durch das Hochschulgebäude durchgeführt, bei der beispielsweise durch den Scan des Kaffeeautomaten eine versteckte Nachricht in Form eines YouTube-Videos sichtbar wurde und zur nächsten Station führte.

## Ideen für den Unterricht

Der Einsatz ist in vielen Unterrichtsgegenständen vorstellbar; hier nur einige Ansätze für Ideen:

- Filmplakat in BE mit integriertem Trailer von YouTube, Link auf offizielle Webpage des Filmstudios, Bilderkarussell mit Screenshots aus dem Film, ...
- Plakat über Berufe in D und/oder BO mit integrierten YouTube-Clips, Links auf Berufsorientierungsplattformen, Facebook-Pages, ...
- Umweltplakat in BU, PC, Ökologie etc. mit Links zu Umweltorganisationen, Links auf Umwelt-Dokumentationen auf YouTube, ...

## Demovideos auf YouTube:

<http://www.youtube.com/user/layarmobile>

Demobeispiele:

<https://www.layar.com/augmented-reality/inspiration/>



*Das Ende der Kreidezeit? In immer mehr Klassen wird die traditionelle Kreidetafel durch ein interaktives Whiteboard (IWB) ersetzt; eine elektronische Tafel, die an einen Computer angeschlossen ist. Am Beispiel des Themas „Vulkanismus“ wird gezeigt, wie ein interaktives Whiteboard deinen Vortrag unterstützen und das erarbeitende Lernen mit multimedialen Elementen bereichern kann.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination,  
NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

### Software

- Interaktive Whiteboard-Software
- Lernplattform oder Website

### Hardware

Computer mit Internetzugang  
Interaktives Whiteboard (digitales Whiteboard, elektronische Tafel, eTafel, eBoard)

### Die Schüler/innen lernen

- ein interaktives Whiteboard als Bereicherung für das erarbeitende Lernen kennen.

### Hinweise für den Einsatz

Für die Verwendung eines interaktiven Whiteboards (kurz IWB) bedarf es einer Software, die auf dem verwendeten Computer installiert werden muss.

Das Beispiel wurde mit der Software ActivInspire erstellt.

1

#### **Anschauliche Einführung in die Thematik:**

Zeige am interaktiven Whiteboard ein Impulsvideo (mit Ton) vom Ausbruch des Vulkans Ätna im Jahr 2000.

<http://bit.ly/16MjvNv>

2

#### **Brainstorming am Bildschirmfoto:**

Ein Bildschirmfoto (Screenshot – Taste „Drucken“) aus dem Video, das du bereits im Vorfeld oder während des Abspielens speicherst, wird auf der Mitte des Whiteboards platziert. Einzelne Schüler/innen schreiben der Reihe nach mit dem Stift der interaktiven Tafel alle wichtigen Begriffe zum Vulkanismus, die im Film vorgekommen sind, direkt auf das Tafelbild (s. Abb. 1). Diese Begriffe können als eigenständiges Objekt behandelt und auf der Oberfläche der Tafel bewegt und somit richtig zugeordnet werden.



Quelle: Andrea Prock

3

#### **Visualisierung durch eine Grafik:**

Blättere auf die nächste Seite (das nächste Flipchart) auf dem Whiteboard, und zeige dort eine Grafik mit dem Querschnitt durch einen aktiven Vulkan, die du vorbereitet hast (entweder selbst gezeichnet oder aus dem Internet unter Berücksichtigung der CC-Lizenz geladen).

4

#### **Überprüfung von Wissen:**

Auf dem nächsten Flipchart werden nun wichtige Begriffe zum Vulkanismus am unteren Bildrand der interaktiven Tafel eingeblendet. Die Aufgabe für die Schüler/innen besteht darin, die Begriffe an der Reihe nach durch Anklicken und Ziehen an die richtige Stelle zu verschieben (s. Abb. 2).

5

#### **Tafelbild zur Sicherung ins Netz hochladen:**

Das fertige ergänzte Tafelbild wird als Bilddatei gespeichert und zur Dokumentation auf die Lernplattform hochgeladen.

#### **Didaktischer Hinweis:**

Elektronische Tafelbilder können nicht nur zur Vorbereitung des Unterrichts verwendet werden, sondern auch zur Nachbereitung für Schülerinnen und Schüler.

## ⊕ Mehrwert/Vorteile

- Vor- und Nachbereitung des Unterrichts (Nachvollziehbarkeit des Unterrichtsgeschehens)
- Multimediales und multisensorisches Arbeiten (bisher genutzte Medien wie etwa Overhead-Projektor, DVD-Player, Radio oder MP3-Player werden durch ein Gerät ersetzt)
- Aktive Einbindung der Beteiligten
- Ansprechen mehrerer Sinne
- Möglichkeit der Visualisierung
- Entwickelndes Lernen möglich – gemeinsames Erarbeiten von Lösungsstrategien
- Wiederholtes Abspielen etwa von Anleitungen
- Aktives Bearbeiten unterschiedlicher Materialien
- Verwendung bestehender digitaler Unterrichtsmaterialien
- Direkter Zugriff auf Lernplattformen/Internet
- Nutzen von Social Software
- Schnelles Konvertieren von Tafelbildern in Arbeitsblätter
- Tafelbilder online zur Verfügung stellen (z.B. auf Lernplattform)
- Möglichkeit, bestehende digitale Unterrichtsmaterialien einzubetten
- Attraktivität und dadurch Motivation bei den Schüler/innen



Quelle: Andrea Prock

### Das gilt es zu bedenken:

- Hohes Maß an Sicherheit im Umgang ist gefragt
- Hohes Maß an Einarbeitungs- und Übungszeit ist notwendig
- Technische Voraussetzung (Kabel, Ton, Funktion des Stiftes ...) muss lückenlos gegeben sein
- Möglichkeit der Höhenverstellung sollte gegeben sein

### Kritikpunkte/Nachteile:

- Risiko der Verstärkung eines Frontalunterrichts
- Risiko des reinen Konsumierens
- Hohe Kosten

## 💡 Einsatzmöglichkeiten im Unterricht:

Neben der eigenen Tafelsoftware können auch andere Programme wie etwa Präsentations-, Text-, Mal- und Tabellenkalkulationsprogramme verwendet werden

- Multimediale Inhalte zeigen (z.B. Videos, Animationen, Simulationen)
- Bilder und Screenshots (Bildschirmfotos aus anderen Programmen oder Webseiten) kommentieren und beschriften
- Informationen einblenden (z.B. Vorhand, Spotlight, eigene Abdeckungen)
- Lösungen markieren (Markerfunktion, Ebenen ein- und ausblenden)
- Als Präsentationsmedium ohne Einbindung der Schüler/innen nutzen – wie einen Beamer (Achtung vor Frontalunterricht)
- Tafelbilder beschreiben, verschieben, drehen oder verdecken
- Interaktive Übungen: Zuordnungsübungen, Lückentexte
- Rückblick auf die vorhergehende Stunde – Einblenden des Tafelbildes
- Dynamische Tafelbilder erstellen, die verändert werden können, etwa durch interaktive Geometrieprogramme (z.B. GeoGebra)
- Variable Aufgabenstellungen nutzen, z.B. Zufallszahlen erzeugen
- Als (Online-)Taschenrechner verwenden

Interaktives Whiteboard im Unterricht – Entscheidungshilfen: <http://bit.ly/1bhmOnr>



# Interaktive Whiteboards können mehr 2

Interaktive Übungen zur Aktivierung der Schüler/innen



*Interaktive Tafeln sind seit einigen Jahren der neue Hype. Immer mehr Schulen ersetzen die herkömmliche Kreidetafel und den Overhead-Projektor durch Whiteboards, mit denen Tafelbilder, Arbeitsblätter und interaktive Übungen generiert werden können. Als eine Möglichkeit zur Aktivierung der Schüler/innen wird in diesem Rezept gezeigt, was Kochen mit Bruchrechnen zu tun hat.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination, NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

## Software

- Interaktive Whiteboard-Software
- Lernplattform oder Website

## Hardware

- Computer mit Internetzugang
- Interaktives Whiteboard (digitales Whiteboard, elektronische Tafel, eTafel, eBoard)

## Die Schüler/innen lernen

- interaktive Übungen zur Aktivierung kennen.

## Hinweise für den Einsatz

Das Beispiel wurde mit der Software ActivInspire erstellt. Es eignet sich für die 6. Schulstufe in Mathematik zum Thema „Grundlagen Bruchrechnen“.

### 1

#### Anschauliche Einführung in die Thematik:

Zeige am interaktiven Whiteboard den Videoclip „Grundlagen Bruchzahlen“, in dem sehr anschaulich und originell gezeigt wird, was Bruchzahlen mit dem Thema Kochen zu tun haben.



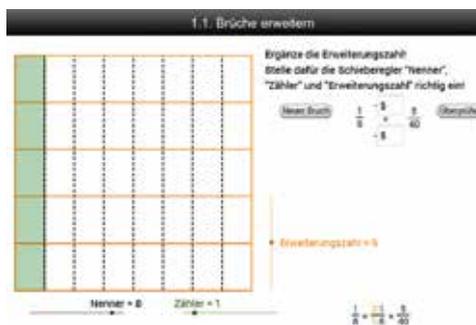
Bildquelle: <http://www.br.de/grips/faecher/grips-mathe/03-grundlagen-bruchzahlen-gasthof102.html>

### 2

#### Online-Übung zum Erweitern von Bruchzahlen:

Öffne anschließend auf dem Whiteboard folgende Website von Geogebra: <http://geogebra.org/book/at/st6/>

Dort zeigst du an einem Beispiel, wie Brüche erweitert werden. Ergänze die Erweiterungszahl. Stelle dafür die Schieberegler „Nenner“, „Zähler“ und „Erweiterungszahl“ richtig ein. Weitere Beispiele werden von Schüler/innen am Whiteboard vorgezeigt und erklärt.



Bildquelle: [geogebra.org/book/at/st6/](http://geogebra.org/book/at/st6/)

### 3

#### Zu zweit am Whiteboard:

Du zeichnest eine große Blume auf das Whiteboard und fügst in der Mitte ein Bild hinzu (s. Abb.), das einen Bruchteil darstellt. Mit welchen Brüchen kann die Abbildung in der Mitte der Blüte dargestellt werden? In ein Blütenblatt schreibst du eine mögliche Bruchzahl. Wie schnell können nun die übrigen Blütenblätter mit passenden Bruchzahlen von Schüler/innen gefüllt werden (Doppelbenutzer mit zwei Stiften)? Ziehe die passenden Brüche auf die Blütenblätter.



Bildquelle: Andrea Prock

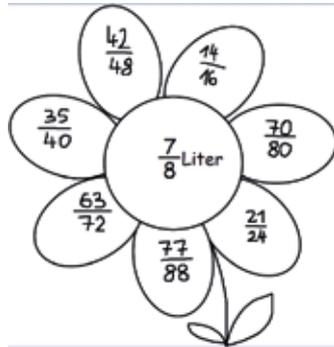
#### 4

#### Kompetenzorientiertes Rechnen mit „Blütenaufgaben“:

Jede/r Schüler/in soll im Anschluss daran eine eigene Blütenaufgabe im Heft mit unterschiedlichen Brüchen erstellen. Die Anzahl der Blütenblätter kann beliebig erweitert werden.

#### Hinweis:

Diese Aufgabe kann auch an Tablets mit Stifteingabe gelöst werden.



Bildquelle: Andrea Prock

### Didaktisches Potenzial:

- Interaktive Unterrichtseinheiten und Tafelbilder öffnen und weiterbearbeiten (z.B. Zuordnungsübungen)
- Grafiken, Bilder, Animationen, Videos, Audiodateien verwenden bzw. einfügen
- Kreativmethoden (z.B. MindMapping, Brainstorming oder kreatives Schreiben) einsetzen
- Texte hervorheben und kommentieren
- Aufgaben gemeinsam lösen
- Gruppenarbeit durchführen
- Begriffe kategorisieren
- Digitale Schulbücher einsetzen
- Tafelbilder speichern und drucken
- Tafelbild (Screenshot) auf Lernplattform zur Dokumentation hochladen
- Schüler/innenarbeiten präsentieren
- Unterrichtsmaterialien (Vorbereitungen, Arbeitsergebnisse) verwalten bzw. wiederverwenden
- Tafelsoftware/Tools verwenden (z.B. Spotlight, Mathematik-Tools, Kamera)
- Ebenen ein- oder ausblenden

UNTERRICHTSMATERIAL UND IDEEN FÜR DEN EINSATZ INTERAKTIVER WHITEBOARD FLIPCHARTS (Promethean Activboard): <http://www.prometheanplanet.com/de/> (Registrierung notwendig!)

### Tipps:

1. Verwende das interaktive Whiteboard am Beginn wie eine normale Tafel („Weniger ist mehr“).
2. Nutze Farben und Grafiken (Ressourcenpaket).
3. Bereite den Unterrichtseinstieg zu Hause vor.
4. Nutze die Tools (z.B. Mathematik-Tools) in der Software.
5. Achte darauf, dass Impulsvideos nicht länger als 5 Minuten dauern.
6. Verwende auch fertiges Unterrichtsmaterial (z.B. Promethean Planet).
7. Verlinke zu Websites und Dateien (z.B. zu digitalen Schulbüchern).
8. Nutze Screenshots (Fotos mit Kameratool).
9. Speichere Bildschirmaufzeichnungen und Tafelbilder auf der Lernplattform.
10. Bediene Toolbars, Menüs etc. ausschließlich selbst (Gefahr, dass Einstellungen verstellt werden).

### Rätsel: Wie lautet die Lösung?

Bereits um 1800 v. Chr. wurden **Brüche** von den **Ägyptern** verwendet. Beim Schreiben von Stammbrüchen (Zähler ist immer 1) schrieb man das Symbol  über die Zahlenzeichen, die den Wert des Nenners angaben. Die Zahlenzeichen im Nenner wurden addiert. Für welche Brüche stehen die folgenden Zahlenzeichen?



 Eins  
 Zehn  
 Hundert

Sondersymbole:  $\frac{1}{2} = \llcorner$      $\frac{1}{4} = \times$

Bildquelle: Andrea Prock

### Weitere Aktivierungsbeispiele:

Fehlersuche: Was gehört nicht dazu?  
Welche der Aussagen ist nicht richtig?

Welche der Aussagen ist nicht richtig?

	Bruch	Dezimalzahl
10%	A $\frac{1}{10}$	B 0,01
24%	C $\frac{6}{25}$	D 0,24

Bildquelle: Andrea Prock



5. WorldWideWeb:  
Recherchieren, kommunizieren, publizieren



## 58 Suchen und Finden im Netz: Google Tricks Klügere Suche – bessere Ergebnisse

Suchmaschinen werden immer userfreundlicher. Und wenn die User dann so freundlich sind, den Suchmaschinen in ihrer „Semantik“ entgegenzukommen, dann werden die Ergebnisse noch besser. Dieser Beitrag stellt sechs konkrete und im Alltag höchst brauchbare Tipps vor, wie die Suche über das Eintippen einzelner Wörter hinaus perfektioniert und verfeinert werden kann.

## 59 Internetrecherche für blinde Schüler/innen Was hat Louis Braille erfunden?

Blinde Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um digitale Medien zu verwenden. Die Kenntnis einiger Tastaturbefehle des Screenreaders für den verwendeten Internetbrowser ist für blinde Schüler/innen besonders wichtig. Dieser Beitrag führt anhand eines konkreten Beispiels in die Bedienung einer Suchmaschine ein.

## 60 Erfolgreich online recherchieren Bei Suchmaschinen gilt: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile!

„Frag Google!“ ist nicht in allen Fällen der Weg zum optimalen Ergebnis – man muss auch Alternativen zu diesem Giganten kennen! Dieser Beitrag stellt Spezialisten vor, die man insbesondere im Bildungsbereich kennen und nützen können sollte. Darüber hinaus ist dies ein Anlass, über Chancen und Grenzen von Google nachzudenken.

## 61 Top oder Schrott? Bewertung von Internetquellen und glaubwürdige Quellen durchsuchen

Das große Wissensthema des 21. Jahrhunderts ist weniger das Finden, sondern vielmehr das Bewerten und Einordnen von Informationen. Grundregeln für das Erlernen und Einüben dieser Kompetenz vermittelt dieser Beitrag. Must know!

## 62 Sag, was du denkst! Bloggen mit Jimdo

Die uralte Kulturtechnik des Tagebuchschreibens hat mit dem Internet einen neuen Namen gefunden: „Bloggen“. Wo immer das Prinzip Tagebuchscheiben – und zwar für eine bestimmte Öffentlichkeit! – didaktisch (oder persönlich) Sinn macht, empfiehlt sich das Führen eines Blogs. Verschiedenste, auch kostenlose Software macht das Tun technisch einfach. Konkret liefert dieser Beitrag ein Beispiel mit der Software Jimdo.

## 63 Multimedialinhalt – wo bist du? Bilder, Musik und Videos und CC-Lizenz finden

Den Amazonas multimedial darstellen und dabei nicht (urheberrechtlich geschützte Inhalte) stehlen? Geht ganz einfach! Wie, zeigt dieser Beitrag. Und: Nicht aufs Zitieren vergessen!

## 64 Frag die Maus und andere Sachgeschichten Spezielle Angebote für Schulen – kann man die Klassiker brauchen?

Statt Google: Frag die Maus! Oder Planet Schule. Oder BR alpha, um drei Klassiker genannt zu haben. Diese Quellen für deutschsprachige und extrem qualitativ voll produzierte Videos sollte man einfach kennen, nützen, weitersagen. Ah ja: und genießen!

## 65 Social Bookmarkers einsetzen Hyperlinks

Zusätzlich zu Google: Die Weisheit der vielen! Man ist beim Suchen, Finden und Empfehlen im Netz nicht alleine. Sogenannte Social Bookmarking-Services ermöglichen das Sammeln, Finden und Weiterempfehlen von Links in Communities und unabhängig von spezifischen Endgeräten. Der Beitrag führt konkret in eines der bekanntesten Social-Bookmarking-Services, nämlich delicious, ein.



*„Why create content?“ lautet eines der Prinzipien der Senior Instructional Designerin bei Google Inc., Sarah Carr. Das klingt natürlich etwas keck, wenn eine Repräsentantin eines Weltkonzerns wie Google sagt: „Bevor wir Content selber schreiben, schauen wir lieber nach, ob es das, was wir suchen, nicht schon gibt.“ Umgekehrt: Was sonst erwartet man von einer Suchmaschine? Und das können wir auch!*

Mag. Walter Steinkogler  
BG für Berufstätige Salzburg,  
E-Learning Koordinator für  
eLC, eLSA und KidZ in Salzburg  
walter.steinkogler@schule.at

### Software

- Jeder Web-Browser (je nach Sprache: google.at, google.com, google.de, google.ch, google.co.uk, google.es, google.it, google.fr)

### Hardware

Jedes internetfähige Gerät

### Die Schüler/innen lernen

- mit Köpfchen gezielt zu suchen!

### Hinweise für den Einsatz

Auf jedes Thema und jeden Gegenstand anwendbar

#### 1. Suche „Genaues Zitat“

##### Was macht Google?

Sucht die Wörter zwischen den Anführungszeichen in genau dieser Reihenfolge.

##### Was muss ich ins Suchfeld tippen?

„Das Zitat, das ich suche“, z.B.: „Lernen und nicht denken ist unnützlich“

##### Was bekomme ich auf den Bildschirm?

Alle Ergebnisse mit dem gesuchten Zitat

#### 2. Suche nach Information in einem bestimmten Dateiformat

##### Was macht Google?

Sucht nach einem Begriff in einem Dateityp, den ich eingabe; z.B.: ich suche nach Informationen über „Tsunami“ in einer Word-, PowerPoint-, PDF-Datei, etc.

##### Was muss ich ins Suchfeld tippen?

Tsunami filetype:doc für Word

Tsunami filetype:ppt für PowerPoint

Tsunami filetype:pdf für Portable Document Format, etc.

##### Was bekomme ich auf den Bildschirm?

Dateien des gesuchten Formats zum Thema des Suchbegriffs

#### 3. Suche Definition von Begriff/Abkürzung

##### Was macht Google?

Google sucht Definitionen von Begriffen und Abkürzungen.

##### Was muss ich ins Suchfeld tippen?

definiere:tsunami

(Englisch) define:ZIP

##### Was bekomme ich auf den Bildschirm?

Kurze Definitionen guter Qualität

#### 4. Suche „intitle“/„allintitle“

##### Was macht Google?

Google sucht meinen Suchbegriff im Titel einer Website.

##### Was muss ich ins Suchfeld tippen?

intitle:Newton (bei einem Begriff)

allintitle:Newton Gravitation (mehrere Begriffe)

##### Was bekomme ich auf den Bildschirm?

Alle Websites, die Newton, bzw. Newton UND Gravitation im Titel führen

#### 5. Suche inurl/allinurl

##### Was macht Google?

Google sucht meinen Begriff/meine Begriffe in der Internetadresse einer Website

##### Was muss ich ins Suchfeld tippen?

inurl:salzburg

allinurl:salzburg wandern

##### Was bekomme ich auf den Bildschirm?

Alle Webadressen, die Salzburg, bzw. Salzburg UND Wandern aufweisen

#### 6. Suche durch „Vorhersage“ und Frage

##### Was macht Google?

Google vervollständigt den Satz, in dem die Fakten stehen sollen, die ich nicht weiß.

##### Was muss ich ins Suchfeld tippen?

„Shakespeare wurde geboren“

„der Eiffelturm ist hoch“

„Wie heißt Elton John wirklich?“

##### Was bekomme ich auf den Bildschirm?

Texte, in denen ich die gewünschten Fakten finde

Quelle: Walter Steinkogler

## Wer sucht, der findet ...

- Alles über die Google-Suche: <http://www.google.com/intl/de/insidesearch/>  
 Erweiterte Google-Suche: [http://www.google.at/advanced\\_search](http://www.google.at/advanced_search)  
 Google: Die verfeinerte Suche: <http://www.drweb.de/magazin/google-die-verfeinerte-suche/>  
 Google Search Syntax: <http://bit.ly/1a0iWfR>  
 Suchen und Finden im Internet: <http://bit.ly/1fC0l1>

... und das können nicht nur die Schüler/innen!

Es ist immer wieder überraschend, wie einfach sich Suchergebnisse optimieren lassen. Schülerinnen und Schülern ist nach dieser Lektion immer klar, dass du die geklaute Hausübung mindestens so rasch findest wie sie selber.

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

- Wie heißen diese Künstler/innen wirklich? (Anleitung für eine Übung unter <http://bit.ly/1bbPr5b>)
- Die Schüler/innen suchen ein Bild in einer weltberühmten Galerie (Uffizien, Tate Gallery, Museum of Modern Art, etc.). Sie laden dieses herunter, binden es in eine Word-Datei ein und beschreiben dieses Bild in zehn Sätzen.
- „Bridge Disasters“: Die Schüler/innen suchen in Gruppenarbeit Informationen über den Einsturz einer großen Brücke auf dieser Welt. Sie recherchieren die Fakten und berichten einer anderen Gruppe (in der Fremdsprache) darüber.
- Die Schüler/innen recherchieren zum neuesten Kinofilm auf der International Movie Database (auf Deutsch, Englisch, Spanisch, etc.) (<http://www.imdb.com/>) und schreiben einen Flyer für eine Vorführung in der Schule.

## ✍️ Tipps:

Suche in Datenbanken  
<http://bit.ly/19z9mpi>

Suche in Webverzeichnissen und Katalogen  
<http://bit.ly/18prth9>

Suche mit Meta-Suchmaschinen  
<http://bit.ly/16qyd2o>



*Blinde Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um digitale Medien zu verwenden. Der Einsatz von Tastaturbefehlen des Betriebssystems und der Anwendungssoftware ist der Schlüssel zu schnellem Arbeiten und zum Erfolg. Die Nutzung des Internets ähnelt in manchen Bereichen nicht der Bedienung üblicher Anwender/innensoftware, da der Screenreader einen Großteil der Arbeit des Browsers übernimmt – nämlich die Interpretation des hereinkommenden Datenstroms und dessen Aufbereitung für Braillezeile und Sprachausgabe.*

Mag. Erich Schmid  
Bundes-Blindenerziehungsinstitut  
Wien, Lehrer für IT  
erich.schmid@bbi.at

### Software

Ist die Spezialausstattung für blinde Schüler/innen (Screenreader-Software und Braillezeile) vorhanden, können Internet-Browser genutzt werden, um Zugang zum Internet zu haben. Wie gut ein Browser nutzbar ist, hängt davon ab, wie gut der Screenreader angepasst werden kann. Unter Windows sind Internet Explorer und Firefox sehr gut einsetzbar.

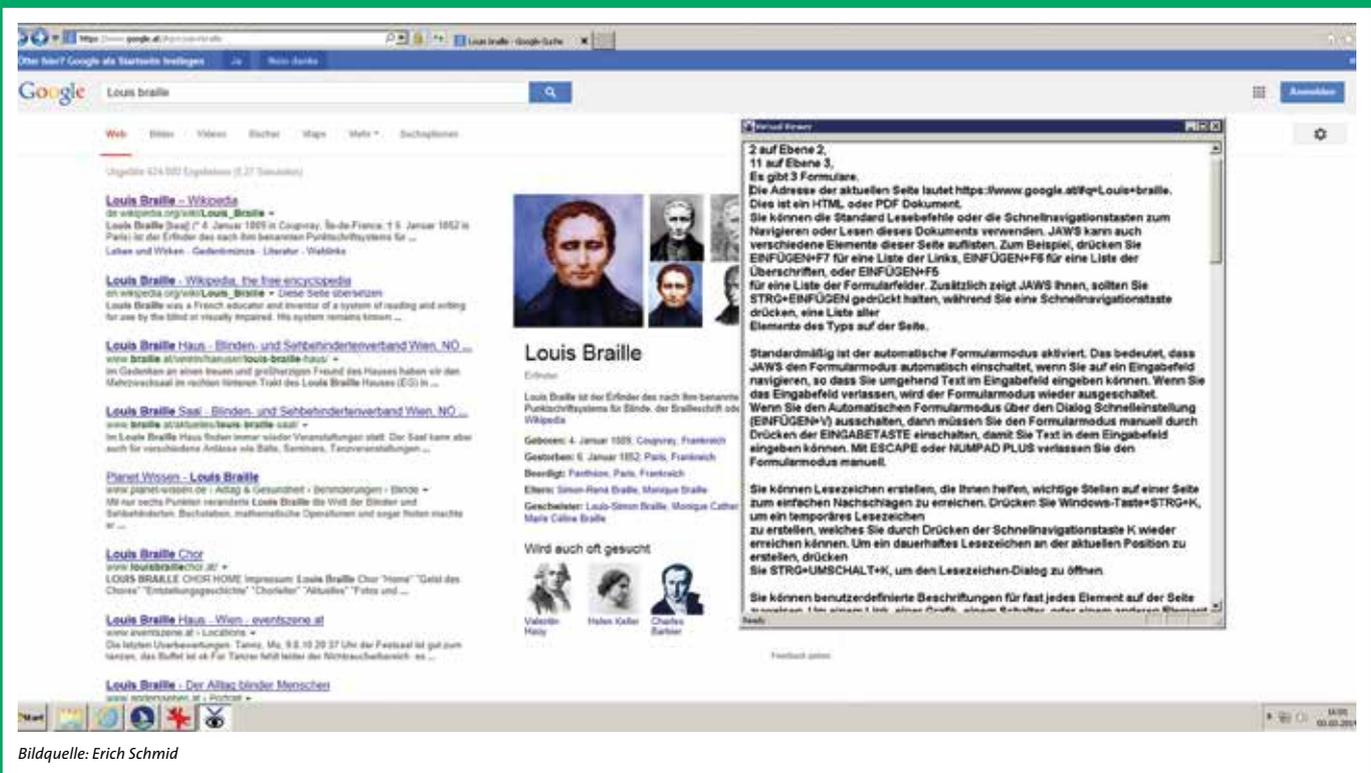
### Die Schüler/innen lernen

- über Louis Braille Recherchen anzustellen.

### Hinweise für den Einsatz

Die Kenntnis einiger Tastaturbefehle des Screenreaders für den verwendeten Internetbrowser ist für blinde Schüler/innen wichtig. Die Browser selbst verfügen über wenige Tastaturbefehle (z.B. TAB-Taste zum Springen von Link zu Link). Da für die rasche Navigation auf der Website vom Screenreader Buchstaben vergeben werden, muss unterschieden werden, ob man sich in einem Eingabefeld befindet und eingegebene Buchstaben als Text ausgegeben werden oder ob sie zur Navigation dienen (z.B. „h“ als Sprung zur nächsten Überschrift). Für die folgenden Schritte wird angenommen, dass der Internet Explorer geöffnet ist.

1. Google aufrufen, indem per Windows-Tastenkombination STRG+O das Eingabefenster geöffnet wird. Zum Öffnen der Seite [www.google.at](http://www.google.at) eingeben und die ENTER-Taste drücken.
2. Der Fokus steht im Suchfeld. Je nach verwendetem Screenreader kann der Suchbegriff sofort eingegeben werden oder es muss der Formularmodus zunächst durch die ENTER-Taste geöffnet werden. Man gibt „Louis Braille“ ein und drückt ENTER.
3. Je nach Einstellung des Screenreaders werden über die Sprachausgabe Angaben zur Struktur der Ergebnisseite gemacht. Je nach Erfahrung des Schülers/der Schülerin kann die Seite nun von oben bis unten mit Hilfe von Tastaturbefehlen gelesen werden oder es kann beispielsweise mit der Taste „h“ so lange von Überschrift zu Überschrift gesprungen werden, bis „Suchergebnisse“ erscheint.
4. Durch nochmaliges Drücken von „h“ springt der Fokus zur Überschrift des ersten Suchergebnisses, die zugleich ein Link ist. Die Sprachausgabe teilt sowohl mit, dass es sich um eine Überschrift handelt, als auch, dass die Überschrift ein Link ist. Mit ENTER wird der Link aufgerufen.
5. Nun wird die neue Seite gelesen und dort kann hoffentlich die Recherche abgeschlossen werden.



Bildquelle: Erich Schmid

Smartphones erlauben heute bereits das Suchen über Sprach-Eingabe. Um Ergebnisse gut nutzen zu können, ist es von Vorteil, wenn das Smartphone mit einer Braillezeile verbunden ist, damit die Schreibung selten vorkommender Wörter erfasst werden kann. Nicht alle Internetseiten sind accessible (für den Screenreader zugänglich) und manche sind zwar accessible, aber nicht besonders gut usable (nutzbar).

## Barrierefreiheit:

Auf Grund von Gesetzen müssen zumindest Websites öffentlicher Stellen barrierefrei zugänglich sein. Die Regeln hierfür sind in den Richtlinien des World Wide Web Consortium festgelegt: [www.w3.org/Translations/WCAG20-de/](http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/)

## Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz § 6 Abs. 5

Barrierefreiheit von Systemen der Informationsverarbeitung:  
<http://bit.ly/OncrVh>



Da es auf Websites viele verschiedene Elemente gibt, die unterschiedlich zu bedienen sind, ist der Einsatz eines Kopfhörers für die Sprachausgabe parallel zur Braillezeile zu empfehlen.



# Erfolgreich online recherchieren

Bei Suchmaschinen gilt: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile!



*Wie schnell werden wir dazu verleitet, unsere Internetrecherchen dem Suchmaschinen Giganten Google anzuvertrauen. Durch immer ausgefeiltere Suchalgorithmen wird die Trefferquote immer höher; die nahtlose Integration der Suchmaschine in die Adressleiste des Browsers macht diese für uns stets präsent. Und doch ist Google nicht der Weisheit letzter Schluss... Für spezielle Suchanfragen lohnt der Einsatz spezieller Suchwerkzeuge. Ein paar davon lernst du in diesem Beitrag kennen.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums Virtuelle PH,  
Lehrer/innenaus- und -fortbildner  
[stephan.waba@virtuelle-ph.at](mailto:stephan.waba@virtuelle-ph.at)

## Software

- Diverse Suchmaschinen und Wissensdatenbanken im Internet

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphone oder Tablet

## Die Schüler/innen lernen

- für ihre jeweiligen Einsatzszenarien das richtige Recherchewerkzeug zu verwenden,
- ihre Suchanfragen zu optimieren, um zu den richtigen Ergebnissen zu kommen,
- von der Internetrecherche anderer Nutzer/innen zu profitieren und bereits Gefundenes selbst zu nutzen.

## Frag Finn: Genau die richtige Suchmaschine für Kinder

<http://www.fragfinn.de/kinderliste.html> ist Teil der deutschen Initiative „Ein Netz für Kinder“ und will einen für Kinder sicheren Raum für die Internet-Recherche bieten. In diesem können sich Kinder frei bewegen, ohne auf für sie ungeeignete Inhalte zu stoßen. Kindgerechte Websites werden auf einer laufend aktualisierten Positivliste (einer so genannten „Whitelist“) vermerkt und so durchsuchbar gemacht. Jede Internetsite, die in die Liste aufgenommen wird, muss bestimmte, von Expert/innen entwickelte, Kriterien erfüllen.

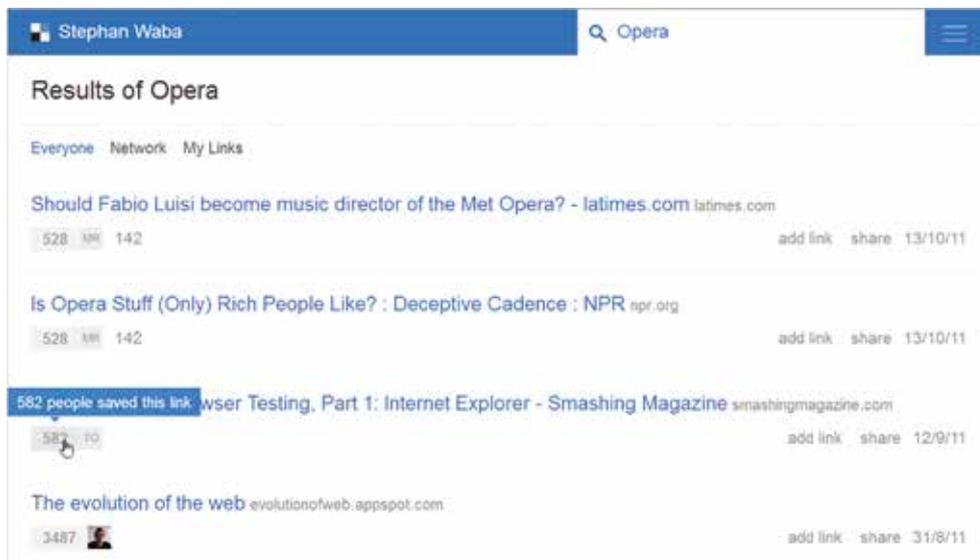
Alternativen zu „Frag Finn“ wären  
<http://www.blinde-kuh.de/> oder  
<http://www.helles-koepfchen.de/>.

## Ixquick: Suchen ja... aber unter Rücksichtnahme auf den Datenschutz

Google ist eine beliebte Suchmaschine, die mit einer Vielzahl an Funktionen so ziemlich alles bietet, was Internetnutzer/innen im Alltag brauchen. Jedoch hat dies auch seinen Preis: Google sammelt rund um die Nutzung seiner Plattform eine Vielzahl an Daten. Zudem fasst Google die eigenen Suchanfragen zu einem Profil zusammen. Dies alles dient unter anderem dazu, Suchanfragen noch effizienter und schneller zu bearbeiten. Manche Nutzer/innen haben dabei aber kein gutes Gefühl. Eine Alternative sind Suchmaschinen wie <https://ixquick.com/>, die versprechen, keinerlei Daten ihrer Verwender/innen aufzuzeichnen: weder die IP-Adresse des/der Suchenden, noch die Bezeichnung des genutzten Internetbrowsers oder die eigentliche Suchanfrage. Der Zugriff auf die Seite findet dank SSL-Protokoll verschlüsselt statt.

## Wolfram Alpha: Immer die richtige Antwort liefert die semantische Suchmaschine

Suchmaschinen wie Google oder Bing arbeiten vor allem mit den Textbausteinen und Stichwörtern, die sie auf diversen Internetseiten finden, um auf eine Suchanfrage passende Treffer zu liefern. Je mehr der Inhalt der Website mit der Suchanfrage übereinzustimmen scheint, desto höher erscheint sie in der Trefferliste. Im Gegensatz dazu versuchen semantische Suchmaschinen wie <http://www.wolframalpha.com/>, inhaltliche Antworten auf Suchanfragen zu finden. Diese werden in Form von Daten, Grafiken oder Bildern geliefert. Dies bedeutet allerdings, dass nur Fragen beantwortet werden können, für die eine exakte Antwort möglich ist: Umlaufbahnen von Planeten, historische Wetterdaten oder physikalische Berechnungen.



*In Delicious wird nicht nur angezeigt, was so alles gefunden wurde, sondern vor allem, wer darauf gestoßen ist ...*

Bildquelle: Stephan Waba

## Creative Commons: Suche nach frei nutzbaren Mediendateien

Die „Creative Commons“-Lizenzen erlauben es, dass Kreative unkompliziert Nutzungsrechte an ihren Werken gewähren können. Auf der Website der gemeinnützigen Organisation findet sich eine eigene Suche, die verschiedene Websites nach Werken durchforstet, die unter einer solchen CC-Lizenz stehen. Nach Eingabe des Suchbegriffs kann man sich für eine von 13 Plattformen entscheiden, auf der nach dem gewünschten Begriff und unter Rücksichtnahme auf eine bestimmte CC-Lizenz gesucht wird: <http://search.creativecommons.org/>. Auch unter <http://bilder.tibs.at/> findest du freie Bilder für deinen Unterricht.

## Google Scholar: Wissenschaftliche Publikationen unter der Lupe

Mit Google Scholar kann vor allem nach wissenschaftlichen Dokumenten recherchiert werden. Damit steht ein Teil des so genannten „Deep Web“, der nur durch Registrierung und Anmeldung zugänglichen kostenpflichtigen Publikationen von Verlagen, für die Suchmaschine zur Verfügung. Als Treffer werden Textauszüge oder bibliographische Nachweise sowie ein Link zum Ursprungsort des Dokuments angezeigt. Kostenlose Dokumente können vielfach direkt aus der Liste an Ergebnissen heraus heruntergeladen werden: <http://scholar.google.at>.

## Gemeinsam recherchieren: Auf Delicious wird es richtig „sozial“:

Delicious (<http://delicious.com>) dient zum Abspeichern und Wieder-Aufrufen von persönlichen Favoriten oder Lesezeichen zu Internetseiten. Da diese nicht nur lokal im Internetbrowser, sondern über ein Benutzer/innenkonto bei Delicious gespeichert sind, können sie nach dem Login von jedem Computer aus aufgerufen werden. Delicious kann aber noch mehr: Es ist ein so genannter „Social Bookmarking“-Dienst. Das bedeutet, nicht nur die eigenen Favoriten spielen eine Rolle, sondern auch die anderer Nutzer/innen: Interessante Links können miteinander ausgetauscht werden oder man kann Nutzer/innen „abonnieren“, deren Links man interessant findet. So kann mit der Zeit ein regelrechtes Netzwerk an Usern mit ähnlichen Interessen entstehen, die in ständigem Austausch stehen. Im Schulkontext spielt das „Taggen“, also das Beschriftung der Links, eine große Rolle. Aussagekräftig getaggte Links werden Schüler/innen z.B. über eine Lernplattform zur Verfügung gestellt und bieten eine stets aktuelle Sammlung an interessanten Lerninhalten.

Eine alternative „Social Bookmarking“ Community ist <http://linkarena.com/>.

# bl Top oder Schrott?

Bewertung von Internetquellen und glaubwürdige Quellen durchsuchen



*Im Internet überbieten sich manche Expert/innen in ihrem Pessimismus, wie viel Prozent der Inhalte im Web „Schrott“ seien. Egal ob 90% oder 95%, wir suchen Qualität und hier sind ein paar Kriterien, die uns helfen sollen, Websites und ihre Inhalte richtig einzuschätzen.*

Mag. Walter Steinkogler  
BG für Berufstätige Salzburg,  
E-Learning Koordinator für  
eLC, eLSA und KidZ in Salzburg  
walter.steinkogler@schule.at

## Software

- Jeder Web-Browser und jede Suchmaschine

## Hardware

Jedes internetfähige Gerät

## Die Schüler/innen lernen

- Inhalte und Internetquellen auf Ihre Qualität hin einzuschätzen.

## Hinweise für den Einsatz

Auf jedes Thema und jeden Gegenstand anwendbar

auch seriöse Printmedien wie DIE ZEIT, der Standard, die NZZ, die Süddeutsche, etc.

## 4. Wie können wir solche Quellen gezielt durchsuchen?

Wir schreiben die Internetadresse, die wir durchsuchen wollen, mit dem gesuchten Begriff (Mozart) und dem Parameter „site:“ in das Suchfenster von Google, Bing oder Yahoo.

z.B.: ORF: „mozart site:orf.at“

BBC: „Mozart site:bbc.co.uk“

Wikipedia: „Mozart site:de.wikipedia.org“

## 1. Erster Eindruck – Schreibung und Sprache

Sind auf einer Website viele Schreib- und Tippfehler sowie sprachliche Mängel festzustellen, so ist Vorsicht angebracht. Sind die Inhalte so falsch wie die Schreibung? Ist die Recherche so schludrig wie der sprachliche Ausdruck?

## 2. Wer betreibt diese Website?

Die Internetadresse – kurz: URL (=Uniform Resource Locator) – erlaubt (zumeist) wichtige Rückschlüsse auf den Standort des Servers, auf dem die Information oder das Dokument liegt. Die Endung des Servernamens enthält z.B. eine Landeskennung wie „.at“ für Österreich, „.ch“ für die Schweiz. Von Firmen (Endungen: „.com“ bzw. „.co.uk“) kann man sich andere Informationen erwarten als von einer regierungsnahen Einrichtung (Endung: „.gov“ bzw. „.gv.at“). Wertvolle Informationen liefern auch nicht kommerzielle, nicht regierungsnahen Organisationen bzw. NGOs („.org“ bzw. „.or.at“).

## 3. Verlässlichkeit

Zumindest tendenziell kann man sich von einem Server von Bildungsinstitutionen („.edu“ bzw. „.ac.at“) und öffentlichen Einrichtungen zuverlässigere Ergebnisse erwarten als von privaten Websites. Zu verlässlichen Quellen zählen auch öffentlich-rechtliche Fernsehstationen wie der ORF, ZDF, ARD, Arte, 3Sat, PBS, BBC, etc., aber

## 5. Suche an Bildungseinrichtungen

Im ACONet (Austrian Academic Computer Network) finden sich österreichische Universitäten und andere Bildungsinstitutionen, die sich mit dem Parameter „.ac.at“ durchsuchen lassen.

z.B.: „Mozart site:ac.at“

Universitäten in GB: „Mozart site:ac.uk“

## 6. Suche an Bildungseinrichtungen im englischsprachigen Raum: „site:edu“

z.B.: „Shakespeare site:edu“

## 7. Kritische Fragen im Überblick:

- Wer ist der Betreiber/die Betreiberin der Website? (Siehe Impressum)
- Gibt es einen Verfasser/eine Verfasserin der Inhalte?
- Wie aktuell sind die angebotenen Inhalte?
- Ist eine Zielgruppe der Website erkennbar?
- Wie steht es um das sprachliche Niveau der Website?
- Funktionieren die vorhandenen Links, oder führen sie ins Leere?
- Werden Quellen angegeben?
- Kann man Kommentare hinterlassen und Kritik äußern?
- Ist erkennbar, welchem Zweck die Website dient? (Werbung, Verkauf, etc.)
- Überzeugt die Website, oder bleibt ein ungutes Gefühl?



„Elgoog.im“ – hier geht es zu den schrägsten Tricks in Google

Bildquelle: Walter Steinkogler

Suchen im Internet: <http://www.netzmafia.de/skripten/suchen/index.html>

Surfen im Internet: <http://www.magic-point.net/suche/internetrecherche/internetrecherche.html>

## Medienkompetenz – viel mehr als nur Klicken

Web- oder Medienkompetenz ist mehr als nur das Verständnis für den technisch-funktionalen Umgang mit den immer wieder Neuen Medien. Es bedeutet u.a., Inhalte und deren Quellen kritisch hinterfragen sowie wertvolle und glaubwürdige Ressourcen erkennen und nutzen zu können.

## 💡 Ideen und Materialien für den Unterricht

- Medienkompetenz: Websites bewerten – Unterrichtseinheit (Arbeitsblätter, Rechercheaufträge)  
<http://www.lehrerfreund.de/schule/1s/3966>
- „Wie finde ich, was ich suche?“  
Zusatzmodul 8: Suchmaschinen kompetent nutzen. (PDF)  
Arbeitsblätter ab S. 46ff. <http://bit.ly/16tyGkq>
- Modul 4: Internetrecherche:  
<http://www.lehrer-online.de/833904.php>
- Recherche mit Suchmaschinen:  
<http://www.lehrer-online.de/suchoperatoren.php>

## ✍️ Tipps:

Google Easter Eggs – Lustige Tricks in Google

<http://youtu.be/sOFP2rCkc3E>

Top 17 Coolest Google Search Eastereggs (in English)

[http://youtu.be/\\_-tUroUvD44](http://youtu.be/_-tUroUvD44)

elgoog = google verkehrt rum



Quelle: Walter Steinkogler

Die Zahl derer, die durch zu viele Informationen nicht mehr informiert sind, wächst.

Rudolf Augstein (1923-2002), früherer Herausgeber des Wochenmagazins Spiegel.



*Ein Blog kann mit einem öffentlichen Tagebuch verglichen werden, das im Internet geführt wird. Inhalte können Texte, Bilder oder Videos sein. Und es ist cool und einfach! Vor allem, wenn man sich nur auf das Verfassen der Beiträge konzentrieren muss und alles andere wie von selbst geschieht. Versuch mal Jimdo, eine Gratis-Plattform, auf der mit wenigen Klicks ein Blog eingerichtet werden kann, der noch dazu toll aussieht...*

MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc,  
Tourismusschulen Modul,  
Wirtschaftspädagogin  
[sandra.paulhart@me.com](mailto:sandra.paulhart@me.com)

## Software

Internet Browser

## Hardware

- PC, Tablet oder Smartphone (wobei bei längeren Beiträgen mit mehr Text die Eingabe über das Smartphone beschwerlich sein kann)
- Internetverbindung

## Die Schüler/innen lernen

- Texte zu einem Thema zu verfassen,
- Bilder oder Videos zu kommentieren,
- ihre Meinung zu vertreten und zu artikulieren.

## Hinweise für den Einsatz

Die Schüler/innen sollten schon erfahren haben, was eine CC-Lizenz ist, und das Thema Copyright sollte thematisiert worden sein.

### 1 BLOG ANLEGEN

Du hast beschlossen, mit einer Klasse einen Blog zum Thema Nachhaltigkeit zu führen. Bevor du den Schüler/innen die Idee des Bloggens vorstellst, richte den Blog auf <http://www.jimdo.com> ein. Lege dazu einen Zugang an.

### 2 ZUGANGSDATEN WÄHLEN

Der Blog wird von der gesamten Klasse geführt. Es empfiehlt sich, vorher eine E-Mailadresse für die Klasse anzulegen (z.B. auf Gmail), da eine solche angegeben werden muss. Der gewählte Accountname und das Passwort werden der ganzen Klasse bekanntgegeben.

### 3 BLOG GESTALTEN

Schau dir nun das Video zum Einrichten eines Blogs an, das von Jimdo bereitgestellt wird (<http://hilfe.jimdo.com/blog/>), und setze die einzelnen Schritte um.

### 4 MUSTEREINTRAG

Lege eventuell einen ersten Eintrag als Muster an, an dem sich die Schüler/innen orientieren können.

### 5 EINFÜHRUNG – WAS IST EIN BLOG?

Bereite zur Einführung in das Blog-Projekt einige Beispiele von Blogs vor, die du den Schüler/innen zeigst. Es gibt in vielen Online-Tageszeitungen Blogs oder auch private Blogger, die regelmäßig posten. Wähle die Beispiele entsprechend dem Alter der Schüler/innen und eventuell auch abgestimmt auf die Thematik, die du mit dem Blog bearbeiten möchtest, aus.

### 6 VORSTELLUNG – UNSER BLOG

Stelle den Schüler/innen anschließend die Jimdo-Seite vor, die du angelegt hast. Zeige ihnen live, wie man einen neuen Beitrag hinzufügt. Dazu musst du auch die Zugangsdaten bekanntgeben.

### 7 DER ARBEITSAUFGABE ZUM BLOGGEN

Jeder Schüler und jede Schülerin soll in einem von dir vorgegebenen Zeitraum einen Beitrag posten. Dieser Beitrag soll entweder ein Tipp sein, wie man sich nachhaltiger im täglichen Leben verhalten kann oder Gedanken zum Thema Nachhaltigkeit beinhalten. Es empfiehlt sich, anzugeben, wie lange die Beiträge mindestens sein sollen. Weise auch darauf hin, dass die Beiträge öffentlich sind und von anderen (Lehrer/innen, Eltern, anderen Schüler/innen) gelesen werden können.

### 8 KOMMENTIEREN UND BEURTEILUNG

Zeige den Schüler/innen, wie sie die Beiträge der anderen kommentieren können. Kommuniziere klar, wie die Beurteilung der Beiträge erfolgt. Du kannst selbst entscheiden, welche Kriterien es gibt und ein Punkteschema entwerfen oder den Blog in dein individuelles Beurteilungsschema einbinden.

### 9 DEN BLOG ÖFFENTLICH BEKANNT MACHEN

Kommuniziere den Link zum Blog, und gib ihn an entsprechende Personengruppen weiter.



Beispiel eines Jimdo-Blogs

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit

## ! Weitere Hinweise ...

- Du kannst die optische Gestaltung der Seite entweder selbst übernehmen oder an einen Schüler oder eine Schülerin übertragen.
- Bestimme einen Projektleiter oder eine Projektleiterin. Eine Person sollte sich für das Projekt verantwortlich zeigen und eventuelle gemeinsame „Spielregeln“ mit der Klasse festlegen. Er oder sie ist dann auch dafür verantwortlich, dass diese Regeln eingehalten werden.
- Schüler/innen können auch eine eigene Seite auf Jimdo anlegen, um einen eigenen Blog, in dem sie ganz alleine schreiben, zu führen.

## 💡 Ideen für den Einsatz von Blogs ...

- **BÜCHERWURM-BLOG:** Schüler/innen verfassen Rezensionen zu Büchern, die sie gelesen haben. Andere Schüler/innen können durch Kommentare zustimmen oder widersprechen.
- **SPORTLER/INNEN-BLOG:** Ein Blog eignet sich auch hervorragend, um Trainingsaufzeichnungen zu führen. Hier können z.B. die Trainingszeiten, Dauer, Art der Übungen, Ergebnisse etc. festgehalten werden. Andere Schüler/innen können ihre Trainingsdaten vergleichen, in einem Kommentar verlinken und gegenseitig Erfahrungen austauschen. Trainer/innen können Tipps zur Optimierung geben und in Kommentaren motivieren.
- **PRAXIS-BLOG:** Werden Erfahrungen aus Schnupperwochen oder -tagen während der Zeit der Berufsorientierung dokumentiert, können Schüler/innen eigene Erlebnisse reflektieren und teilen, aber auch jene anderer nachlesen und so ein umfassenderes Bild über mögliche Berufswege gewinnen. Praxispartner/innen und auch die Lehrperson erhalten auf diesem Weg Feedback und lernen den Blickwinkel der Schüler/innen kennen.
- **FORTSETZUNG FOLGT-BLOG:** Gib 5 oder mehr Stichworte vor. Ein Schüler oder eine Schülerin beginnt, im Blog eine Geschichte zu schreiben. Diese Geschichte wird jeden Tag von einer anderen Schülerin oder einem anderen Schüler fortgesetzt. Von der Autorin oder dem Autor des Vortags werden wieder 5 Schlagworte vorgegeben, die es bei der Fortsetzung zu verarbeiten gilt.
- **PROJEKT-BLOG:** Ein Teil des Projektteams wird damit betraut, die Fortschritte, Erfahrungen und Ergebnisse eines Projekts regelmäßig zu bloggen. Texte, Filme und Videos können hier eingesetzt werden.

## ✎ Tipps:

- Hast du Bedenken bezüglich Rechtschreibung oder der Qualität von Beiträgen der Schüler/innen, und möchtest du vor der Veröffentlichung gerne einen Blick auf diese werfen? Ein Beitrag kann auch zuerst als Entwurf gespeichert werden.
- Wenn alle mit denselben Zugangsdaten einsteigen, weiß man nicht, welcher Schüler oder welche Schülerin einen Beitrag verfasst hat. Deshalb sollten alle Autoren und Autorinnen ihre Namen unter ihrem Beitrag vermerken.

## Was macht einen Blog so besonders?

Blogs sind **ÖFFENTLICH**. Das kann motivierend wirken und dazu führen, dass die Beiträge mit größerer Sorgfalt geschrieben werden. Andererseits können dadurch auch Hemmungen entstehen. Sei aufmerksam, und gehe auf Bedenken deiner Schüler/innen ein.



*Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte, Musik erzeugt Stimmung, Videos können Inhalte oft viel besser transportieren als Text! Aber woher nehmen, wenn nicht stehlen? Am Beispiel eines kleinen Projekts erfährst du, wie man – ohne zum Dieb/zur Diebin zu werden – tolle multimediale Inhalte für eigene Projekte finden kann, die man verwenden darf.*

MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc,  
Tourismusschulen Modul,  
Wirtschaftspädagogin  
[sandra.paulhart@me.com](mailto:sandra.paulhart@me.com)

### Software

Internet Browser

### Hardware

PC

### Die Schüler/innen lernen

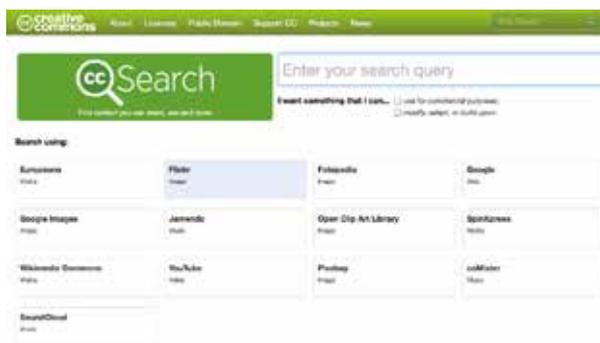
- wo sie CC-Bilder, -Musik und -Videos finden können,
- wie sie herausfinden, welche CC-Lizenz diese haben,
- wie sie bei Verwendung der Inhalte die Lizenzen berücksichtigen.

### Hinweise für den Einsatz

Die Schüler/innen sollten vorher idealerweise schon wissen, was eine CC-Lizenz ist, und das Thema Copyright sollte thematisiert worden sein (siehe Nr. 23).

#### 1.

Du arbeitest mit den Schüler/innen an einem Projekt über den Amazonas. Es soll eine Präsentation mit Videos, Bildern und auch Klangbildern erstellt werden. Es gibt viele Quellen für Musik, Bilder oder Videos, die unter Creative Commons stehen. Um nicht unzählige Links für die Suche nach solchen Inhalten anführen zu müssen, empfiehlt es sich, die Schüler/innen auf dieser Seite starten zu lassen: <http://search.creativecommons.org>.



Bildquelle: <http://search.creativecommons.org>

Oben rechts beim Suchfeld kann man einstellen, nach welcher Art CC-Lizenz man sucht. Für den Gebrauch in der Schule wählen wir:

**I want something that I can...**  use for commercial purposes;  
 modify, adapt, or build upon.

Bildquelle: <http://search.creativecommons.org>

#### 2.

Zuerst suchen wir nach einem **Video** über den Amazonas. Wir klicken auf den Button mit dem Link zu YouTube und geben in das Suchfeld den Suchbegriff „Amazonas Doku“ ein. Wir sehen nun die gewohnten Suchergebnisse, allerdings mit einem Creative Commons-Filter. Das heißt, es werden nur Videos angezeigt, die unter CC-BY Lizenz stehen. Diese Videos können übrigens auch über den YouTube Video-Editor (<http://www.youtube.com/editor>) gleich online zusammengeschnitten werden. Dazu muss man sich allerdings auf YouTube einloggen.

#### 3.

Wir suchen nun **Fotos** über den Amazonas, die zum Film passen. Wieder von der CC-Suchseite ausgehend, klicken wir auf den Flickr-Button und geben unseren Suchbegriff „Amazonas Natur“ ein. Klickt man in der Ergebnisübersicht auf das gewünschte Bild, wird dieses vergrößert. Wenn du das Foto mit der rechten Maustaste anklickst, werden die Lizenz und die verfügbaren Größen angezeigt. Die gewünschte Größe einfach anklicken und man kommt direkt zum Foto, wo es auch einen Link zum Download gibt.

#### 4.

Wir möchten nun noch **Musik** mit Amazonasklängen suchen. Wieder von der CC-Suchseite ausgehend, klicken wir auf SoundCloud und geben als Suchbegriff „Amazonas“ ein. Die schon gefilterten Suchergebnisse können nun noch verdichtet werden. Klickt man im Menü links auf „Sounds“, werden nur Musik und Geräusche angezeigt. Obwohl auch hier ein Filter aktiviert ist, werden auch Ergebnisse angezeigt, die man nicht downloaden kann. Allerdings sieht man dies auf den ersten Blick. Mit einem Klick auf den Link speichert man die Datei lokal ab.



Bildquelle: Flickr.com, CC BY-NC-SA 2.0, „Rio Negro is Blue“ by Anton Power



Bildquelle: Flickr.com, CC BY-NC-SA 2.0, „Amazonas Frog“ by Thomas TPunkt

## ! Wie komme ich meiner Verpflichtung nach, die Quelle zu nennen:

**VIDEO:** Bei jedem YouTube-Video, das auf der Grundlage von Creative Commons-Material erstellt wurde, werden unterhalb des Video-Players im Bereich „Info“ automatisch die Titel der Quellvideos angezeigt, man muss sich also nicht um weitere Quellenangaben kümmern. Schneidest du das Video zusammen, kannst du die Quelle beim Editieren einblenden oder im Nachspann erwähnen.

**BILDER:** Die Bildquelle muss unterhalb des Bilds angegeben werden. Manche Fotograf/innen schreiben diese Daten auch gleich ins Bild hinein. Sind diese nicht vollständig, sollten die fehlenden Infos unterhalb ergänzt werden.

**AUDIO:** Verwendet man einen CC-Titel in einem Film, kann der Titel und der/die Interpret/in im Nachspann angegeben werden. Bei einem Podcast kann – wenn man ein MP3 erstellt – in den Metadaten beim Abspeichern als MP3 der Musiktitel und Interpret/in angegeben werden. Man kann diese Informationen aber auch im Beitrag selbst nennen.

### ... Erfahrungsberichte, ...

Copyrightbestimmungen einzuhalten und z.B. eine Bildquelle korrekt anzugeben ist mühsam – für viele Schüler/innen sogar ZU mühsam. Zeig deinen Schüler/innen vielleicht einmal auf kommerziellen Seiten (z.B. <http://www.gettyimages.com>, <http://www.freeplaymusic.com>), was Bilder und Musik kosten, wenn man sie kaufen muss. Vielleicht fällt es ihnen dann leichter, die Quellenangaben zu machen.

### 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

- ◊ Erstellen Schüler/innen selbst Videos, Podcasts oder Fotos, lass die Schüler/innen selbst eine CC-Lizenz auswählen, mit der sie ihre Werke versehen, bzw. einen Preis für die Verwendung festlegen.

### ✍️ Tipps:

- ◊ CC-Musik kann man auch einfach in einer Suchmaschine mit dem Suchbegriff „royalty free music“, „GEMA-freie Musik“ (Deutschland) oder einfach „free music“ finden.
- ◊ Fotos sollten so abgespeichert werden, dass Urheber/in und Quelle aus dem Dateinamen ersichtlich sind (z.B. „Flickr\_byAntonPower\_Rio\_Negro\_I\_Blue.jpg“)
- ◊ Achtung! „Lizenzfrei“ heißt bei Bildern nicht, dass sie gratis sind! Auch hier muss man bezahlen, wenn man die Bilder verwenden möchte, hat aber in der Verwendung keine Einschränkungen wie bei lizenzpflichtigen Bildern.

Öffentlich rechtliche Sender haben einen Bildungsauftrag und bieten interessante Angebote für Lehrer/innen und Schüler/innen. An dieser Stelle werden drei ausgewählte Seiten vorgestellt.

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

## Software

Internetbrowser (Mozilla Firefox, Internet Explorer, ...)

## Hardware

PC, Laptop, Handy, Tablet, ...

## Die Schüler/innen lernen

- brauchbare Schulangebote der öffentlich/rechtlichen Sender kennen.

## Hinweise für den Einsatz

Es finden sich Filme, Arbeitsblätter, Animationen u.v.m. – geeignet für alle Fächer und Schulstufen.

### 1 Planet Schule

Bildquelle: <http://www.planet-schule.de>



Die Sender SWR und WDR bieten über die Website „Planet Schule“ (<http://www.planet-schule.de>) downloadbare Filme, Modelle und

Animationen, interaktive Lernspiele, Materialien und didaktische Hinweise für den Unterricht an – Suchfunktion natürlich inklusive! Bei den Filmen, die in Sequenzen angeboten werden, empfiehlt es sich, auch das Filmskript zu speichern, denn dort ist der genaue Inhalt des Filmes zu finden.

Auf diesem Portal findest du auch einige bekannte Sendungen, die von Planet Schule auf lehrplanrelevante Themen untersucht, zusammengefasst und mit zusätzlichen Materialien erweitert werden: Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik, Quarks & Co, Flirt English, total phänomenal, Kopfball, ...

Besonders empfehlenswert ist die Rubrik „Multimedia“ – dahinter verbergen sich interaktive Animationen, die Spaß machen, aber bei denen der Lerneffekt auch nicht zu kurz kommt. Bevor du das „Labor“ betreten darfst, musst du die Gefahrenhinweise genau lesen und einige Fragen beantworten. Es gibt dann einen konkreten Auftrag und „beliebigem Durchklicken“ ist vorgebeugt.



Bildquelle: Screenshot <http://www.planet-schule.de>

### 2 Frag die Maus

Bildquelle: <http://www.wdrmaus.de>



Dieses Portal richtet sich an jüngere Schüler/innen – jedes Kind kennt die Sachgeschichten mit der Maus, bei der Alltagsdinge und Fragen sehr einfach erklärt werden. Jede Woche entschlüsseln die Mausmacher/innen kleine und große

Geheimnisse. Diese spannenden Geschichten kann man sich hier (<http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/filme.php5>) anschauen!"



Bildquelle: Screenshot <http://www.wdrmaus.de>

### 3 Grips

Das interessanteste Angebot des Bayerischen Fernsehens ist GRIPS (<http://www.br.de/grips>) von BR alpha für Mathe, Deutsch und Englisch. Jede Lektion, die auch übers Inhaltsverzeichnis aufgerufen werden kann, zeigt einen Film, an den eine konkrete Fragestellung, die sich die jugendlichen Darsteller/innen stellen, anknüpft. Dann folgt die Erklärung mit Skizzen und weiteren Fragestellungen.



Wenn du den Film stoppst, kannst du die Frage lösen, beim Weiterspielen des Videos deine Antwort kontrollieren. Oder es gibt eine Lücke, in die du das Ergebnis eintragen kannst.

Am unteren Rand kannst du den Film nach Belieben anhalten oder einzelne Sequenzen auswählen, wenn du zum Beispiel noch einmal die Quizfragen bearbeiten möchtest:



Bildquelle: Screenshot <http://www.br.de/grips>

## Ideen für Unterrichtsszenarien

### EINBINDUNG IN EINE LERNPLATTFORM:

Die Inhalte des Schulfernsehens lassen sich gut in eine Lernplattform einbinden. So können die Schüler/innen Inhalte noch einmal wiederholen oder zum Beispiel in offenen Unterrichtsphasen selber erarbeiten.

### Filme und ergänzende Materialien:

Die Übungen oder Arbeitsblätter sind eine weitere Möglichkeit, die Themen genau zu bearbeiten. Die kurzen Filme stehen im Netz zur Verfügung, sind über Suchfunktionen gut zu finden und können bei Bedarf meistens heruntergeladen werden.

### KURZE FILMAUSSCHNITTE:

Wenn ein paar Computer in der Klasse oder am Gang stehen, können Inhalte nachgeschaut werden oder die Lehrperson zeigt Filmausschnitte ohne großen Aufwand im Rahmen des Unterrichtsgeschehens.

### SELBST EIN LERNVIDEO ERSTELLEN:

Die Videos können die Schüler/innen auch dazu animieren, selbst Inhalte als Video darzustellen – Lernen durch Lehren. Sie werden sich sehr intensiv mit dem Thema beschäftigen, weil sie sich ja nicht blamieren möchten. Und sie werden diskutieren, argumentieren und Schlüsse ziehen. Was wollen wir mehr?

### INTERNETRECHERCHE:

Auch eine Internetrecherche bietet sich an: Quizfragen zu einem bestimmten Thema werden gestellt, die Antworten dazu finden sich in der entsprechenden Themen-Rubrik bei Planet Schule. Die Eingrenzung der Recherche auf eine „gute“ Quelle bietet sich gerade bei jüngeren Kindern an, damit sie nicht in den Weiten des Internets verloren gehen.

### WIEDERHOLEN UND NACHHOLEN:

Gerade Grips eignet sich sehr gut, um Inhalte, die nicht verstanden wurden, noch einmal über einen anderen Zugang (praktisch, anwendungsorientiert und jugendgerecht) erarbeiten zu können. Und wenn es zu schnell geht? Einfach Filmsequenz stoppen – überlegen, rechnen, nachschauen – und weiter! Oder noch einmal von vorne. Ist auch nicht peinlich – sieht ja keiner. In der Schule wäre das schon schwieriger ...



*Es gibt viele tolle Websites, die man in der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung gut einsetzen kann. Wie findet man die richtige Website zur richtigen Zeit einfach und rasch? Wo soll man die Adressen notieren, damit man auf sie auch jederzeit zugreifen kann? Verwenden Kolleg/innen vielleicht ähnliche Links? Diese und andere Fragen kann Social Bookmarking beantworten.*

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
BHAK Eisenstadt,  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com

## Software

- Browser (Mozilla Firefox, Internet Explorer, ...)

## Hardware

Mehrere PCs (ev. EDV-Raum)  
Beamer zum Vorführen

## Die Schüler/innen lernen

- Bookmarks von Websites zu erstellen,
- aussagekräftige Titel und Tags zu vergeben,
- in anderen Linksammlungen gezielt Informationen zu finden.

## Hinweise für den Einsatz

In jeder Schulstufe und jedem Gegenstand

### 1. Einstieg

#### „Wer sucht, der findet!“

Mach mit deinen Schüler/innen eine kleine Internetrecherche (max. 5 Minuten) zu einem Thema, das du im Unterricht erarbeitet hast.

Beispiel: Internetrecherche zu „Igel“.

Fordere deine Schüler/innen auf, mindestens fünf Internetseiten oder Adressen von Bildern auf Post-ITs aufzuschreiben und mit den anderen zu teilen. Daraus soll eine riesige „händische Linksammlung“ auf einem großen Flipchart/an der Tafel werden.

Die Schüler/innen werden bei dieser Übung rasch erkennen, wie mühsam das Notieren von Webadressen ist und dass sie z.B. von zu Hause nicht auf diese Sammlung zugreifen können.

### 2. Internetlinks online sammeln

#### „Wie kann ich Links einfacher sammeln?“

Die Schüler/innen erhalten nun eine Lösung zum Einstiegsproblem durch deinen Inputteil.

Zeige deinen Schüler/innen die **Vorteile** von Online-Linksammlungen auf [Infobild 1].

Stelle ihnen verschiedene Websites vor, die Social Bookmarking ermöglichen [Webtipp 1].

In einem kleinen **Videoinput** [Webtipp 2] erfahren die Schüler/innen, was Social Bookmarking ist.

### 3. Zugang erstellen – settings

#### „Wie kann ich da mitmachen?“

Registriere dich mit deinen Schüler/innen auf *delicious.com*. Die Schüler/innen sollen sich einen Usernamen aussuchen. Sie benötigen für die Anmeldung eine E-Mail-Adresse.

**Beispiel: Schulmaus7000**

**Hinweis:** Sollte das Erstellen eines eigenen Accounts ein Problem darstellen, so kann auch ein gemeinsamer Account für die Klasse angelegt werden. Die Funktionalität ist dadurch nicht eingeschränkt.

### 4. Erste Links ablegen – add links

#### „Jetzt habe ich alles notiert!“

Die Schüler/innen sollen nun den ersten Link aus der Internetrecherche in Delicious eintragen.

Erkläre den Schüler/innen die einzelnen Arbeitsschritte [Infobild 2]. Zeige die Schritte über den Lehrer/innen-PC und Beamer vor.

Danach tragen die Schüler/innen die anderen Links ebenfalls auf der Delicious-Seite ein.

Wenn mehrere Schüler/innen gleichzeitig arbeiten, wird die Linkliste in wenigen Minuten sehr lang sein.

### 5. Links auffinden – discover

#### „Was ‚bookmarken‘ die anderen?“

Die Schüler/innen sollen nun nach dem eigenen **Suchbegriff** (z.B. Igel) in den Linksammlungen anderer Delicious-Nutzer/innen suchen.

Erkläre ihnen den **Unterschied** zwischen öffentlichen und privaten Links, und zeige die Wirkung dieser Einstellung am Beamer vor [Infobild 3].

### 6. Links anderer aufnehmen

#### „Wie kann ich ‚fremde‘ Links hinzufügen?“

Die Schüler/innen sollen nun noch einen öffentlichen Link eines anderen Nutzers/einer anderen Nutzerin in die eigene Linkliste aufnehmen. Dies ist relativ einfach über **Add Link** möglich.

### 7. Festigung der Unterrichtsinhalte

#### „Wie merke ich mir diese Vorgehensweise?“

Zur **Festigung** führen die Schüler/innen die Schritte 4 – 6 mit einem weiteren Suchbegriff durch.

### [Infobild 1]

#### Vorteile von Linksammlungen im Internet

- Einfach zu notieren
  - Copy & Paste
- Einfach zu sortieren
- Immer verfügbar und abrufbar
  - Nicht nur am eigenen PC
- Suchen in Sammlungen
  - Aufgrund von Beschreibungen o. Tags
- Teilen möglich
  - Mit anderen Schüler/innen oder Interessierten



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### [Infobild 2]

#### Links auf delicious notieren

- Klicke auf **Add Link** → neuen Link erstellen
- Kopiere den Link von der Homepage zu delicious → Klicke auf Add Link



- Beschreibe deinen Link ausführlich
  - Titel eingeben
  - Tags = Stichwörter
  - Kommentar
  - Save Link speichert



- Link mit Infos wird angezeigt →



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### [Infobild 3]

#### Weitere Informationen zu Links

- Aufrufen der eigenen Links über **My Links**
- Sortieren und Auffinden nach Tags
  - Nach dem Alphabet
  - Nach der Anzahl
- Suchen nach Websites
  - In den eigenen Links
  - In Delicious (alle öffentlichen Links)
- Arten von Links
  - Persönliche Links → sieht nur Eigentümer
  - Öffentliche Links → sehen alle Nutzer/innen



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### Webtipp 1:

Hier findest du eine umfangreiche Liste von verschiedenen Diensten für Social Bookmarking.  
<http://tinyurl.com/1x1-liste>

### Webtipp 2:

Hier findest du eine anschauliche Erklärung in einfacher englischer Sprache zu Social Bookmarking.  
<http://tinyurl.com/1x1-bookmarking>

### Webtipp 3:



Hier findest du eine Erklärung in einfacher englischer Sprache zu delicious.com.  
<http://tinyurl.com/1x1-delicious>

### Infobox:

Tags sind Schlagwörter oder Stichwörter, die einer Information zugeordnet werden. Tags können frei gewählt werden und sollten aussagekräftig sein. Tags, die von mehreren Nutzer/innen vergeben werden, führen dazu, dass zu einem bestimmten Begriff später – wie in einem Lexikon – Informationen aufgerufen werden können. Mehrere Tags können zusammen als Tag-Cloud (Wortwolke) dargestellt werden. Die Größe der dargestellten Schlagwörter gibt einen Hinweis auf die Häufigkeit der Nennung eines Begriffs. Tag-Clouds können mit unterschiedlichen Online-Tools in verschiedenen Formen, in diversen Farben und Größen erstellt werden.



Beispiele:  
[www.wordle.net](http://www.wordle.net),  
[www.tagxedo.com](http://www.tagxedo.com),  
[www.tagcrowd.com](http://www.tagcrowd.com)

Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

Die einzelnen Tags in der Tag-Cloud optimieren das Strukturieren bzw. Wiederfinden einzelner Themen.



## 6. Onlineprogramme und -autor/innenwerkzeuge



## 66 Ich – Einfach 400x400

### Online-Bildbearbeitung mit Pixlr

Software, die man früher ausschließlich am eigenen Rechner zur Verfügung hatte, wandert mehr und mehr ins Netz, in den Browser, in die Cloud. Dieser Beitrag kombiniert Fotografieren und Bildbearbeitung mit einem Online-Fotoeditor. Profilbilder braucht man schließlich regelmäßig neue...

## 67 Dialogwerkstatt

### Animierte Online-Videos mit GoAnimate

Innerhalb weniger Minuten entstehen tolle bewegte Szenen auf Basis unterschiedlichster Vorlagen. Man benötigt dazu weder Schauspieler/innen noch ein Filmset – die Lernenden konzentrieren sich dabei ganz auf ihr eigentliches Ziel: das Erstellen von Dialogen. Die Videos sind sofort verfügbar und online auch später jederzeit abrufbar.

## 68 LearningApps.org – muss man kennen! Multimediale interaktive Aufgaben online erstellen und nutzen

LearningApps.org ist eine Anwendung zur Unterstützung von Lern- und Lehrprozessen mit kleinen interaktiven Bausteinen. Auf einer kostenlosen Plattform können mit wenig Aufwand multimediale Lernbausteine (Quiz, Multiple-Choice-Test, Zuordnung, Lückentext etc.) selbst erstellt und verwaltet werden. Darüber hinaus steht auch eine Fülle fertiger Übungen zur Verfügung. Der Beitrag führt in Nutzung und Produktion von LearningApps-Übungen ein. (Besonders lernförderlich, wenn das die Schüler/innen selbst machen!)

## 69 Oberleitung mit Untertiteln Internetvideos selbst mit Untertiteln versehen und besser verstehen

Das Videoangebot im Netz ist schier unendlich. Aber nicht alle Videos, insbesondere die fremdsprachlichen, sind gleichermaßen für Schüler/innen geeignet. Ausgezeichnete Quellen kann man trotzdem fürs Lernen erschließen – und zwar mit selbst erstellten Untertiteln. Die Produktion von Untertiteln ist darüber hinaus auch eine anregende und lehrreiche Aufgabe im Sprachunterricht für die Schüler/innen selbst. Dieser Beitrag zeigt, wie's geht.

## 70 Geokoordinaten mit Google Maps Reise nach 47.000000, 15.000000

Geokoordinaten sind ein alltägliches Hintergrundphänomen beispielsweise bei der Handynutzung – so hintergründig, dass sie auch einmal in den Vordergrund geholt werden sollten. Dieser Beitrag vermittelt Grundkenntnisse und einfache Anwendungen für den Umgang mit Geokoordinaten – Orientierungshilfe im besten Sinne des Wortes.

## 71 Lese-Spuren Mit Online-Kartendiensten auf den Spuren eines Jugendbuches

Literatur trifft Geografie! Online-Kartendienste vereinen eine Fülle von Informationen: Karten, Luft- und Satellitenbilder sowie Fotos der „Community“ – das alles ermöglicht beispielsweise den virtuellen Besuch von realen Orten, wie sie in Büchern beschrieben sind. Das Buch „Die Wolke“ ist Grundlage für die Vorschläge zur digitalen Exkursion in diesem Beitrag.

## 72 Einfach und schnell evaluieren und auswerten Tevalo – Teachers Evaluation Online

Speziell für die Bedürfnisse von Lehrpersonen wurde Tevalo entwickelt. Dieses Online-Werkzeug ermöglicht mit wenigen Mausklicks das Entwickeln einfacher und optisch ansprechender Evaluations- und Umfragewerkzeuge: für den Unterricht, die Elternarbeit, die Schulentwicklung. Auswertung und grafische Darstellung sind ebenfalls nur einen Mausklick entfernt, versteht sich.

## 73 Wann hast du denn Zeit? Vielfältiger Einsatz von Abstimmungstools

Terminkoordination ist tägliches Brot im Schulalltag. Doodle macht hier das Leben entschieden leichter. Doodle hilft aber nicht nur bei unterschiedlichen Methoden der Terminabstimmung; auch Abstimmungen allgemeiner Art oder Gruppenfindungsprozesse lassen sich mit diesem digitalen Helferlein rasch unterstützen bzw. realisieren.



#### 74 Geometrie erleben mit GeoGebra Interaktive Mathematik und Geometrie exemplarisch ausgearbeitet am Thaleskreis

GeoGebra bietet die Möglichkeit, mathematisch-geometrische Inhalte miteinander zu verbinden und sie durch einfache Veränderung in unterschiedlichen Situationen erlebbar zu machen. Die Sachverhalte werden im wahrsten Sinne des Wortes „begreifbar“ und „bewegend“.

#### 75 Viele Wege führen zum richtigen Wort Das richtige Online-Wörterbuch für jeden Zweck...

Online-Wörterbücher bieten mehr als gedruckte Wörterbücher, z.B. Aussprachebeispiele. Aber Achtung: Nicht alle Angebote im Internet sind für alles gleichermaßen geeignet. Dieser Beitrag liefert Tipps dafür, wie für welche Schüler/innen das richtige Online-Wörterbuch identifiziert werden kann.

#### 76 Präsentierst du noch, oder PREZENTIERST du schon? Prezi – kreativ präsentieren

Das kostenlose Online-Präsentationsprogramm Prezi ist eine Alternative zu den „klassischen“, folienorientierten Präsentationsprogrammen, die noch das Prinzip des Overhead-Projektors in den „Genen“ haben. Ein Prezi ist mehr eine digitale Landkarte, in die man unterschiedlichste Themen „hineinmodelliert“. Gestaltbar ist hier sowohl die Makro- als auch (durch beliebiges Zoom-in) die Mikroebene. Gelungene Prezis sind wahre Kunstwerke und verbinden Form und Inhalt auf einzigartige Weise! Entsprechend fordernd ist der Produktionsprozess, in den dieser Beitrag einführt.

#### 77 MERKVIDEO statt Merkblatt! Jing – Screen-Recording von Präsentationen ohne Vorkenntnisse!

Jing bietet die Möglichkeit, mit nur wenigen Klicks Bild- oder Videoaufnahmen mit Ton vom eigenen Bildschirm oder einem Teil davon zu machen – sogenannte Screenshots bzw. Screencasts. Mit ein wenig Übung bietet diese Technik die Möglichkeit, statt Merkblättern tatsächlich MerkVIDEOS herzustellen. Jing eignet sich auch hervorragend als Werkzeug für multimediales (zeitsparendes!) Feedback.

#### 78 Do you speak „Voki“? Interaktive Sprechaufgaben mit einem Avatar

Mit der kostenlosen Animationssoftware „Voki“ kann man bis zu einminütige Sprachaufnahmen produzieren; ein selbstgewählter Avatar übernimmt die Rolle des Sprechers/der Sprecherin. Vokis sind ideale Hilfsmittel für das Training der mündlichen Ausdrucksfähigkeit – egal ob im Sprachunterricht oder in anderen Fächern.

#### 79 Das Spiel mit den Wörtern Aus Wörtern werden mit „Wordle“ Bilder

„Wordle“ transformiert Texte beliebiger Länge in Wortbilder oder kunstvolle „Tag-Clouds“. Das sieht nicht nur hübsch aus, es bietet eine einfache Art und Weise, Texte auf zentrale Aussagen zu verdichten. Wordle arbeitet vollautomatisch, lässt aber auch Nachbearbeitungen zu.

#### 80 Mein digitaler Steckbrief Online-Timelines für den eigenen Steckbrief oder andere chronologische Ereignisse

Geeignete Online-Software ermöglicht es, mit Fotos, Videos und Texten multimediale Zeitleisten zu entwickeln. Das Prinzip ist so einfach wie vielseitig einsetzbar – eben für alles, das sich entlang eines Zeitverlaufs ereignet: Von der Geschichte des Universums bis zur Dokumentation eines kleinen Projekts.



## 81 Scratch – kreatives Programmieren mit Kindern

### Befehle grafisch wie Legosteine zusammenstecken

Scratch ist eine kostenlose Programmiersprache, die entwickelt wurde, um Kindern und Jugendlichen die Grundprinzipien des Programmierens auf möglichst einfache und kreative Art näher zu bringen. Mit Scratch lassen sich Animationen, interaktive Geschichten und Spiele entwickeln und publizieren – und insbesondere fördert Scratch strukturiertes Denken, das Verständnis mathematischer und algorithmischer Prinzipien sowie (last, but not least) das gemeinsame Arbeiten.

## 82 Vokabeltraining mit Quizlet

### Online-Übungen und Spiele per Mausclick erzeugen

Für alle Anwendungsfälle, in denen Vokabeln oder – allgemeiner – Begriffe gelernt werden müssen, ist Quizlet der Spezialist. Ein einmaliges Eingeben der Wortpaare reicht; Spiele und Übungen produziert Quizlet selbstständig. Die Software ist auch als Lernspiel-Herstellungswerkzeug für die Schüler/innen zu empfehlen: doppelt wirksam!

## 83 Denkhilfen für das persönliche Informationsmanagement

### So behalte ich die Übersicht!

Mindmaps sind bekannt und bei vielen beliebt – aber der vertraute Umgang mit ihnen muss irgendwann auch erstmalig erlernt und eingeübt werden. Wie, das erläutert dieser Beitrag Schritt für Schritt.

## 84 Einfach einsteigen

### [www.klassenpinnwand.at](http://www.klassenpinnwand.at)

Gerade für junge Schüler/innen ist die Fülle von Inhalten im Internet oft sehr groß, Lernplattformen vielleicht zu umfangreich. Die „Klassenpinnwand“ vermeidet als Startseite so manches Chaos und ist der optimale Einstieg für die Arbeit mit einer Lernplattform. Denn die Stärke dieser „App“ liegt in der Reduktion aufs Wesentliche!

# bb Ich – Einfach 400 x 400

## Online-Bildbearbeitung mit Pixlr



*Leistungsstarke und dennoch bediener/innenfreundliche Bildbearbeitungsprogramme findet man mittlerweile kostenlos im Internet. Ein Vorteil unter vielen: Man muss in der Regel vor der Verwendung keine Software installieren. In Kombination mit Digitalkameras, wie sie mittlerweile jedes Handy besitzt, steht damit im Handumdrehen die gesamte Palette der praktischen und kreativen Bildbearbeitung zur Verfügung.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination, NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

### Software

- <http://www.pixlr.com> (kostenloser Fotoeditor, auch als Download für Mobile Devices erhältlich)
- Lernplattform Moodle

### Hardware

Digitalkamera bzw. Tablet oder Handy mit eingebauter Kamera

### Die Schüler/innen lernen

- Bilder zuzuschneiden,
- die Bildgröße zu ändern,
- Bildeigenschaften zu ermitteln,
- ein Bild als Profilbild auf eine Lernplattform hochzuladen.

### Hinweise für den Einsatz

In jedem Gegenstand nützlich

#### 1.

Alle Schüler/innen suchen sich einen Partner/eine Partnerin und fotografieren sich gegenseitig im Porträt (Kopf und Schultern). Verwendet wird dazu eine Digitalkamera oder ein mobiles Endgerät (Tablet oder Handy/Smartphone). Beim Fotografieren auf einen neutralen einfarbigen Hintergrund und auf die Lichtquelle achten! (Aus welcher Richtung kommt das Licht?)

#### 2.

Zum Herunterladen des Bildes von der Kamera entweder ein digitales Lesegerät oder ein USB-Kabel verwenden. Das eigene Bild im neu erstellten Ordner „Profilbilder“ unter „profilbild\_name“ speichern.

#### 3.

Daraufhin das Bild im Online-Bildbearbeitungsprogramm Pixlr (Open Pixlr editor Advanced) öffnen.

#### 4.

Mit dem „**Freistellen-Werkzeug**“ das Bild auf ein quadratisches Format (Breite = Höhe) zuschneiden, so dass nur mehr das Gesicht zu sehen ist.



Das zugeschnittene Bild anschließend auf eine Bildgröße von 400x400 Pixel (Bildpunkte) verkleinern.



Quelle: Andrea Prock

#### 5.

Mit einem Klick auf „**Datei – Speichern**“ das bearbeitete Bild nun im Bildformat „**png**“ oder „**jpg**“ unter „**My computer**“ auf der lokalen Festplatte im Ordner „**Profilbilder**“ unter einem neuen Namen (z.B. „**profilbild\_name\_400x400**“) speichern. Beim Speichervorgang kann die Bildgröße mit dem Schieberegler „**Qualität**“ noch entsprechend verkleinert werden, z.B. auf 145 KB.

#### 6.

Das neue Profilbild im Anschluss daran auf die Lernplattform Moodle hochladen. Dazu die Lernplattform öffnen und dort unter „**Einstellungen**“ auf „**Mein Profil—Profil bearbeiten**“ klicken.

#### 7.

Das Profilbild unter „**Nutzerbild**“ hinzufügen und abschließend auf „**Profil aktualisieren**“ klicken. Auf die Einstellung für die maximale Dateigröße achten!



Bild vom Computer öffnen  
Wählen Sie ein Bild von Ihrem Computer



Schülerinnen der Klasse 2a der NMS 2  
Jenbach beim Fotografieren

Quelle: Andrea Prock

## Das ist beim Fotografieren zu beachten:

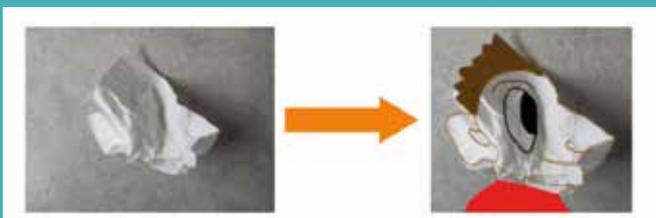
- ◊ Hintergrund: neutral und einfarbig
- ◊ Belichtung: Lichtquelle beachten (Schatten, Gegenlicht), Blitz vermeiden (Überbelichtung, rote Augen)
- ◊ Format: Hoch- oder Querformat
- ◊ Perspektive: Zentral-, Frosch- oder Vogelperspektive (Augenhöhe bevorzugen)
- ◊ Bildschärfe (Unschärfe vermeiden)
- ◊ Motiv: Gesichtsausdruck – natürlich oder gestellt?
- ◊ Bearbeitung: z.B. Hautunreinheiten, Glanzstellen nachbearbeiten

## Create and Share:

Das fertig bearbeitete Bild kann mit Pixlr nicht nur lokal auf der eigenen Festplatte gespeichert werden, sondern sofort ins Netz auf ein kostenloses Webalbum (z.B. Flickr oder Picasa) hochgeladen und mit anderen Personen geteilt werden.

## 💡 Weitere Ideen für Unterrichtsszenarien

In dieser Unterrichtseinheit wird die Schulumgebung zum Ausgangspunkt bildkünstlerischen Erkundens mittels Digitalkamera und Computer bzw. digitalen Endgeräten. Fotografien von „Fundstücken“ (etwa einem weggeworfenen Taschentuch) werden neu interpretiert und anschließend digital umgestaltet.



Quelle: Andrea Prock

## Weitere Bildbearbeitungsprogramme:

Online Fotoeditor:

- ◊ Pixlr (<http://de.pixlr.com/>)
- ◊ Splashup (<http://www.splashup.com>)
- ◊ Sumopaint (<http://www.sumopaint.com>)

Open Source (Download):

- ◊ Gimp
- ◊ Paint.Net
- ◊ Paint Shop Pro
- ◊ IrfanView
- ◊ Photoshop Express

## Videotutorials:

[http://www.kibs.ch/Die\\_Macht\\_der\\_Bilder](http://www.kibs.ch/Die_Macht_der_Bilder)

Hier sind mehrere Lektionen für die Sekundarstufe zu finden, die sich mit der Macht der Bilder auseinandersetzen: didaktische und methodische Überlegungen, FAQs zu Pixlr, 16 Videotutorials zur Bildbearbeitung sowie Beispiele von Schüler/innenarbeiten.



*Du lernst hier ein sehr einfaches Tool zum Erstellen von animierten Video-Dialogen kennen. Innerhalb weniger Minuten entstehen tolle bewegte Szenen auf Basis unterschiedlichster Vorlagen. Man benötigt dazu weder Schauspieler/innen noch ein Filmset – die Lernenden konzentrieren sich dabei ganz auf ihr eigentliches Ziel: das Erstellen von Dialogen. Die Videos sind sofort verfügbar und online auch später jederzeit abrufbar.*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf; Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

### Software

- GoAnimate ([www.goanimate.com](http://www.goanimate.com)) – englischsprachig, in der Basisversion kostenlos.

### Hardware

PC oder Notebook (mind. 1 für je 2 Schüler/innen)  
Headsets

### Die Schüler/innen lernen

- Dialoge zu verfassen,
- ihre Aussprache zu trainieren.

### Hinweise für den Einsatz

Besonders geeignet für den Sprachunterricht; Mindestalter für die Registrierung: 13 mit Einwilligung der Eltern; Alternativ: Anlegen von Schüler/innen-Accounts durch den Lehrer/die Lehrerin

#### 1.

Zeig zum Einstieg eine Animation, die mit GoAnimate erstellt wurde – ideal ist ein von dir selbst erstellter Dialog passend zum Unterrichtsthema. Alternativ kann eines der vielen auf der Plattform vorhandenen Videos gezeigt werden (z.B. <http://bit.ly/181cYIP>). Die Schüler/innen sollen nun (alleine oder in Zweiertteams) anhand einer konkreten Aufgabenstellung selbst ein Dialogvideo erstellen.

#### 2.

Die Schüler/innen rufen [www.goanimate.com](http://www.goanimate.com) auf und registrieren sich dort mit E-Mail-Adresse, Namen und Passwort („Get started now“ – Klick auf „Sign up“).

Hinweis: Das Mindestalter für die Registrierung liegt bei 13 Jahren.

#### 3.

Die Schüler/innen klicken nach dem Login auf „Make a Video“.

#### 4.

Eine Vorlage unter den vorhandenen „Themes“ aussuchen und mit „Next“ immer zum nächsten Schritt weitergehen. Durch Klicken auf die roten Pfeiltasten werden die Umgebung (Setting) und die Personen (Actors) für das Gespräch ausgewählt.

**Achtung:** Mit „GoPlus“ markierte Settings und Personen können beim Gratiszugang nicht verwendet werden.



#### 5.

Personen sagen etwas. Dazu bitte unbedingt eine der Sprache („Voice“) entsprechende Stimme mit Klick auf die passende Flagge auswählen. Jede Person kann höchstens 5 Mal sprechen.

**Tipp:** Bei „Emotion“ kann die Stimmung der Person eingegeben werden. Und mit einem Klick auf das Symbol Mikrophon kann man den **Text selbst sprechen**.



#### 6.

Mit Klick auf den Button „Preview“ kann man das Video jederzeit ansehen. Ist man zufrieden, dann mit „Save now“ speichern, dem Video einen Titel geben und auf „Publish“ (Veröffentlichen) klicken.

#### 7.

Zum Publizieren den Link zum Video z.B. per Mail versenden oder im Lernplattformforum posten.

## Nach der Wienwoche by bdauphin on GoAnimate



Arbeitsergebnisse der 2A der NMS Algersdorf (Graz), abrufbar unter <http://bit.ly/181cYIP>

Bildquelle: Bettina Dauphin

Ich hab GoAnimate spontan ausprobiert ... und es hat alles super geklappt!

*Christa Stiegler, NMS Kepler (Graz)*

### Warum GoAnimate einsetzen?

- ◊ Sehr einfach
- ◊ Geringer Zeitaufwand
- ◊ Hoher Motivationsfaktor: Ergebnis sieht toll aus und macht Lust auf mehr.
- ◊ Hoher Grad an Selbstbestimmung und Individualisierungsmöglichkeit: Die Schüler/innen können ihren Fähigkeiten entsprechend Dialoge üben, sich diese wiederholt anhören bzw. anschauen.
- ◊ Texte geben sehr genau Auskunft über das sprachliche Niveau der Schüler/innen.
- ◊ Ergebnisse können verglichen und kommentiert werden, das ergibt neue Gesprächssituationen und weitere Redepraxis.
- ◊ Geübte Dialoge können nachgespielt werden.
- ◊ Bei Verwendung einer Lern- oder Community-Plattform ergeben sich weitere Nutzungsmöglichkeiten.

### ! Wichtige Praxishinweise:

- ◊ Viele Schüler/innen verstehen sofort auch ohne Erklärungen, was zu tun ist. Wichtig ist allerdings der Hinweis auf die richtige Spracheinstellung (Schritt 5!) Dieser wird oft übersehen.
- ◊ Bei niedrigeren Klassen oder schwächeren Schüler/innen ist die Schritt-für-Schritt-Anleitung von großem Vorteil, u.a. für die Erklärung der englischen Begriffe.
- ◊ Mit "GoPlus" markierte Settings und Personen können mit dem Gratis-Zugang NICHT ausgewählt werden.



*LearningApps.org ist eine Anwendung zur Unterstützung von Lern- und Lehrprozessen mit kleinen interaktiven Bausteinen (Apps). Auf einer kostenlosen Plattform können mit wenig Aufwand multimediale Lernbausteine (Quiz, Multiple-Choice-Test, Zuordnung, Lückentext etc.) selbst erstellt und verwaltet werden. Sie eignen sich auch für Mobile Learning ganz nach dem Motto „Lernen, wo immer, wann immer und was immer du willst“.*

*In diesem Rezept wird gezeigt, wie im Anschluss an einen Wienaufenthalt (Wienwoche) eigene Apps erstellt werden können.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination,  
NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

## Software

- Kostenloses Autor/innenwerkzeug und Austauschplattform <http://learningapps.org>

## Hardware

- Computer mit Internetzugang
- Mobile Endgeräte

## Die Schüler/innen lernen

- interaktive Übungen online zu nutzen und
- selbst zu erstellen.

## Hinweise für den Einsatz

LearningApps eignen sich für den Einsatz in jedem Unterrichtsgegenstand und in jeder Schulstufe. Zum Festigen und Üben nach der Wienwoche.

### 1

#### Apps durchsuchen und Aufgabe lösen:

Öffne die Seite [learningapps.org](http://learningapps.org). Klicke links oben auf „Apps durchsuchen“ und gib den Suchbegriff „Wien“ ein. Wähle die Zuordnung „Wiener Attraktionen“ und ordne die Begriffe den Bildern zu!



Bildquelle: <http://learningapps.org/120284>

Wurden die Paare (Wort und Bild) richtig zugeordnet, erscheint die Lösung grün umrandet. Wenn du wissen möchtest, welche Apps und weiteren Kategorien es bereits gibt, klicke auf „Apps durchstöbern“.

### 2

#### Apps selbst erstellen:

Du hast im Rahmen eines Wienbesuchs viel fotografiert und möchtest im Anschluss daran eine ähnliche Zuordnungsübung selbst erstellen?

- Neues Konto erstellen:** Eine Anmeldung ist kostenlos und dann notwendig, wenn du selbst Apps erstellen und veröffentlichen möchtest.
- Klicke unter der Übung auf „**ähnliche App erstellen**“ (oder auf „App erstellen > Zuordnung > Paare zuordnen“).
- Titel:** Gib eine Überschrift ein, z.B. „Sehenswürdigkeiten in Wien“.
- Aufgabenstellung:** Schreibe den Text „Ordne die Namen den Bildern zu!“ Dieser Text wird beim Start eingeblendet.
- Paare:** Gib jeweils zwei Medien (z.B. Text und Bild oder Video) an, die zusammen gehören. Du kannst beliebigen Text, Bilder, Audios und Videos mischen.  
Wichtiger Hinweis: Achte bei den verwendeten Medien auf die Urheberrechte!



Bildquelle: Screenshot Andrea Prock

- f) **Feedback:** Gib einen Text an, der immer dann eingeblendet werden soll, wenn die richtige Lösung gefunden wurde.
- g) Klicke auf „**Fertigstellen und Vorschau anzeigen**“. Deine App wurde gespeichert. Du kannst sie jederzeit unter „Meine Apps“ wiederfinden und erneut anpassen.
- h) Du kannst deine App nun als **Link versenden**, in eine **Website einbetten** (Auswahl: Weblink, Vollbild-Link, Einbetten), den **QR-Code einscannen** oder auf der **Lernplattform verlinken**.
- i) Erst dann, wenn du auf „**Diese App jetzt veröffentlichen**“ klickst und entsprechende Kategorien und Tags angegeben hast, wird deine App für alle freigeschaltet.



Bildquelle: Screenshot Andrea Prock

## Vorteile von LearningApps:

- **Individualisierung:** Schüler/innen können diese individuell (auch zu Hause) lösen.
- **Multimedia:** Es können mehrere Sinne angesprochen werden (Text, Bild, Audio, Video).
- **Interaktivität:** Schüler/innen können Inhalte auch auf mobilen Endgeräten nutzen.
- **Austausch und Wiederverwendbarkeit:** Bereits bestehende Lernbausteine können als Vorlage für eigene Übungen verwendet werden.
- **Mehrsprachigkeit:** Apps können in mehreren Sprachen genutzt bzw. erstellt werden (z.B. Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch).
- **Übung und Festigung:** Lehrstoff kann mit selbst erstellten Apps erarbeitet bzw. gefestigt werden.

## Apps für meine Klassen:

Lehrpersonen, die in ihren Klassen mit LearningApps arbeiten wollen, können Konten für ihre Schüler/innen anlegen und verwalten.

### 1. Klassen-Konten einrichten:

- „Meine Klassen“ anklicken
- „Neue Klasse erstellen“ – Vorname, Nachname, Login-Name und Passwort eingeben oder automatisch generieren lassen – Speichern
- Erstellte Liste über „Account/Passwortliste drucken“ ausdrucken

### 2. Zuordnung von Apps für meine Klasse:

- „Apps für meine Klasse“ auswählen
- Button „App hinzufügen“ anklicken
- „Eine von mir erstellte App auswählen“
- „App verwenden“

### 3. Apps meiner Schüler/innen:

- Die Schüler/innen können nun nach dem Login auf deine ausgewählten Apps zugreifen oder selbst Apps erstellen.



Bildquelle: Screenshot Andrea Prock

## Auswahl an weiteren Kategorien und Unterrichtswerkzeugen:

Quiz, Millionenshow, Puzzle, Paare-Spiele, Zahlenstrahl, Hangman, Kreuzworträtsel, Mehrspieler-Quiz, Mindmap, Pinnwand, Chat, Notizbuch, Gruppen bilden, Abstimmung, Bilder gemeinsam markieren, gemeinsam Schreiben, Kalender  
<http://learningapps.org/create.php>



*Das Internet bietet eine schier unendliche Anzahl an Videos, mit denen sich so manches Thema anschaulicher darstellen und damit auch einfach verstehen lässt. Aber nicht alle Videos sind sprachlich ideal auf unsere Schüler/innen zugeschnitten; dies trifft besonders auf Videos in einer Fremdsprache zu. Selbst erstellte Untertitel können hier Abhilfe schaffen – und sind dazu noch eine kreative Methode, mit der Schüler/innen nachhaltig lernen können.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums  
Virtuelle PH, Lehrer/innen-  
aus- und -fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

### Software

- Videoplattform wie z.B. <http://www.youtube.com>
- Online-Editor zum Erstellen von Untertiteln wie z.B. <http://www.amara.org/de/>

### Hardware

Notebook oder Desktopcomputer

### Die Schüler/innen lernen

- zu einem Thema passende Videos zu finden,
- die urheberrechtliche Situation eines Videos zu beurteilen,
- Informationen kurz zusammenzufassen und als Untertitel darzustellen.

### Hinweise für den Einsatz

Die Arbeit mit Untertiteln ist äußerst vielseitig. Neben dem Einfügen von Untertiteln, die genau das Gesagte wiedergeben, kann die Zeile am unteren Rand des Bildschirms auch für vielerlei andere Informationen genutzt werden. Lass deine Schüler/innen die Varianten ausprobieren, die am Ende dieses Rezepts beschrieben sind und ermutige sie, ihre eigenen Ideen auszuprobieren.

#### 1.

Lass deine Schüler/innen eine Videoplattform wie YouTube (<http://www.youtube.com>) aufrufen. Auf so einer Seite können Internet-Nutzer/innen Videos hochladen und anderen zur Verfügung stellen. Dadurch finden sich neben qualitativ hochwertigen Inhalten, die z.B. von einem Fernsehsender hochgeladen wurden, auch Videos niedriger Qualität. Was brauchbar ist und was nicht, das bestimmen die Nutzer/innen selber.

#### 2.

Besprich ggf., mit welchen Kriterien die Qualität eines Videos bestimmt werden kann und fordere deine Schüler/innen dann auf, zum aktuellen Thema des Unterrichts

passende Videos zu finden. Interessant ist hier vor allem ein fächerübergreifender Zugang in Zusammenarbeit mit einer Fremdsprache.

#### 3.

Die Schüler/innen suchen sich ihr Lieblingsvideo aus, sehen es sich konzentriert an und achten darauf, ob sie alles verstehen, um anschließend den gesprochenen Text als Untertitel umsetzen zu können.

#### 4.

Danach öffnen die Schüler/innen die Seite <http://www.amara.org/de/>, einen Online-Editor zum Erstellen von Untertiteln. Eine Anmeldung mit Benutzername und Kennwort ist (noch) nicht notwendig.

#### 5.

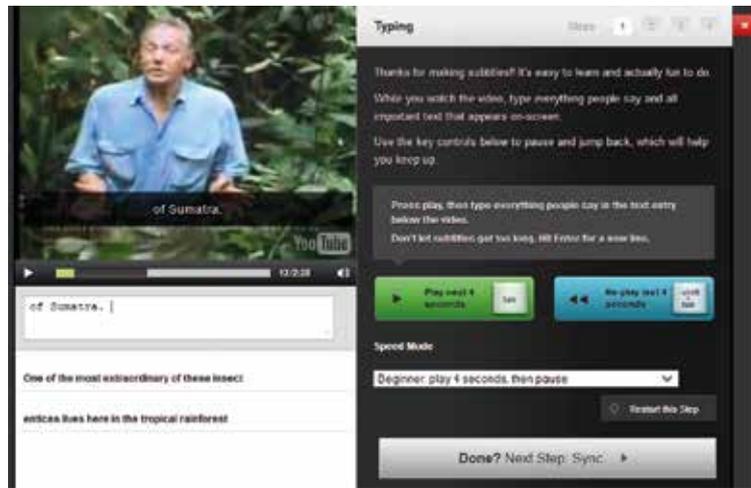
Auf der linken Seite des Bildschirms befindet sich die Funktion „Add a video“. In dieses Feld kopieren die Schüler/innen die URL (Internetadresse) ihres Lieblingsvideos und klicken danach auf „untertiteln“.

#### 6.

Im nächsten Schritt wird angezeigt, ob es bereits Untertitel für dieses Video gibt. Gibt es in einer Sprache noch keine Untertitel, können diese nun angelegt werden.

#### 7.

Ab jetzt werden die Schüler/innen Schritt für Schritt durch das Anlegen der Untertitel geführt. Videos zeigen anschaulich, was genau zu tun ist.



*Schritt für Schritt legen die Schüler/innen Untertitel an.  
Der Online-Editor führt sie mit praktischen Funktionen und Anleitungsvideos durch den Prozess.*

Bildquelle: Screenshot von <http://www.amara.org/de/>

## 8.

Im ersten Schritt wird das Video immer vier Sekunden lang abgespielt, bevor es automatisch stoppt und die Schüler/innen niederschreiben können, was sie gehört haben. Die Sätze sollten eine Länge von maximal zwei Zeilen nicht übersteigen. Besonders praktisch ist bei diesem Schritt die „Tabulator“-Taste: Sie startet die nächsten vier Sekunden des Videos. Hier ist noch überhaupt nicht wichtig, dass alle Sätze lippensynchron starten und enden.

## 9.

Nachdem alle Sätze niedergeschrieben wurden, folgt der nächste Schritt: Das Synchronisieren der Untertitel mit dem Film. Hier spielt die „Pfeil unten“-Taste eine große Rolle: Während das Video abgespielt wird, betätigen die Schüler/innen immer dann die „Pfeil unten“-Taste, sobald die Untertitel zur nächsten Einblendung wechseln sollen. So können schnell und mühelos die Untertitel an die richtigen Stellen im Video gesetzt werden.

## 10.

Nun können noch die Eckdaten des Videos (Titel und Beschreibung) aktualisiert werden, bevor im letzten Fenster die Untertitel noch einmal kontrolliert werden. Hier kann bei kleinen Fehlern noch einmal in den Text eingegriffen werden bzw. können noch nicht ganz synchrone Textpassagen an die richtige Stelle gezogen werden.

## 11.

Um das fertige Werk abzuspeichern, müssen sich die Schüler/innen nun einloggen. Es ist empfehlenswert, im Vorfeld einen eigenen Schul-Account für die ganze Klasse anzulegen, den die Schüler/innen nun nutzen können.

## Ideen für weitere Unterrichtsszenarien

Untertitel müssen nicht immer nur Untertitel sein. Warum lässt du deine Schüler/innen nicht einmal ...

- ◊ ... anstelle von ganzen Sätzen nur einzelne Wörter einblenden, die besonders schwierig, wichtig oder originell sind?
- ◊ ... Untertitel mit fehlerhaften Wörtern erstellen? Beim Zusehen müssen die anderen Schüler/innen dann die Fehler finden!
- ◊ ... statt Untertitel Fragen einblenden, die beim Zusehen beantwortet werden müssen?

Eurer Fantasie sind hier keine Grenzen gesetzt!



# Geokoordinaten mit Google Maps

Reise nach 47.000000, 15.000000



*Wir verwenden Navigationsgeräte und Ortungssysteme, ohne über deren Funktionsweise Bescheid zu wissen. Die Beschäftigung mit Geokoordinaten bringt ganz spannende Fragen mit sich. Einblicke in die komplexe Welt des geographischen Koordinatensystems können mit Google Maps gewonnen werden.*

Walter Baumgartner, BEd  
PH Steiermark  
Unterricht und Systemadmin  
walter.baumgartner@phst.at

## Software

- Online - Google Maps / Google Drive
- Browser

## Hardware

Windows-, Unix- oder Macrechner

## Die Schüler/innen lernen

- im Internet zu recherchieren,
- mit Google Drive zu arbeiten,
- Orte mit Google Maps zu suchen und zu finden,
- das Anwenden von Geo-Koordinaten,
- die Routenberechnung mit Google Maps.

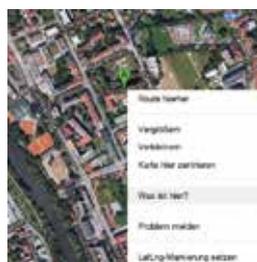


Abbildung 2: Was ist hier?  
Quelle: Walter Baumgartner

### 4.

Die Geokoordinaten 47.000000, 15.000000 werden in das Suchfeld eingetragen und die Reise beginnt.



Abbildung 3: 47.000000, 15.000000  
Quelle: Walter Baumgartner

### 1.

Zur Klärung der Grundlagen recherchieren die Schüler/innen im Internet (<http://www.kowoma.de/gps/>). Die erhaltenen Informationen werden in einem gemeinsamen Google-Dokument gesammelt.

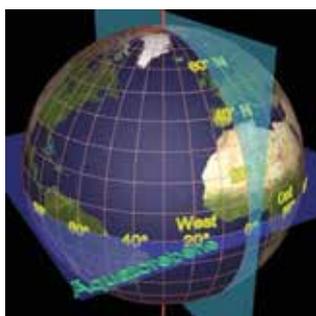


Abbildung 1: [www.kowoma.de](http://www.kowoma.de)  
Quelle: Michael Wössner

### 2.

Die Schüler/innen geben ihren Heimatort im Suchfeld von Google Maps ein.

### 3.

Umschalten zur Geokoordinatenanzeige – Dazu klicken die Schüler/innen mit der rechten Maustaste auf den Ort und wählen „Was ist hier?“. Hilfe bei Google gibt es auf <http://bit.ly/1gO6s2O>.

### 5.

Die Schüler/innen finden weitere besondere Reiseziele in der Umgebung:

- 47.000000, 16.000000
- 48.000000, 15.000000
- 48.000000, 16.000000

Ganzzahlige Geokoordinaten sind Konfluenzpunkte. Weitere Informationen gibt es auf <http://bit.ly/15hR6yr>

### 6.

Die Route zu den Reisezielen wird berechnet.

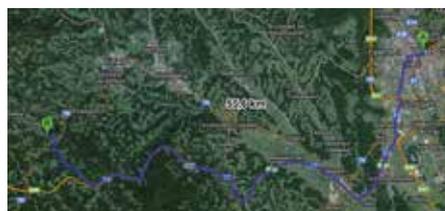


Abbildung 4:  
Routenberechnung  
Quelle: Walter Baumgartner

Da ergeben sich viele Fragen, die noch mit den Schüler/innen erarbeitet werden können:

- Was sind Geokoordinaten?
- Wofür brauche ich Geokoordinaten?
- Seit wann werden Geokoordinaten eingesetzt?
- Brauche ich zur Ortsbestimmung unbedingt Satelliten?
- Wem gehören die Satelliten des Global Positioning Systems?
- Welche Probleme ergeben sich durch die Kugelform der Erde?

## Wie im Flug ...

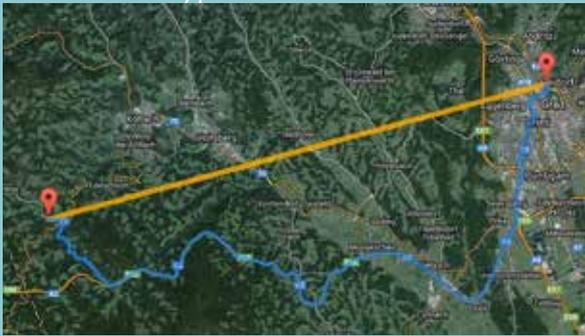


Abbildung 5: Luftlinienentfernung/Quelle: Walter Baumgartner

Zur Bestimmung der Luftlinienentfernung dieser besonderen Reiseziele vom Heimatort wird ein Online-Werkzeug benutzt. Link zum Luftlinienwerkzeug – <http://bit.ly/mxUkAZ>

## Geocaching

(ausgesprochen wird es "geokäsching")  
<http://www.geocaching.com/guide/>



Abbildung 6: Geocaching/Quelle: Walter Baumgartner

## Geodaten mit QR Code bereitstellen



Abbildung 7: QR Code  
Quelle: Walter Baumgartner



Abbildung 8: QR Code Reader  
Quelle: Walter Baumgartner

## Was noch gut dazu passt:

- Navigation mit dem Smartphone – Google Maps mit aktiviertem Ortungsdienst
- Ortungsdienste der Smartphones
- Tracking mit dem Smartphone
- Bewegungsmuster aus den Daten der Ortungsdienste der mobilen Devices



# Lesespuren

Mit Online-Kartendiensten auf den Spuren eines Jugendbuches



*Viele Jugendbücher spielen an wirklichen Orten; an Orten, die man besuchen kann, von denen es Fotos gibt – und die auf einer Landkarte verzeichnet sind. In den Büchern sind die Orte meist detailliert beschrieben; dennoch ist es faszinierend, sich auf eine virtuelle Reise dorthin zu begeben, um einen Eindruck zu erhalten, wie es dort wirklich aussieht, was die Protagonist/innen des Buches sehen und wie weit die verschiedenen Schauplätze eigentlich voneinander entfernt sind. Online-Kartendienste machen es möglich!*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums  
Virtuelle PH, Lehrer/innen-  
aus- und -fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

## Software

Online-Kartendienst wie z.B.

- Google Maps (<https://maps.google.com/>) oder
- Bing Maps (<http://www.bing.com/maps/>)

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets

## Die Schüler/innen lernen

- mit Hilfe eines Online-Kartendienstes Adressen zu finden,
- die Darstellung der Kartenansicht zu wechseln (z.B. von Landkarte zu Satellitenbild),
- Entfernungen einzuschätzen,
- Lesezeichen an speziellen Orten zu setzen.

## Hinweise für den Einsatz

Damit dieses Rezept gelingen kann, muss das Jugendbuch an realen Schauplätzen spielen. Fantasyromane, die in einer erfundenen Welt angesiedelt sind, eignen sich nicht gut für diese Methode. Hier könntest du deine Schüler/innen allenfalls Plätze suchen lassen, die der im Buch dargestellten Fantasiewelt ähneln und an denen die Geschichte spielen könnte.

### 1.

Das Jugendbuch, das diesem Rezept zugrunde liegt, ist Gudrun Pausewangs *Die Wolke*, erschienen 1987. In dem Roman geht es um Janna-Berta und ihren Bruder Uli, die in der Schule von einem Kernkraftwerksunfall im nahe gelegenen Atomkraftwerk Grafenrheinfeld überrascht werden. Die Kinder fliehen quer durch Deutschland und erleben die chaotischen Zustände hautnah mit, die nach dem Unfall in Deutschland herrschen. Pausewang versucht darzustellen, was passieren könnte, wenn sich ein Super-GAU in Deutschland ereignen würde.

In dem Buch kommen eine Reihe von Ortsnamen und Ortsbezeichnungen vor, die auf einer Landkarte gesucht

und mit dem Fortgang der Erzählung in Verbindung gebracht werden können.

### 2.

Für die erste Suchaufgabe öffnen die Schüler/innen einen Online-Kartendienst und geben in das Suchfenster Orte vom Beginn der Geschichte ein, z.B.

- den Ort des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld,
- den Wohnort der Familie, Schlitz bei Fulda,
- den Aufenthaltsort der Eltern, Schweinfurt.

### 3.

Die Schüler/innen erkennen, wie nahe die Orte beieinander liegen. Der links unten in der Karte eingeblendete Maßstab lässt gut die tatsächlichen Entfernungen erahnen bzw. kann man mit dem Entfernungsmesser (links neben dem Maßstab) auf der Karte Entfernungen ermitteln.

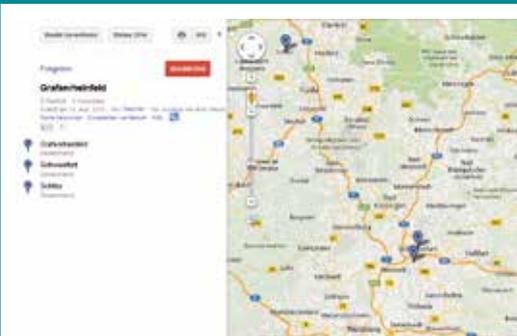
### 4.

Fordere die Schüler/innen auf, nun ihren Heimatort zu suchen und unterschiedliche Rechercheaufgaben zu erfüllen, z.B.

- zu ermitteln, wie weit ihr Heimatort von dem Kernkraftwerk entfernt ist,
- in welchem Ort aus der Nachbarschaft der Schüler/innen das Kraftwerk stehen müsste, damit es so nah ist wie im Buch, etc.

### 5.

Bestimmte Orte auf der Landkarte können auch mit virtuellen Stecknadeln markiert und abgespeichert werden. Dazu klickt man auf den Ort auf der Karte und wählt dann „Speichern“. Lade deine Schüler/innen dazu ein, während des Lesens des Buches alle Stationen mitzuprotokollieren.



*Markante Orte aus dem Buch können gesucht und mit einer virtuellen Stecknadel auch abgespeichert werden.*

Bildquelle: Screenshot von <http://maps.google.com>



*Durch Wechsel von der Karten- auf die Satellitenbildansicht erhält man ein besseres Bild von der Umgebung.*

Bildquelle: Screenshot von <http://maps.google.com>



## 6.

Die Schüler/innen können stufenlos in die Karte hinein- und auch wieder herauszoomen und so ein Gefühl für Entfernungen und Zusammenhänge entwickeln.

## 7.

In der rechten oberen Ecke der Karte kann von der Landkartendarstellung auf unterschiedliche andere Darstellungen umgeschaltet werden, etwa auf das Satellitenbild. Wie in der Abbildung ersichtlich, kann damit das Atomkraftwerk erschreckend realistisch betrachtet werden.

## 8.

Neben der Satellitenansicht kann auch die so genannte „Street View“-Ansicht interessante Einblicke ermöglichen. Diese Funktion von Google Maps verbirgt sich hinter dem kleinen Männchen, das in die Zoomleiste am linken Seitenrand der Karte eingebaut ist. Das Männchen wird mit der Maus an eine beliebige Stelle der Karte gezogen, und es öffnet sich eine Ansicht, in der Häuser und Straßen so gezeigt werden, wie sie aus der Position eines Fußgängers/ einer Fußgängerin oder eines Autofahrers/einer Autofahrerin zu sehen sind. Eine geschickte Kombination dieser unterschiedlichen Ansichten ergänzt das Leseerlebnis des Buches eindrucksvoll.

## 💡 Ideen für weitere Unterrichtsszenarien

Dieses Rezept zeigt, wie mit Hilfe eines Online-Kartendienstes die Schauplätze eines Jugendbuches virtuell besucht werden können. Natürlich kann man mit Google Maps und Co. auch noch für andere Unterrichtszwecke virtuelle Reisen antreten, z.B.

- ◊ im Fremdsprachenunterricht Länder oder Städte besuchen, die im Zuge einer Landeskunde-Einheit thematisiert werden – dank Satellitenansicht und „Street View“ können sogar Straßenzüge oder Gebäude im Detail betrachtet werden.
- ◊ vor Antritt einer Schullandwoche oder eines Skikurses das Reiseziel auskundschaften, die Reise mit dem gewählten Verkehrsmittel virtuell vorzeichnen (z.B. per Bahn über die Zugstrecke, per Bus über die Autobahn) bzw. versuchen, die Unterkunft und deren Umgebung zu finden. Der eingebaute Routenplaner kann Auskunft über Fahrtdauer und die beste Route zum Zielort geben.
- ◊ Landschaften finden, die zum Erfinden einer eigenen Geschichte inspirieren oder die der Landschaft des Heimatortes der Schüler/innen sehr ähneln bzw. sich von ihr grundlegend unterscheiden...

## ✍️ Tipps:

Online-Kartendienste werden ständig weiterentwickelt; ihr Funktionsumfang wächst permanent. Aktuelle Informationen über neue, interessante Features geben die Weblogs, die Google Maps und Bing Maps begleiten:

- ◊ <http://google-latlong.blogspot.co.at/>
- ◊ [http://www.bing.com/blogs/site\\_blogs/b/maps/default.aspx](http://www.bing.com/blogs/site_blogs/b/maps/default.aspx)



*Umfragen, Fragebögen und Evaluierungen erfordern sehr viel Zeit nicht nur in der Vorbereitung und Durchführung, sondern auch in der Auswertung.*

*Das Online-Evaluierungs-System Tevalo hilft und erleichtert diese Arbeitsschritte enorm. Ausprobieren lohnt sich auf jeden Fall!*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination NMS  
Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lsr-noe.gv.at

## Software

- <http://www.tevalo.at>

## Hardware

PC mit Internetanbindung

## Die Schüler/innen lernen

- Begriffe aus der Statistik kennen,
- Online-Fragebögen zu erstellen,
- Online-Fragebögen auszufüllen,
- Auswertungsergebnisse von Fragebögen zu interpretieren.

## Hinweise für den Einsatz

Um eine Übersicht über eigene, bereits durchgeführte und ausgewertete Evaluierungen zu haben, empfiehlt sich, VOR Erstellung des ersten Fragebogens die Registrierung vorzunehmen. Dies ist nur für Lehrpersonen, die Fragebögen erstellen und auswerten wollen, relevant, nicht aber für Schüler/innen und andere Personen, die an der Umfrage teilnehmen wollen. Das Handbuch, das unter <http://bit.ly/1aFTqAf> verfügbar ist, ist eine wertvolle Hilfe für Fragen zur Erstellung der Evaluierung, zu den Möglichkeiten der Durchführung und der abschließenden Auswertung.

Das Symbol für die Bearbeitung (Bleistift) und der Papierkorb helfen dabei, Irrtümer oder Fehler zu korrigieren.

Für jede Variante können folgende Fragetypen verwendet werden:



Quelle: Ulrike Höbarth

### 1.

#### Erstellen einer Umfrage

Nach erfolgter Registrierung und anschließendem Login wird eine Übersicht über bisherige Aktivitäten mit Tevalo dargestellt. Es folgt die Auswahlmöglichkeit, eine neue Umfrage zu erstellen oder eine Umfrage aus einer bestehenden Vorlage zu verwenden. Am Beispiel der Befragung zum Thema „Nachmittagsbetreuung“ werden die verschiedenen Funktionen von Tevalo erklärt.



Quelle: Ulrike Höbarth

### 2.

#### Zum Ausfüllen freigeben

Nun stellt sich noch die Frage, wer an der Umfrage teilnehmen soll. Handelt es um eine nicht konkret definierte Zielgruppe (z.B. alle Schüler/innen einer Schule), kann der genaue Link per Mail versendet werden, oder er wird einfach an die Tafel geschrieben und so allen teilnehmenden Personen mitgeteilt.

Im Gegensatz dazu wird bei einer geschlossenen Umfrage eine genaue Anzahl an Teilnehmer/innen erwartet und für jede/n genau ein PIN-Code erstellt. Somit kann niemand mehrere Male an der Umfrage teilnehmen bzw. ein Weitergeben des Links ist nicht möglich, da der PIN-Code nur einmal gültig ist. Diese PIN-Codes können per Mail an die einzelnen Teilnehmer/innen verschickt oder ausgedruckt und in Papierform persönlich verteilt werden.

Diese Art der Evaluierung ist sinnvoll, wenn eine konkrete Personengruppe (z.B. die Schüler/innen von genau einer Klasse oder die Lehrpersonen einer Schule) an der Umfrage teilnehmen soll.



Quelle: Ulrike Höbarth

### 3. Beantworten der Fragen

Für die Beantwortung der Fragen kann ein genauer Zeitpunkt festgelegt werden. So werden z.B. zur vorgegebenen Startzeit die PIN-Codes per Mail verschickt.

### 4. Auswertung

Nach Abschluss der Umfrage stehen die Ergebnisse in zusammengefasster Form zur Verfügung. Bei „Von- Bis“-Fragen wird ein Mittelwert inkl. einer Anzeige der Streuung erstellt.



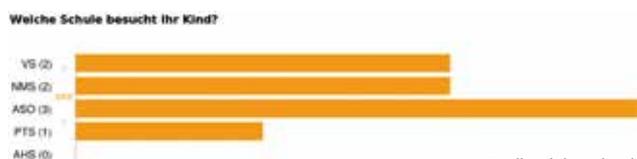
Quelle: Ulrike Höbarth

Bei offenen Fragen werden die Antworten in einzelnen Zeilen angezeigt und nummeriert.

1. Nachmittagsbetreuung wäre ideal
2. Nachmittagsbetreuung sollte zumindest 2x pro Woche angeboten werden
3. Wir brauchen keine
4. 1 Nachmittagsbetreuung wäre ideal
5. Nicht notwendig

Quelle: Ulrike Höbarth

Bei geschlossenen Fragen werden die absoluten Angaben in Klammern neben den Wahlmöglichkeiten dargestellt.



Quelle: Ulrike Höbarth

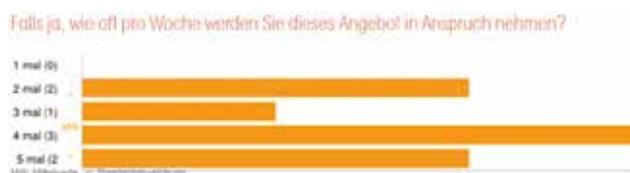
### 5. Interpretation

Bei der Auswertung der einzelnen Fragen werden automatisch der Mittelwert und die Standardabweichung ermittelt.

Ein wichtiger Schritt ist, die Schüler/innen mit diesen beiden Begriffen „vertraut“ zu machen und ihnen die Bedeutung dieser beiden Kennzahlen zu erklären.

Anhand der Fragen und Ergebnisse der Befragung wird gemeinsam mit den Schüler/innen die Bedeutung der Zahlen diskutiert, mögliche Konsequenzen aus den vorliegenden Ergebnissen werden herausgelesen, interpretiert, erarbeitet und formuliert.

So lässt sich z.B. aus unserem Beispiel herauslesen, dass von der befragten Zielgruppe 3 – 4 Mal pro Woche das Angebot gewünscht wird.



Quelle: Ulrike Höbarth

In weiterer Folge macht es also Sinn zu versuchen, die geeigneten Tage zu finden.

### Tipps:

Anhand der Ergebnisse werden den Schüler/innen Begriffe aus der Statistik anschaulich dargestellt und erklärt. Außerdem wird ein kleiner Einblick in die Wahrscheinlichkeitsrechnung gewonnen. Es empfiehlt sich, die ersten gemeinsam zu erstellen und auszuwertenden Themen aus Interessensgebieten aus dem Umfeld der Schüler/innen zu wählen und durchzuführen.



Quelle: Ulrike Höbarth

### Ideen für Unterrichtsszenarien:

- ⊖ Einholen von Elternfeedback
- ⊖ Umfrage innerhalb des Lehrkörpers einer Schule
- ⊖ Übungsfragebogen von Schüler/innen für Schüler/innen
- ⊖ Interpretation der einzelnen statischen Ergebnisse



*Du lernst hier eine sehr effiziente Möglichkeit kennen, schnell und unkompliziert jede Art von Abstimmung durchzuführen – anonym, namentlich, mit oder ohne sofortiges Feedback. Mit einigen wenigen Mausclicks sind die nächste Klassensprecher/innenwahl, die Referatsliste, die Zimmereinteilung für die Schullandwoche oder die Gruppenfindung für das nächste Projekt organisiert.*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination NMS  
Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lkr-noe.gv.at

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf; Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

## Software

- <http://www.doodle.com>

## Hardware

PC, Tablet, Smartphone

## Die Schüler/innen lernen

- Termine zu koordinieren,
- einfache Online-Umfragen zu erstellen,
- Gruppenfindungsprozesse und
- Wahlabläufe kennen.

## Hinweise für den Einsatz

Wenn geplant ist, dass dieses Tool öfters verwendet wird, empfiehlt es sich, eine Registrierung vorzunehmen. Dies hat den Vorteil, dass bei jeder Erstellung einer neuen Umfrage oder Abstimmung der eigene Name gleich vorgeschlagen und eine komplette Gesamtübersicht aller erstellten Umfragen und aller Umfragen, an denen man sich beteiligt hat, angezeigt wird.

Im Folgenden werden die zwei Haupteinsatzmöglichkeiten beschrieben.

### Teil 1 – einen Termin finden

#### 1.

Du beginnst ganz einfach: Gehe zu <http://www.doodle.com> und klicke auf „Einen Termin erstellen“.

Einen Termin finden

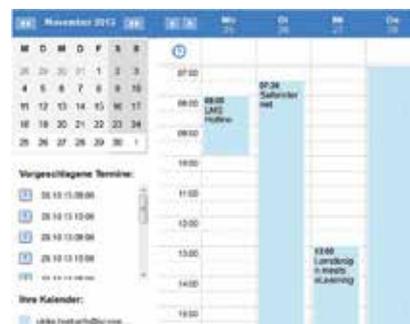
Das Feld „Titel“ muss ausgefüllt werden – es sollte eine aussagekräftige Bezeichnung gewählt werden. Angaben wie Ort und Beschreibung sind optional zu machen. Auch Name und Mailadresse müssen angegeben werden – an

diese werden dann zur Administration der Umfrage der konkrete Link und alle weiteren Eintragungen geschickt.

#### 2.

### Terminvorschläge anlegen

In der Kalenderansicht werden die Terminvorschläge einfach durch Ziehen der Maustaste eingetragen und am linken Rand gesammelt aufgelistet. Ist man registriert, werden auch Termine von anderen Kalendern, z.B. Google, angezeigt.



#### 3.

### Weitere Optionen

Als weitere Optionen können noch die Einstellungen „Ja-Nein-Wennsseinmuss“ (wird am häufigsten verwendet), „anonymisierte Umfrage“, „Limitierung“ und „Extra-Felder“ ausgewählt werden.

#### 4.

### Teilnehmer/innen die Umfrage schicken

Zuletzt schickt man die Einladung zur Umfrage an die gewünschte Zielgruppe. Dies kann entweder per Mail oder über Doodle direkt erfolgen. Der Link kann alternativ auch auf der in der Schule verwendeten Lernplattform zur Verfügung gestellt werden.

#### 5.

### Fortschritt online beobachten

Während der Umfrage kann online eingesehen werden,

wer schon seine Wahl abgegeben hat. Zusätzlich steht eine Kommentarfunktion zur Verfügung, mit deren Hilfe man eigene Hinweise ergänzen kann.



## Teil 2 – eine Wahl treffen

Du beginnst ganz einfach: Gehe zu [www.doodle.com](http://www.doodle.com) und klicke auf „Eine Wahl treffen“.

### Eine Wahl treffen

#### Beispiel Klassensprecher/innenwahl

Du beginnst wie in Punkt 1 erwähnt.

#### Kandidat/innen eintragen

Trage bei den Abstimmungsoptionen die zur Verfügung stehenden Kandidat/innen ein und lege einen Abstimmungszeitraum fest.

**WICHTIG:** Die Auswertung muss ohne Namen erfolgen. Eine Änderung der Abgabe ist nicht erlaubt. Der Ausgang der Wahl wird erst nach Abstimmungsende angezeigt.

#### Einstellungen

Ja-Nein-Wenstseinnuss, Versteckte Umfrage, Limitierung und Extra-Felder

- Ja-Nein-Wenstseinnuss-Umfrage**  
Zusätzliche Wenstseinnuss-Antwort für vielbeschäftigte Teilnehmer.
- Versteckte Umfrage**  
Vertrauliche Stimmabgabe. Nur Sie können die Antworten einsehen.
- Teilnehmer kann nur eine Option wählen**  
Im Normalfall sind alle Optionen wählbar. Diese Einstellung begrenzt die Auswahl pro Teilnehmer auf eine einzige Option.
- Anzahl Teilnehmer pro Option begrenzen**  
Umfrage als Anmeldeformular: Sobald die angegebene Teilnehmerzahl erreicht ist, wird die entsprechende Option als nicht mehr verfügbar angezeigt.

Die Fertigstellung erfolgt wie in Punkt 4 beschrieben.

#### Beispiel Gruppenfindungsprozess

Du beginnst wie in Punkt 1 erwähnt.

Trage bei den Abstimmungsoptionen die Gruppennamen, Zimmernamen oder dgl. ein. Die weiteren Einstellungen sollen zu einem dynamischen Gruppenfindungsprozess beitragen. Die Option Obergrenze wird aktiviert. Damit kann für jede Gruppe eine maximale Größe eingestellt werden. Die Anzeige erfolgt in Echtzeit, Änderungen sind möglich.

- Teilnehmer kann nur eine Option wählen**  
Im Normalfall sind alle Optionen wählbar. Diese Einstellung begrenzt die Auswahl pro Teilnehmer auf eine einzige Option.
- Anzahl Teilnehmer pro Option begrenzen**  
Umfrage als Anmeldeformular: Sobald die angegebene Teilnehmerzahl erreicht ist, wird die entsprechende Option als nicht mehr verfügbar angezeigt.

## ! Wichtige Praxishinweise

Es bietet sich an, mit den Schüler/innen die unterschiedlichen Möglichkeiten von anonymen und namentlichen Abstimmungen zu besprechen. Eine anonyme Klassensprecher/innenwahl bietet Anlass, über Wahlen und die Bedeutung der geheimen Wahl zu sprechen.

Bei Gruppenfindungsprozessen kann es sinnvoll sein, die Möglichkeit zu geben, eine getroffene Entscheidung zu revidieren und sich im Sinne der Gemeinschaft anders zu entscheiden. In diesem Fall sollte die Dynamik des Vorgangs mit den Schüler/innen besprochen werden. Das gibt Anlass zu Diskussion und Argumentation. Diese Diskussion kann Face-to-Face im Klassenraum, wahlweise aber auch in einem Forum erfolgen.

## 💡 Weitere Ideen für Unterrichtsszenarien

- ☉ Organisation des Elternsprechtages: Erstelle Zeitfenster, in die Eltern ihre Terminwünsche selber eintragen können. Am Morgen des Elternsprechtags wird die ausgedruckte Liste ausgehängt.
- ☉ Finden eines Termins für Abschlussfeiern
- ☉ Doodle bietet auch die Möglichkeit, aus vorgegebenen Angaben, z.B. Zielen für den Schulwandertag, auszuwählen.

## + Vorteile

- ☉ Schnelle und unkomplizierte Eingabe
- ☉ Für unterschiedlichste Zwecke einsetzbar
- ☉ Schnelle und effiziente Durchführung von Abstimmungen im Vergleich zu Stimmabgabe auf Papier
- ☉ Nachvollziehbarkeit von Ergebnissen



*GeoGebra bietet die Möglichkeit, mathematisch-geometrische Inhalte miteinander zu verbinden und sie durch einfache Veränderung in unterschiedlichen Situationen erlebbar zu machen. Die Sachverhalte werden im wahrsten Sinne des Wortes „begreifbar“.*

Michael Feistmantl, BEd, MA  
NMS Pembaurstraße, Innsbruck  
NMS E-Learning Beauftragter  
für Tirol  
m.feistmantl@tsn.at

### Software

- Die freie Software GeoGebra ist auf der Webseite <http://www.geogebra.org> erhältlich.

### Hardware

GeoGebra ist für Windows, Mac, Linux und für Tablets verfügbar.

### Die Schüler/innen lernen

- Geometrie und Algebra interaktiv kennen,
- die geometrischen und algebraischen Sachverhalte eigenständig im Tun zu überprüfen.

### Hinweise für den Einsatz

GeoGebra ist ideal als digitales Konstruktionswerkzeug, das die Verbindung zur Algebra augenscheinlich werden lässt. Eine sehr große Anzahl von fertigen Beispielen für beinahe alle Unterrichtsfächer ist vorhanden.

#### 1

GeoGebra auf den Geräten (installierte Version oder direkt im Browser) starten. Die Grundlagen des Thaleskreises wurden von den Schüler/innen im Vorfeld im Mathematik-Geometrieunterricht erarbeitet.

#### 2

Die Konstruktion wird in GeoGebra ausgeführt. Die Symbole Strecke, Mittelpunkt, Halbkreis, Punkt auf Halbkreis, Winkelmessung werden benötigt. Durch Rechtsklick auf die Punkte, Strecken usw. haben die Lernenden die Möglichkeit, die Bezeichnung und das Aussehen zu ändern.



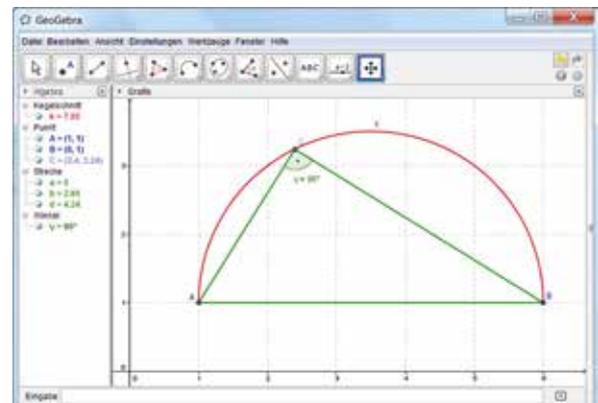
#### 3

Die Schüler/innen führen folgende Konstruktionsschritte durch:

Strecke AB zeichnen → Halbierungspunkt M der Strecke AB → Halbkreis  $k$  mit Mittelpunkt M und einem Streckenendpunkt konstruieren → Punkt C auf den Halbkreis setzen → Strecke AC und Strecke BC zeichnen → Winkel beim Punkt C anzeigen lassen → fertig.

#### 4

So könnte die Konstruktion aussehen:



Bildquelle: Screenshot Michael Feistmantl

#### 5

Durch das Verschieben einzelner Punkte (A, B, C) können die Kinder das Dreieck verändern. Der Sachverhalt „Ein Dreieck im Halbkreis hat immer einen rechten Winkel“ kann so mit beliebig vielen verschiedenen Dreiecken erforscht bzw. überprüft werden.

#### 6

Für weiterführende Betrachtungen stehen im Algebrafenster die Daten der Konstruktion (Koordinaten der Punkte, Seitenlänge, ...) zur Verfügung. Diese numerischen Daten ändern sich beim Verschieben der Punkte mit der Zeichnung mit.

Bei den Aufgaben können die Schüler/innen den Zusammenhang von Zahlen und Konstruktionen sozusagen zeitgleich betrachten, vergleichen und beurteilen.



## Schüler der NMS Pembaurstraße bei der Erforschung der Eigenschaften des Thaleskreises

Quelle: Michael Feistmantl

## ! Wichtige Praxishinweise

Die Grundlagen der Software GeoGebra lassen sich mit den Schüler/innen sehr schnell erarbeiten. Die intuitiven Symbole erlauben es den Kindern, sich nach einer kurzen Einführung durch Probieren einer Konstruktion anzunähern. Auf der GeoGebra-Plattform (<http://www.geogebra.org>) findet sich eine Vielzahl von Beispielen mit und ohne Anleitung.

Sollte im Unterrichtsablauf die eigenhändige Konstruktion durch die Schüler/innen nicht vorgesehen sein, stehen momentan mehr als 90.000 fertige Beispiele von GeoGebra-NutzerInnen auf GeoGebraTube (<http://www.geogebraTube.org>) für alle Unterrichtsfächer (die Anzahl der Beispiele wird laufend erweitert) zur Verfügung. Die interaktiven Beispiele sind frei verwendbar. Durch Stichworteingabe lassen sich schnell geeignete Aufgaben zu bestimmten Inhalten finden. Diese können auf der Website direkt verwendet oder in Moodle eingebettet werden. Eine interessante Möglichkeit bietet die im Aufbau begriffene jahrgangweise oder themenmäßige Zusammenstellung der Geogebabooks.

Will man eigene Beispiele auf GeoGebraTube veröffentlichen, muss man sich auf dieser Seite registrieren.

## 💡 Ideen für den Unterricht

Einsetzbar für alle geometrischen Grundkonstruktionen, Koordinatensystem, Dreieckskonstruktionen, besondere Punkte im Dreieck, Geradengleichung, Kreisgleichung, Gleichungen mit zwei (oder mehr) Variablen graphisch lösen bzw. eine gerechnete Lösung überprüfen, Kegelschnitte wie zum Beispiel die Ellipsenkonstruktion(en), ...  
Für Anwendungen in anderen Fächern – abseits der Geometrie – sollte man sich auf GeoGebraTube inspirieren lassen.

... Meine Lieblingsanwendung am Whiteboard für Konstruktionen und Geometrie.

*Thomas Geiger,  
NMS St. Anton am Arlberg*

## Vorteile:

- ◊ Gute Individualisierungsmöglichkeit
- ◊ Von der Primarstufe bis zur Universität einsetzbar
- ◊ Hoher Motivationsfaktor durch die Interaktivität
- ◊ Durch das Experimentieren mit den Konstruktionen entstehen tiefe Einsichten bei den Schüler/innen und nicht zuletzt bei den Lehrpersonen

## ✍️ Tipps:

Auf der GeoGebra-Website stehen im Bereich „Hilfe“ ein Handbuch, Anleitungen, ein Forum und diverse Publikationen zur Verfügung. Diese unterstützen sehr gut das eigenständige Erlernen der Software.



*Seit es Online-Wörterbücher gibt, ist der Gang zum Bücherregal obsolet geworden. Warum die gewohnte Computeroberfläche verlassen und in einem Buch nachschlagen, wenn die gewünschte Übersetzung nur einen Mausklick entfernt ist? Doch Achtung: Nicht alle Angebote im Internet sind für alle Lerner/innen gleichermaßen geeignet. Tipps dafür, wie du deinen Schüler/innen das richtige Online-Wörterbuch für jeden Zweck empfehlen kannst, findest du in diesem Beitrag.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums  
Virtuelle PH, Lehrer/innen-  
aus- und -fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

## Software

- Online-Wörterbücher
- Internetseiten, auf denen der selbe Inhalt in zwei Sprachen verfügbar ist

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphone oder Tablet

## Die Schüler/innen lernen

- mit Online-Wörterbüchern umzugehen und statt mechanischem, schnellem Nachschlagen wie in einem Buch die Zeit dafür zu nutzen, die Ergebnisse zu hinterfragen und zu interpretieren,
- für unterschiedliche Einsatzszenarien das richtige Wörterbuchangebot zu nutzen,
- sich bei Interesse auch produktiv an einem kollaborativen Wörterbuchprojekt zu beteiligen.

## Ergebnisse am brauchbarsten präsentiert: Wörterbücher im Wörterbuchstil

Viele Online-Wörterbücher, auf die man im Internet auf den ersten Blick stößt, sind für Lerner/innen einer Fremdsprache weniger gut geeignet, da sie die Suchergebnisse als mehr oder weniger unformatierte Listen ausgeben. Diese nutzen nur dann etwas, wenn man schon eine ungefähre Idee hat, was man als Ergebnis erwartet, wenn das Wort also schon „auf der Zunge liegt“.

Empfehlenswerter sind hier Angebote, die von der Gestaltung her aussehen wie ein klassisches Wörterbuch und die Suchergebnisse im Layout eines gewohnten Wörterbucheintrags ausgeben. Schüler/innen finden hier Querverweise auf verwandte Wörter, Beispielsätze zur Illustration der Wortbedeutung und Aussprachehilfen und oft auch Audioaufnahmen der gesuchten Begriffe:

- Beolingus (<http://www.beolingus.de>): Dieses Wörterbuchangebot der TU Chemnitz hilft Schüler/innen

durch die Ausgabe der Suchtreffer, sich wie in einem Wörterbuch zu orientieren.

- PONS Online-Wörterbuch (<http://www.pons.eu>): Dieses Wörterbuch greift auf den Korpus des Wörterbuchverlags zurück und besticht durch seine redaktionell erfassten Beispiel- und Lernsätze.

## Wenn man weiß, was man will: tabellarische Ergebnislisten

In diese Kategorie fallen zwei Online-Wörterbücher, die oft als Linktipp weitergegeben werden, aber nur für Lerner/innen geeignet sind, die genau wissen, wonach sie suchen und z.B. ein Wort, das ihnen gerade entfallen ist, in einer Liste wiedererkennen können. Lerner/innen, die sich einem Begriff und seinen Bedeutungen vollkommen neu nähern, erhalten hier nicht genügend Hilfestellungen, um das richtige Wort zu identifizieren:

- LEO (<http://dict.leo.org/>): Dieser Klassiker, einst gestartet an der TU München, besticht durch die Fülle an Einträgen aus unterschiedlichsten Disziplinen. Sehr brauchbar ist das Forum, in dem von Native Speakers Übersetzungsvarianten diskutiert werden.
- Dict.cc (<http://www.dict.cc/>): Schmucklos und funktionell präsentiert sich die Ergebnisliste dieses Online-Wörterbuchs. Hervorzuheben sind die Listen der aus zwei oder mehr Wörtern bestehenden Wortgruppen, die unter jedem Eintrag erscheinen und das Lernen von *proverbs* o.Ä. erleichtern.



Beolingu: die klassische Ansicht eines Wörterbuchs hilft Schüler/innen dabei, sich zu orientieren

Bildquelle: Stephan Waba



Interessante Idee von Linguee: Es werden die unterschiedlichen Sprachversionen von Websites verglichen

Bildquelle: Stephan Waba

## Interessante Experimente, die auch für so manchen Zweck geeignet sind

Um im Internet Wörter nachzuschlagen, gibt es neben den bereits genannten Angeboten, die sich eher an herkömmlichen Wörterbüchern orientieren, auch eine Reihe anderer interessanter Optionen, die ergänzend zur Wörterbucharbeit herangezogen werden können:

- o Linguee (<http://www.linguee.de/>): Dieses Online-Wörterbuch macht sich die Tatsache zunutze, dass viele Websites im Netz nicht nur in einer Sprache vorliegen, sondern von den Betreiber/innen auch in andere Sprachen übersetzt wurden. Linguee vergleicht alle Sprachversionen einer Website und versucht, daraus Übersetzungen zu generieren. Eine beliebte Ressource, die Linguee immer wieder untersucht, sind Rechtsdokumente des Europäischen Parlaments; eine Quelle, die auch als verlässlich gelten kann. Manch andere Websites, die in den Suchergebnissen auftauchen, lassen hingegen an der Richtigkeit der Übersetzung zweifeln: Linguee ist eine interessante Option, die allerdings mit kritischem Blick genutzt werden sollte!

Suchergebnisse einer Linguee-Suche lassen sich gut als Grundlage für eine Rechercheaufgabe verwenden: Die Schüler/innen prüfen hier nach, ob die angeführten Beispielsätze richtig übersetzt wurden, indem sie über andere Online-Wörterbücher wie Beolingu oder das LEO-Wörterbuch Belegstellen für die richtige Benutzung des Wortes finden. Sprachlich weniger gelungene Übersetzungen werden von den Schüler/innen neu formuliert. Diese Aufgabenstellung fördert eine vertiefte Auseinandersetzung mit Wörtern und ihren Bedeutungen und lässt die Schüler/innen selbst kreativ werden.
- o Wikipedia (<http://www.wikipedia.org/>): Wikipedia-Artikel liegen meist in einer Vielzahl an Sprachen vor. Die unterschiedlichen Sprachversionen eines Textes können in der linken Spalte neben dem Artikel aufgerufen werden. Es handelt sich dabei nicht um direkte Übersetzungen, Wort für Wort, sondern um eigenständig verfasste Texte der Wikipedia-Redaktion eines anderen Landes. Dennoch kann der Vergleich der unterschiedlichen Sprachversionen bei der Suche nach ausgefallenen Fachtermini oder kulturell einzigartigen Begriffen helfen.

## Selbst an einem Wörterbuch mitschreiben: Mit Wiktionary ist das möglich

Ein Schwesternprojekt der Wikipedia, das kollaborativ verfasste Wörterbuch Wiktionary (<http://www.wiktionary.org/>), ist nicht nur eine weitere gute Anlaufstelle für die Online-Übersetzung von Begriffen, sondern eignet sich auch gut für Unterrichtsprojekte, bei denen Schüler/innen an der weltweiten Zusammenstellung von Wissen nach dem Wikipedia-Prinzip ihren Beitrag leisten sollen.



*Prezi ist ein kostenloses und kreatives Präsentationsprogramm. Du arbeitest nicht mit einzelnen Folien, sondern auf einem großen „Arbeitsblatt“. Auf dieser großen Fläche – dem Arbeitsblatt – kann man Texte, Bilder, Videos, Formen usw. in unterschiedlichen Größen platzieren. Am Ende wird ein Pfad definiert, der im Präsentationsmodus durch die Präsentation leitet. An einer Präsentation können mehrere Personen gleichzeitig arbeiten. Die Lernenden können unterschiedliche Inhalte in Prezis auf kreative Weise zusammenfassen!*

Mag. (FH) Stefan Schmid, BEd  
BHAK Wien Simmering  
Mitarbeiter im Bundeszentrum für lernende Schulen (ZLS) Vortragender an der Virtuellen PH  
s.schmid@bhakwien11.at

### Software

- Prezi (<http://www.prezi.com>)  
Einmalige Anmeldung erforderlich

### Hardware

Computer, Notebook oder Tablet (mind. ein Gerät für drei Lernende)  
Beamer und Leinwand

### Die Schüler/innen lernen

- kreative Präsentationen einfach zu erstellen,
- Inhalte in kreativer Form zusammenzufassen,
- gemeinsames Arbeiten im Web 2.0.

### Hinweise für den Einsatz

Die Version Public ist für jede/n kostenlos!  
Für Schüler/innen und Lehrkräfte ist bei Anmeldung mit einer Schul-E-Mailadresse das Verwenden der besseren Version Enjoy Edu kostenlos und die Desktop-Version Pro Edu billiger.

### Merkzettel 2.0 erstellen

#### 1.

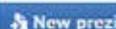
Siehe zu Beginn folgende Präsentation ab:  
<http://bit.ly/16bxScO>. Der Link führt zu einer Präsentation, die mit Prezi erstellt wurde, und mit wenigen Worten, Bildern und einem Video die Grundfunktionen von Prezi erklärt.

#### 2.

Die Lernenden finden sich in Dreiergruppen ein. Pro Gruppe sollte ein Endgerät zur Verfügung stehen. Jede Gruppe erstellt zumindest einen Account bei Prezi (<http://www.prezi.com> -> Sign up).

#### 3.

Mit einem Klick auf „New Prezi“ geht's los!



#### 4.

Ein **leeres, endloses, weißes Arbeitsblatt** wird geöffnet. Mit gedrückter linker Maustaste kann man sich in alle Richtungen bewegen. Mit dem Plus- bzw. Minus-Zeichen, das in der Mitte des rechten Bildschirmrandes erscheint, wenn man die Maus hinbewegt, kann man hinein- und hinauszoomen!  
Man befindet sich auf **einem endlosen Arbeitsblatt!**



Quelle: Stefan Schmid

#### 5.

**Jede Gruppe erhält ein Thema (z.B. „Michael Jackson“) und fügt alles in das Arbeitsblatt ein, was sie dazu findet bzw. auch als wichtig empfindet.**  
Mit einem Doppelklick auf das weiße Arbeitsblatt fügt man Text hinzu.  
Über „Insert“ in der oberen Leiste können Videos, Bilder und vieles mehr mit wenigen Klicks eingefügt werden.  
Jede Gruppe sucht passende Inhalte zum Thema und fügt diese hinzu!

#### 6.

##### Objekte verändern

Zum Verändern einzelner Objekte (Texte, Bilder, ...) muss man einfach mit der linken Maustaste darauf klicken und die gewünschten Änderungen durchführen.



Quelle: Stefan Schmid

## 7.

### Pfad definieren

Mit einem Klick auf den Pfeil in der linken oberen Ecke wechselt man vom Bearbeitungs- in den Pfadmodus. Hier wird die Abfolge der Präsentation festgelegt. Die einzelnen Objekte, auf die man klickt, werden bei der Präsentation hintereinander in die Bildschirmmitte gezoomt.



## 8.

### Präsentieren oder „Merkzettel 2.0“ ansehen

Dazu einfach auf „Present“ links oben klicken und mit den Pfeiltasten durch die Präsentation navigieren.



## 9.

### Nachbearbeitungsmodus

Mit einem Klick auf „Exit“ rechts oben kommt man in den Nachbearbeitungsmodus. Hier kann man die Präsentation herunterladen, kopieren oder anderen einen Link zum Ansehen oder zum gemeinsamen Bearbeiten senden. Außerdem kann man hier bestimmen, ob die Prezi für jede/n öffentlich zugänglich ist oder nicht.



Fertige Prezi beim Präsentieren  
([http://prezi.com/gbokhbl7fmcj/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy](http://prezi.com/gbokhbl7fmcj/?utm_campaign=share&utm_medium=copy))

Quelle: Stefan Schmid

## ! Hinweise:

- **Intuitives Arbeiten:** Prezi ermöglicht prinzipiell intuitives Arbeiten. Einfache Präsentationen können ohne Vorkenntnisse erstellt werden.
- **Tutorials:** Unter „Learn & Support“ oben in der Mitte der Prezi-Webseite findest du zahlreiche kostenlose Videotutorials und Erklärungen.
- **Andere ansehen:** Unter „Explore“ oben rechts von der Mitte kannst du nach öffentlich zugänglichen Prezis zu den unterschiedlichen Themen suchen.
- **Automatisch abspielen:** Prezis können auch automatisch (Auto-Play) abgespielt werden.

## ZOOMING STATT SLIDING!

Präsentierst du noch, oder präsentierst du schon?

## Mögliches Unterrichtsszenario:

Prezi kann von den Lernenden zur Ideensammlung (Brainstorming) verwendet werden -> gleichzeitiges Bearbeiten -> die Schüler/innen positionieren einfach alle Ideen auf einem großem Arbeitsblatt!

## Gemeinsam an einer Prezi arbeiten:

Prezi bietet den Nutzer/innen die Möglichkeit, gemeinsam mit anderen eine Prezi zu bearbeiten! Dazu muss man nur auf „Share“ rechts oben im Bearbeitungsmodus oder rechts unten im Nachbearbeitungsmodus klicken und einen entsprechenden Link an andere per Mail senden.

Die Virtuelle PH bietet für Lehrkräfte regelmäßig kostenlose eLectures [Plus] zum Thema Prezi an!



# MERKVIDEO statt Merkblatt!

Jing – Screen-Recording von Präsentationen ohne Vorkenntnisse!



*Jing bietet die Möglichkeit, mit nur wenigen Klicks Bild- oder Videoaufnahmen mit Ton vom eigenen Bildschirm oder einem Teil davon zu machen – sogenannte Screenshots bzw. Screencasts. Diese können auf der eigenen Festplatte gespeichert oder via Web 2.0-Tools einfach verteilt werden.*

*Das kostenlose Tool eignet sich beispielsweise zur Aufnahme von Referaten und Präsentationen – so haben die Lernenden ein Merkvideo für zuhause!*

Mag. (FH) Stefan Schmid, BEd  
BHAK Wien Simmering  
Mitarbeiter im Bundeszentrum für lernende Schulen (ZLS) Vortragender an der Virtuellen PH  
s.schmid@bhakwien11.at

## Software

- Jing (Kostenloser Download: <http://www.techsmith.com/download/jing/>)  
Einmalige Anmeldung erforderlich

## Hardware

Computer, Notebook oder Tablet  
ggf. Headset oder Mikrofon, Boxen

## Die Schüler/innen lernen

- Screenshots und Screencasts zu erzeugen,
- diese auf unterschiedlichen Wegen zu verteilen,
- mit Videotutorials (aufgezeichnete Präsentationen) Erlerntes zu wiederholen oder Neues zu erwerben (= Merkblatt 2.0).

## Hinweise für den Einsatz

Besonders geeignet, um Präsentationen (Power-Point oder Prezi) aufzunehmen.

1.

Zeige den Lernenden zum Einstieg einen **mit Jing aufgenommenen Screencast** einer Präsentation. Verwende idealerweise ein Video zu einem aktuellen Unterrichtsthema.

Die Lernenden sollen nun selbst zu einem bestimmten (Unterrichts-)Thema eine Präsentation erstellen und diese mit Jing aufnehmen. **So gibt es zu jedem Thema ein kurzes Merkvideo, das sich die Lernenden jederzeit und überall ansehen können!**

2.

Die Schüler/innen rufen die URL <http://www.techsmith.com/download/jing> auf und installieren Jing. Dazu folgen sie einfach der Anleitung und melden sich am Ende für den kostenlosen Cloudspeicher (Onlinespeicherplatz von 2 GB) screencast.com an.

3.

Jing ist nun in der Liste der Programme zu finden. Ab dem ersten Start von Jing ist oben in der Mitte des Bildschirms immer eine Sonne zu sehen.

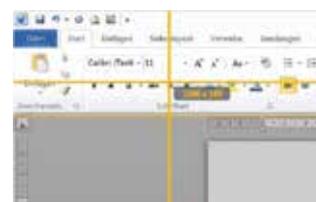
4.

Nachdem die Präsentation (z.B. mit PowerPoint oder Prezi) zum gewählten Thema erstellt wurde, kann die Aufnahme schon beginnen. Entweder nehmen die Schüler/innen den Screencast zuhause auf, oder sie lassen Jing während der Präsentation in der Schule laufen. Dazu einfach mit der Maus auf die Sonne zeigen. Dabei werden drei mögliche Befehle sichtbar: Capture – History – More



5.

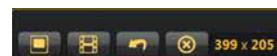
Durch einen Klick auf das linke gelbe Plussymbol (Capture) kann der Bildschirmbereich, der aufgenommen werden soll, ausgewählt werden. Für die Aufnahme der Präsentation einfach mit gedrückter linker Maustaste den Präsentationsbereich – die Folien – auswählen.



Quelle: Stefan Schmid

6.

Unter dem gewählten Bildschirmausschnitt erscheint eine kleine Menüleiste, neben der auch die Ausschnittgröße angezeigt wird:



Quelle: Stefan Schmid

7.

Mit einem Klick auf das zweite Symbol beginnt schon die Aufnahme, und es werden alle Bewegungen und Veränderungen im gewählten Bildschirmausschnitt sowie alles,

was während der Präsentation gesprochen wird (über das Mikrofon), aufgenommen.



Quelle: Stefan Schmid

## 8.

Am Ende der Aufnahme einfach auf Stopp klicken. Nun können die präsentierenden Lernenden im Nachbearbeitungsmodus den Screencast ansehen, speichern oder mit nur einem Klick auf [screencast.com](http://screencast.com) hochladen.



Quelle: Stefan Schmid

## 9.

Mit nur einem Klick können die Präsentator/innen ihren Schulkolleg/innen einen Link zum Screencast senden! Jede/r Schüler/in kann sich so jederzeit das Video erneut ansehen und das Thema wiederholen, lernen, ... Das Video ist sozusagen das Merkblatt 2.0 und kann von den Lernenden mit unterschiedlichen Endgeräten (Smartphone, Tablet, Computer) ohne Vorkenntnisse jederzeit abgespielt werden!

„Seitdem ich Jing kenne, erstelle ich immer Merkvideos anstelle von aufwendigen Merkblättern!“  
Lehrerin einer NMS (4. Klasse in Mathematik)

## 💡 Mögliche Unterrichtsszenarien

- Statt Merkblättern zu einzelnen Themen kannst du auch kurze Videos produzieren.
- Bei Produkten von Lernenden, die mit dem Computer erstellt werden, kann der Prozess dokumentiert werden.
- Jing bietet sich auch an, um Lernende online zu unterstützen!
- Anstatt den Schüler/innen in schriftlicher Form auf eine Leistung ein Feedback zu geben, kannst du als Lehrkraft mit Jing einen kurzen Screencast erstellen. Dies hilft, Fehlinterpretationen des Feedbacks zu mindern!



Abspielen einer fertigen Aufnahme einer Präsentation (inkl. Ton)

Quelle: Stefan Schmid

## 💡 Hinweise:

**Formate:** Die Screenshots werden im Format PNG und die Screencasts als SWF erzeugt.

**Weitere Bearbeitung:** Mit nur einem Klick auf „Edit in Camtasia-Studio“ nach der Aufnahme können die Videos und Fotos bearbeitet werden – Camtasia-Studio ist nach 30 Tagen allerdings kostenpflichtig!

**Hochladen und verteilen:** Neben dem Hochladen auf [screencast.com](http://screencast.com) bietet Jing auch die Möglichkeit, die Videos direkt auf Facebook, Twitter oder YouTube hochzuladen. Dies kannst du sehr einfach im Nachbearbeitungsmodus (Symbol: Schraubenzieher) einstellen!

## ✍️ Tipps:

### Förderliche Rückmeldung

Ein Screencast einer Präsentation im Klassenzimmer kann auch gut für das Feedback im Anschluss eingesetzt werden. Als Lehrkraft kannst du einzelne Punkte nochmals abspielen und dazu konkret eine Rückmeldung geben!

# Do you speak "Voki"?

Interaktive Sprechaufgaben mit einem Avatar



*Animationen haben bei vielen Schüler/innen einen hohen Stellenwert. Mit der kostenlosen Software „Voki“ gibt es eine Minute Sprechzeit. Jede Schülerin/jeder Schüler stellt sich kurz mit einer virtuellen Figur, einem eigenen Avatar, vor. Diese Sprechaufgabe kann bereits in der 5. Schulstufe zum gegenseitigen Kennenlernen gestellt werden.*

Andrea Prock, MA  
E-Learning-Koordination, NMS Tirol  
a.prock@tsn.at

## Software

- Software <http://www.voki.com>
- Lernplattform oder Website

## Hardware

Computer mit Internetzugang  
Gerät zur Sprachaufzeichnung (Mikrofon, Handy, Smartphone, Tablet, MP3-Rekorder oder Headset)

## Die Schüler/innen lernen

- einen Avatar im Web zu erschaffen,
- mündlich oder schriftlich in Kurzform aus dem Alltag und persönlichen Umfeld zu berichten (etwa von ihrer Freizeit, über Freunde bzw. Freundinnen, Familie und Schule),
- ihre Sprachkompetenzen zu erweitern,
- ihr Hörverstehen und Schreiben zu trainieren.

## Hinweise für den Einsatz

Registriere dich bei Voki, stelle eine interaktive Sprechaufgabe und binde die Ergebnisse in die Lernplattform oder eine Website ein.

1.

Lege für die Klasse auf der Seite <http://www.voki.com> einen kostenlosen Account an.

2.

Die Schüler/innen schreiben in einem Textverarbeitungsprogramm einen kurzen Text zu ihrer Person. Dieser Text soll höchstens 200 Zeichen beinhalten.

3.

Danach steigen die Schüler/innen mit dem Klassen-Account in Voki ein und erschaffen ihren eigenen Avatar. Durch den Klick auf den Button „Create“ können sie aus den vorgegebenen Figuren einen Charakter auswählen und sowohl dessen Aussehen (Kleidung und Accessoires) als auch den Hintergrund bestimmen. Die Auswahl wird

schließlich durch einen Klick auf den Button „Done“ bestätigt.

Die Stimme für den Avatar wird mit einem Headset oder Mikrofon aufgenommen (Vorgabe: höchstens 1 Minute Sprechzeit). Alternativ können die Schüler/innen den Beitrag mit ihrem Handy oder Smartphone aufnehmen und anschließend als Audiofile hochladen.

Steht beides nicht zur Verfügung, gibt es auch die Möglichkeit, den Text über die Tastatur einzugeben und der Figur so eine Stimme zu verleihen (es gibt allerdings keine „Kinderstimme“). Dazu wird der Text im Auswahlmeneü „Give It A Voice“ eingetippt.

4.

Nachdem die Schüler/innen ihren Voki-Beitrag erstellt haben, klicken sie auf den Button „Publish“. Es erscheint ein Fenster mit dem Auswahlmeneü „Add To Your Site“ oder „Send To A Friend“.

5.

Wird „Send To A Friend“ ausgewählt, müssen nur noch die E-Mail-Adresse des Empfängers/der Empfängerin, der Betreff („Subject“) und die Nachricht („Your Message“) eingegeben und auf „Send“ gedrückt werden.

6.

Soll der Avatar in die Lernplattform eingebunden werden, wird die Option „Add To Your Site“ ausgewählt. Dies kann nur von dir ausgeführt werden. Der Code wird markiert, mit der rechten Maustaste in die Zwischenablage kopiert und auf der Lernplattform im Editor-Feld im HTML-Modus eingefügt und gespeichert. Fertig!

### Kurz – Voki in 3 Schritten:

1. Create a Voki, add Audio ...
2. Add code to your site
3. Update it from here



Quelle: Andrea Prock

## DIDAKTISCHE HINWEISE

Vokis eignen sich im Fremdsprachenunterricht zur Förderung der mündlichen Ausdrucksfähigkeit. Es wird empfohlen, für die Erstellung von Vokis eine bestimmte Zeit vorzugeben, z.B. 30 Minuten, da sich die Schüler/innen sonst leicht „verzetteln“.

## 💡 Weitere Ideen für Unterrichtsszenarien

- ◊ Sprechtraining im Fremdsprachenunterricht: Verfassen eines schriftlichen oder mündlichen Kurzbeitrages aus den Themenbereichen Alltag und persönliches Umfeld (Mitschüler/innen vorstellen, Familie präsentieren, Berufswunsch erläutern, Hobbys beschreiben,...)
- ◊ Kurzvortrag zu einem bestimmten Thema
- ◊ Kommentar und persönliche Stellungnahme
- ◊ Zusammenfassung von Texten und Nachrichten
- ◊ Ergebnis einer Recherche
- ◊ Der Beginn einer Fortsetzungsgeschichte
- ◊ Erstellung eines Arbeitsauftrags mit einer Voki-Figur im Moodlekurs

## ! Wichtige Hinweise:

- ◊ Laut Nutzungsbedingungen dürfen Kinder unter 13 Jahren kein eigenes Voki-Konto anlegen. Sie benötigen die Einverständnis der Eltern. Für den Einsatz im Unterricht ist es daher erforderlich, dass du dich bei Voki registrierst.
- ◊ Die verwendete Sprache bei Voki ist Englisch.
- ◊ Voki bietet eine Vielzahl an männlichen und weiblichen Sprecher/innen, verfügt allerdings über keine Kinderstimmen.

## Voki Tutorial

Voki Tutorial - How to Create and Publish Your Voki: <http://bit.ly/FTLoO>

## Das Spiel mit den Wörtern

Aus Wörtern werden mit „Wordle“ Bilder



*Texte schreiben ist nicht einfach. Texte zusätzlich auflockernd, ansprechend und motivierend zu gestalten, ist noch einen Schritt schwerer. „Wordle“ hilft dabei, aus Texten Bilder zu kreieren – sei es nur für den eigenen Gebrauch oder auch für andere. Probiere es doch einfach, das folgende Rezept hilft dabei!*

Ulrike Höbarth, Msc  
E-Learning Koordination NMS  
Niederösterreich  
ulrike.hoebarth@lrs-noe.gv.at

### Software

- <http://www.wordle.net>

### Hardware

PC mit Internetanbindung

### Die Schüler/innen lernen

- einfache Texte zu schreiben,
- Bilder aus Texten zu gestalten,
- einfache Formatierungen online vorzunehmen,
- Texte spielerisch anzuordnen.

### Hinweise für den Einsatz

In der Vorbereitungsphase empfiehlt es sich, den Text, der mit Wordle in ein Bild verwandelt werden soll, vorzubereiten. Dies kann entweder ein bereits vorhandener selbstgeschriebener Text sein oder auch ein Text auf einer Webseite.

#### 1.

Die Schüler/innen suchen einen Text aus, den sie gerne als Bild darstellen möchten. Bei der Auswahl soll daran gedacht werden, dass die neue Kreation ein Eyecatcher ist, der möglichst aussagekräftig sein und die Blicke auf sich ziehen soll. Beispielhaft habe ich hier Wörter zum Thema „Wasser“ verwendet.

Temperatur	Fluss	Schifffahrt
Grad	Bach	Raddampfer
Wolken	Staudamm	Hafen
Eis	Hochwasser	Gewässer
Leitung	Schwimmen	Eisberg
Tropfen	Schiff	Gletscher
See	Dampfer	Schnee
Meer	Trinkwasser	Schmelzwasser

#### 2.

Öffne die Webseite <http://www.wordle.net> und klicke anschließend auf „Create“.



#### 3.

Jetzt muss nur noch der Text in das Textfeld eingefügt werden und mit „Go“ der Verarbeitungsprozess gestartet werden.

#### 4.

Das erste Ergebnis könnte in etwa so aussehen:



Quelle: Ulrike Höbarth

#### 5.

Durch Änderungen in der Farbgebung („Color“) und der Schriftart („Font“), also nur mit zwei kleinen Klicks, könnte dieselbe Wortgruppe aber auch ganz anders aussehen:



Quelle: Ulrike Höbarth

## 6.

Zusätzlich zu diesen beiden bereits genannten Funktionen helfen die Funktionen im Menüpunkt „Layout“ ganz einfach zu anderen Ergebnissen. Am wichtigsten erscheint hier die Möglichkeit, die Anordnung der Wörter definieren zu können – horizontal, vertikal, beides ausgeglichen, eine Richtung bevorzugend oder auch ohne bestimmte Präferenzen.

## 7.

Was ist noch wichtig? Mit „Randomize“ wird per Zufalls-generator ein anderes Design aus den bereits erwähnten Funktionen vorgeschlagen. „Open in Window“ öffnet die Kreation in einem neuen Fenster und „Print“ erlaubt einen Ausdruck oder aber auch die Erstellung eines PDFs.

## 8.

Wird ein Text verwendet, in dem Wörter mehr als einmal vorkommen, wird je nach Häufigkeit die Größe des Wortes in der Wordle-Darstellung angepasst. Je öfter ein Wort vorkommt, umso größer erscheint es.

## 9.

Nun wird die neue Kreation nur noch gespeichert und kann als Bild in einen Text oder in eine Präsentation etc. eingefügt werden. Soll sie in der Galerie der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, kann durch Klick auf „Save to public gallery“ ein Dateiname vergeben und das Werk für alle zur Verwendung freigegeben werden.

## Ideen für weitere Unterrichtsszenarien

- ◊ Als Eyecatcher für eine Schüler/innenzeitung
- ◊ Darstellung der Häufigkeit der Vornamen einer Klasse, eines Seminars,...
- VORSICHT: Diese Darstellung kann durch mehrmaliges Eingeben ausgewählter Wörter auch manipuliert werden!
- ◊ Für Lesezeichen



## Konstruktivistisches Lernen mit Moodle

Praktische Einsatzmöglichkeiten in Bildungsinstitutionen

von Ulrike Höbarth

3. Aufl., März 2013, ISBN 978-3-86488-033-9, Hardcover, 254 S., 117 schw.-w. Abb., 12 Tab.  
Gütersloh: vvh | Verlag Werner Hülsbusch 31,50 € (D), 32,38 € (A), 39,90 CHF

Einige Pressestimmen zu früheren Auflagen:

Der Band ist durchgängig gut lesbar und informativ. [...] Für alle, die wissen wollen, ob theoretisch abgesichertes Arbeiten mit der Lernplattform möglich ist, ist dieses Buch ein Muß. – Ralf Hilgenstock

Ulrike Höbarth findet bei der Beschreibung der Tools von Moodle eine wunderbare Mischung zwischen einer Anleitung zum Tun und den didaktischen Grundlagen. Sie macht Lust, Dinge auszuprobieren, die wir in unserer Praxis noch nie benutzt haben. Kein Zweifel, dieses Buch wird dazu beitragen, die Unterrichtssequenzen mit Moodle bunter und vielfältiger zu machen! – Barbara Buchegger, eLSA-Portal

Höbarth greift auf Ihre Erfahrungen aus der Lehrerfortbildung zurück und liefert hier neben einer leicht verständlichen Einführung in den Konstruktivismus eine fundierte Einführung in Entwicklung und Einsatz digitaler Lernangebote [...] Hier tritt die einflussreiche Bevorzugung eines Medieninstruments hinter den Gesamt Kontext und das didaktische Szenario zurück. Ulrike Höbarth beweist damit neben dem gelungenen Aufbau und der guten Lesbarkeit ihres Buches, dass sie auch einen Blick für die wesentlichen Konstanten des Lernens und Unterrichts hat. – Antonius Rübbecke, Medienbrief des Landschaftsverbandes Rheinland





Ereignisse (Fotos und Videos) aus dem Leben der Schüler/innen oder auch aus der Geschichte können in einer Zeitleiste multimedial dargestellt werden.

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

## Software

Keine Software notwendig, da es Web2.0 Anwendungen gibt, zum Beispiel [www.capzles.com](http://www.capzles.com)

## Hardware

PC, Laptop, Handy, Tablet

## Die Schüler/innen lernen

- Ereignisse in einer multimedialen Zeitleiste darzustellen.

## Hinweise für den Einsatz

Für Ereignisse der Schüler/innen oder der Klasse, aber auch für historische Begebenheiten geeignet

Die Schüler/innen sollen das Thema Steckbrief einmal anders bearbeiten – digital.

Stelle den Schüler/innen folgende Arbeitsaufträge:

**1**  
Suche zuerst Fotos und Videos, die Meilensteine in deiner Entwicklung gut darstellen und lege dir die notwendigen Daten zurecht. Vielleicht musst du bei ein paar Ereignissen noch nachfragen, wann diese tatsächlich stattgefunden haben.

**2**  
Öffne nun die Seite [www.capzles.com](http://www.capzles.com) und registriere dich. Du musst außer einem Benutzernamen, einem Kennwort und deiner Mailadresse nichts weiter angeben.

The screenshot shows the registration page of Capzles.com. It includes a navigation bar at the top with 'Home', 'About', 'Help', 'Guest', 'John Doe's Profile', and 'Logout'. Below the navigation bar, there are four numbered steps with arrows pointing to specific parts of the form:
 

1. Hier klicken zum Registrieren (points to the 'Create' button)
2. Zuerst Benutzernamen und Passwort wählen (points to the 'Username' and 'Password' fields)
3. E-Mailadresse und Spam-Code eingeben (points to the 'Email' field and the 'Re-type the code below for verification' section)
4. Hier klicken für den Zugang (points to the 'Log In' button)

 The form also includes fields for Gender, Birthday, Country, and Zip Code.

Bildquelle: [www.capzles.com](http://www.capzles.com)

**3**  
Klicke auf „Create“ und „New Capzle“. Es erscheint eine leere Zeitleiste mit Auswahlmöglichkeiten am linken Rand:

The screenshot shows the left-hand menu of the Capzle interface. The options are:
 

- Add Title & Description**: Tell others the basics about your capzle
- Tags & Categories**: Make it easier for others to find your capzle
- Add Content**: Photos, Videos, Audio & Text
- Design Your Capzle**: Pick themes, colors and backgrounds
- Add Background Music**: Select a single song, or make a playlist
- Capzle Privacy**: Set who can see your capzle
- Share Your Capzle**: Send your friends a link to your capzle

Bildquelle: [www.capzles.com](http://www.capzles.com)

**4**  
Klicke auf „Add Title & Description“ und gib einen Titel und eine kurze Beschreibung an. Du kannst auch die Schrift und die Schriftfarbe wählen.

**5**  
Bei „Tags & Categories“ kannst du Schlagwörter und eine Kategorie eingeben. Das ist vor allem dann wichtig, wenn du zum Beispiel deine Zeitleiste öffentlich machen willst und sie gut zu finden sein soll (zum Beispiel die Erfindungen solltest du dann der Kategorie „History“ zuweisen).

6

Über „Add Content“ kannst du Bilder, Videos, PDFs, Word-, Excel- oder Powerpointdokumente hochladen. Jedes Objekt wird als kleines Bild in der Zeitleiste angezeigt.

7

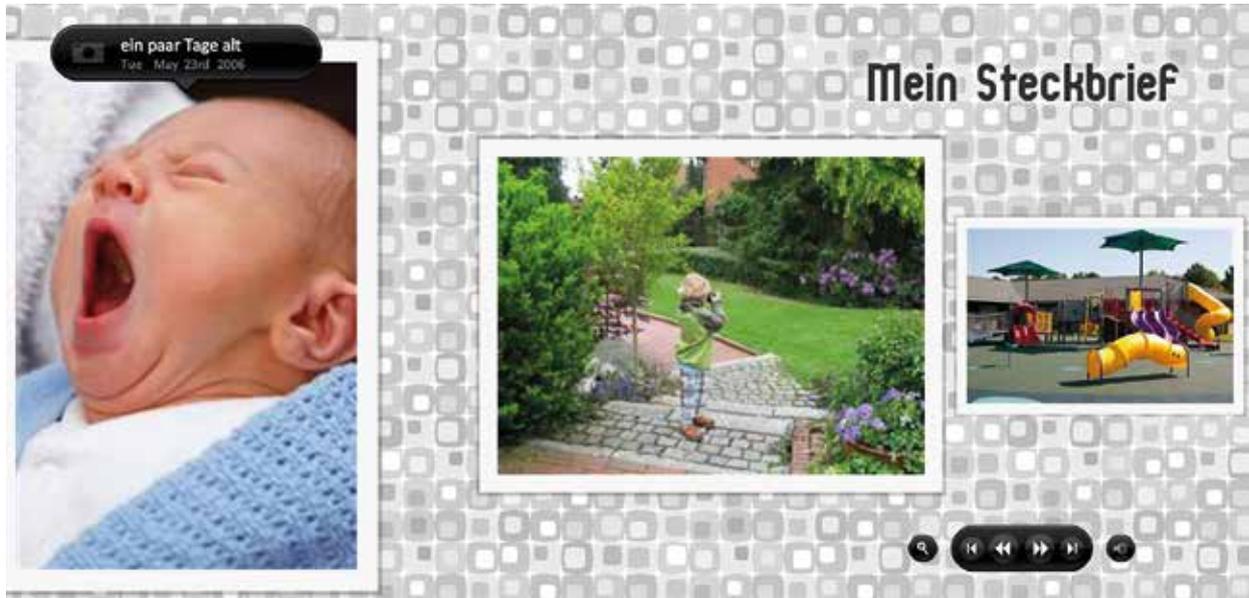
Über „Design Your Capzle“ kannst du einen Hintergrund auswählen oder selbst gestalten, über „Add Background Music“ kannst du die Zeitleiste mit Musik hinterlegen.

8

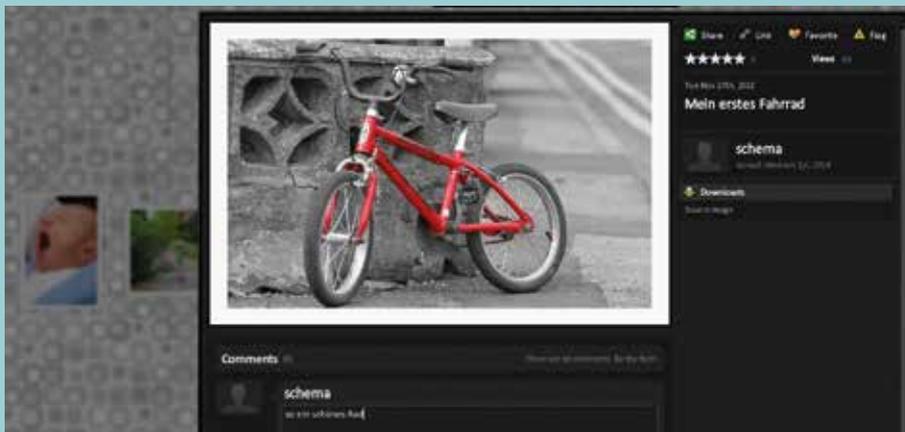
Wer die Zeitleiste aller sehen darf, kannst du über „Capzle Privacy“ und „Share Your Capzle“ einstellen.

9

Nach der Fertigstellung kannst du bei jedem Bild eine Überschrift und ein Datum eingeben. Du kannst auch bei jedem einzelnen Bild entscheiden, ob es nur für dich, für deine Freund/innen oder für alle sichtbar sein soll.



Bildquelle: Screenshot Schedler. Bilder public domain.



*Wenn du auf ein Bild klickst, wird es vergrößert und man kann mehr dazu lesen, es kommentieren und weiterklicken.*

## ! Didaktische Hinweise für Unterrichtsszenarien in unterschiedlichen Fächern:

- ◊ Schulareignisse: Wienwoche, Sportwochen, ...
- ◊ Geschichte: Persönlichkeiten der Geschichte, Kriege und andere Ereignisse
- ◊ Physik: Erfindungen, Entdeckungen
- ◊ Deutsch: Dichter/innen, Literaturepochen
- ◊ Musik: Musiker/innen, Epochen, Musikstile

- ◊ Biologie: Pflanzen im Jahreslauf, Lebenswelten
- ◊ Geografie: Entwicklung von Landschaften, gesellschaftliche Veränderungen, ...
- ◊ Mathematik: Veränderungen von Körpern, Herleitung von Formeln



*Scratch ist eine kostenlose Programmiersprache, die entwickelt wurde, um Kindern und Jugendlichen die Grundprinzipien des Programmierens auf möglichst einfache und kreative Art näher zu bringen. Mit Scratch lassen sich Animationen, interaktive Geschichten und Spiele entwickeln und im Internet veröffentlichen.*

*Scratch fördert auf diese Art strukturiertes Denken, das Verständnis von mathematischen Prinzipien und das gemeinsame Arbeiten.*

Mag. Arno Logar  
PH Steiermark  
IT-Lehre, IT-Management  
Lehre BSP  
arno.logar@phst.at

## Software

- Scratch wird aktuell meist als **Scratch 2.0** - Online-Flash-version (<http://scratch.mit.edu/>) verwendet.
- Alternativ können auch Installations-Versionen (für Windows, MAC, Linux) von Scratch 2.0 (<http://scratch.mit.edu/scratch2download/>) oder Scratch 1.4 ([http://scratch.mit.edu/scratch\\_1.4/](http://scratch.mit.edu/scratch_1.4/)) eingesetzt werden.

## Hardware

- Online-Version (Aktueller Adobe Flash Player)
- Ansonsten keine besondere Hardware

## Die Schüler/innen lernen

- strukturiertes und logisches Denken,
- Probleme zu erkennen und zu beseitigen,
- Programmideen vom Erst-Konzept bis zum End-Projekt umzusetzen,
- Konzentration, Teamarbeit und Ausdauer.

## Hinweise für den Einsatz

Durch einfache Programme sagen wir dem Computer, was er Schritt für Schritt tun soll. Plane diese Schritte mit deinen Schüler/innen genau, da daraus der Programmablauf entsteht!

## 1 Öffnen der Website

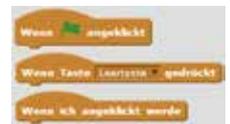
Du erstellst nun ein Programm, in dem du **eine Katze auf der Bühne mit den Pfeiltasten steuern** kannst.

Öffne die Website <http://scratch.mit.edu/> und klicke in der Menüleiste auf „Entwickeln“. Du siehst nun im Browserfenster den Projekt-Editor. Schau dir in der Grafik auf der nächsten Seite den Aufbau des Projekt-Editors an. Bei neuen Projekten ist zu Beginn automatisch eine Katze als Figur (Sprite) vorhanden.

Im Projekt-Editor siehst du 10 verschiedene **Befehlskategorien**.



Wenn du diese anklickst, erscheinen darunter die verfügbaren **Befehlsblöcke** -> in der passenden Farbe.



## 2 Erste Befehlsblöcke

Klicke auf die Befehlskategorie „**Ereignisse**“, und ziehe mit gedrückter linker Maustaste den Block „Wenn angeklickt“ in die Programmierumgebung (Skriptbereich). Ziehe aus der Kategorie „**Bewegung**“ die Blöcke „gehe zu x:o y:o“ und „setze Richtung auf 90“ in den Skriptbereich, und „stecke“ diese wie Bausteine am ersten Block an. Bei jedem Programmstart erscheint die Katze somit in der Bühnenmitte und nach rechts „blickend“.

## 3 Steuerung der Katze programmieren

Für die Steuerung der Katze mit Drücken der Pfeiltasten rechts, links, oben und unten erstellst du 4 neue Skripte (siehe Grafik Projekt-Editor).

Für die **Rechtssteuerung** ziehst du aus der Kategorie „**Ereignisse**“ den Block „Wenn Taste Leertaste gedrückt“ in den Programmierbereich und änderst „Leertaste“ auf „Pfeil nach rechts“. Dann dockst du aus der Kategorie „**Bewegung**“ die Blöcke „gehe 10 er-Schritt“ (Schrittwert = Tempofestlegung, z.B. „4“) und „setze Richtung auf 90“ an. Erstelle nun die 3 Skripte für die Links-, Oben- und Unten-Steuerung, und achte auf die Auswahl der richtigen Taste, des gewünschten Tempos und der Bewegungsrichtung (90, -90, 0, 180).

## 4 Figur-Eigenschaften

Diese änderst du, damit sich die Katze beim Steuern nicht auf den Kopf und auf die Seite dreht. Klicke auf das ⓘ bei der Katze im Spritefenster. 🗑️ Ändere die Drehrichtung auf „nur links-rechts“ <-> und den Objektnamen von „sprite1“ auf „Katze“. Ein Klick auf ⏹ beendet den Eigenschaften-Modus der Figur.

## 5 Programm starten und stoppen

Dies funktioniert über den Mausclick auf die grüne Flagge bzw. den roten Stopp-Button rechts über der Bühne. Teste nun die Steuerung der Katze in der Bühne!

## DER PROJEKT-EDITOR VON SCRATCH

Quelle: Arno Logar

## Weiterführende Hinweise

- ◊ Über den Menüpunkt „Datei“ kannst du deine Programme im Web veröffentlichen oder auf deinen Computer herunterladen.
- ◊ Nutze die in Scratch integrierten Tipps (siehe Grafik rechts) und experimentiere!
- ◊ Ändere die Eigenschaften und Positionswerte von Figuren, um deren Auswirkungen im Programmablauf zu erkennen.
- ◊ Füge Klänge aus der integrierten Bibliothek oder selbst aufgenommene Klänge (Headset) zu Figuren hinzu, und spiele diese z.B. bei bestimmtem Tastendruck oder zu einem bestimmten Zeitpunkt im Programmverlauf ab.
- ◊ Du kannst Grafiken aus der integrierten Bibliothek, aus einer Datei oder von der Webcam als neue Figuren hinzufügen!
- ◊ Figuren können in der Bühne animiert werden. Beispiel-Skript rechts: Bei Programmstart wird die anfängliche Bewegungsrichtung festgelegt, danach wird in einer fortlaufend wiederholten Schleife das permanente Fortbewegen der Figur programmiert.

## Ideen für das Weiterlernen von Scratch – für Lehrende und Lernende

- ◊ Über die Inhalte und Links der Scratch-Website sowie Internetsuche mit „Scratch“ & „Unterricht“ findest du wertvolle Informationen und Unterrichts Anregungen.
- ◊ Kostenlos registrierte Scratch-User können alle auf der Scratch-Website hochgeladenen Programmbeispiele öffnen („Schau hinein“), bearbeiten und daraus lernen.



*Du lernst hier ein sehr einfaches Tool zum effizienten Vokabellernen kennen. Innerhalb weniger Minuten entstehen mehrere Übungen und Online-Spiele. Alles, was dazu nötig ist, ist die einmalige Eingabe der neu zu lernenden Wörter. Den Rest erledigt die Website automatisch! Die Übungen und Spiele sind sofort verfügbar und online auch später jederzeit abrufbar. Es gibt Tausende von fertigen Übungssets, die ebenfalls genutzt werden können.*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf; Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

## Software

- Quizlet (<http://www.quizlet.com>) englischsprachig, in der Basisversion kostenlos, auch als App für iOS oder Android erhältlich

## Hardware

PC oder Notebook (mind. 1 für je 2 Schüler/innen)  
Headsets

## Die Schüler/innen lernen

- neue Vokabeln und Wendungen,
- die richtige Aussprache neuer Wörter.

## Hinweise für den Einsatz

Ideal für den Sprachunterricht, auch zum Einprägen wichtiger Begriffe in anderen Fächern geeignet.

### 1.

Zeige den Schüler/innen zum Einstieg ein zum Unterrichtsthema passendes selbst erstelltes Übungsset oder eines der vielen vorhandenen Beispiele.

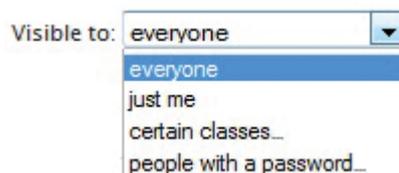
### 2.

Danach legen die Schüler/innen (alleine oder in Zweier-teams) anhand einer konkreten Aufgabenstellung selbst Sets (Wortpaare in der Ausgangs- und Zielsprache) für neue Wörter und Wendungen an. Dazu rufen sie <http://www.quizlet.com> auf, registrieren sich mit E-Mail-Adresse, Namen und Passwort oder loggen sich mit ihrem Google- bzw. Facebookkonto ein. Alternativ kannst du schon im Vorfeld Schüler/innen-Accounts anlegen.

**Hinweis:** Es gibt kein Mindestalter für die Registrierung, bei Kindern unter 13 Jahren ist allerdings die Einwilligung der Eltern einzuholen.

### 3.

Mit Klick auf „Create“ können die Schüler/innen ein



neues Übungsset erstellen, den Titel, eine Kurzbeschreibung und das Themengebiet eingeben sowie Zugangsrechte festlegen.

### 4.

Die Schüler/innen legen die Sprache(n) fest und geben Wortpaare ein. Sonderzeichen sind verfügbar.

**Achtung:** Da die Wörter auch vorgelesen werden, ist die Angabe zur Sprache sehr wichtig!



**Tip:** Nicht mehr als max. 7-10 Wörter pro Übung verwenden.

Falls gewünscht, können Bilder eingebunden werden – es kann allerdings nur aus in der Datenbank vorhandenen Bildern ausgewählt werden. Das Hochladen eigener Bilder erfordert ein Upgrade auf die kostenpflichtige Version.

### 5.

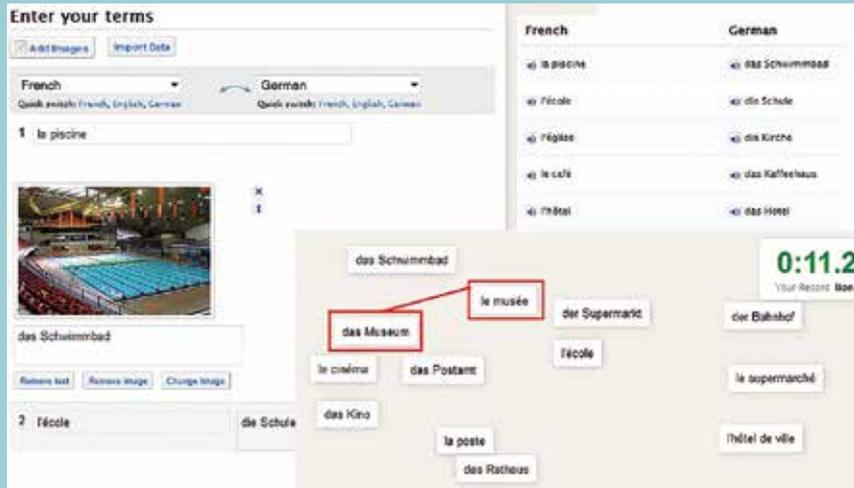
Mit Klick auf den Button „Save“ speichern. Fertig! Nun stehen 4 verschiedene Übungen inkl. Hörübung, ein Test und 2 Spiele zum eingegebenen Wortset zur Verfügung.

Die Wortpaare können bei Bedarf auch ausgedruckt, exportiert, kombiniert oder in andere Anwendungen eingebettet werden.

### 6.

Zum Publizieren den Link z.B. auf der Lernplattform oder über Social Media posten oder per Mail versenden.





Arbeitsergebnisse der 4A/B/C der NMS Algersdorf (Graz)

Bildquelle: Bettina Dauphin

Ich setze Quizlet gerne in meinem Englischunterricht ein. Die Kids erarbeiten und wiederholen auf dieser Lernspiel-Website begeistert Vokabeln!  
*Manuel Krknjak, PraxisNMS der Pädagogischen Hochschule Steiermark (Graz)*

## 💡 Wichtige Praxishinweise

- Die einfachste Variante, mit Quizlet zu arbeiten, ist das Verwenden von fertigen Sets. Dazu einfach nach passenden Übungen suchen und den Schüler/innen den Link zur Verfügung stellen.
- Wenn du als Lehrer/in maßgeschneiderte Sets erstellst – super! Ideal ist es natürlich, die Schüler/innen selbst Sets erstellen zu lassen. Sie verstehen meist sofort, was zu tun ist, und erstellen sehr motiviert eigene Übungen. Das hat den Vorteil, dass bereits bei der Eingabe aktiv gelernt wird. Außerdem haben die Lernenden einen höheren Bezug zu selbst erstelltem Material.
- Quizlet kann natürlich z.B. auch zum Lernen von Fachbegriffen in anderen Fächern verwendet werden.

## 💡 Warum Quizlet nutzen?

- Sehr einfach: Es reicht das einmalige Eingeben der zu lernenden Wörter – Übungen und Spiele werden automatisch erzeugt.
- Sehr effizient: Die Lernenden erlernen in kürzester Zeit eine große Menge an Begriffen.
- Hoher Motivationsfaktor: Man kann Gruppen bilden, so entstehen Ranglisten und jede Menge Ehrgeiz, der sonst beim Lernen kaum vorhanden ist.
- Hoher Grad an Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeit
- Alle Übungen bleiben dauerhaft gespeichert und abrufbar.
- Fertige Übungen können themenspezifisch oder auch nach Lehrwerken gesucht werden. Es gibt dazu sehr viel gutes Material!
- Links zu den Übungen können per Mausklick auf Facebook oder Twitter geteilt, per E-Mail versendet oder z.B. in die Lernplattform eingebettet werden.

# Denkhilfen für das persönliche Informationsmanagement

So behalte ich die Übersicht!



*„Ordnung ist das halbe Leben!“, so lautet ein bekanntes Sprichwort. „Wer Ordnung hält, ist nur zu faul zum Suchen!“, lautet oft die Antwort darauf. Ordnung und Organisation sind aber wichtige Merkmale, um in Schule und Beruf erfolgreich zu sein. Einfache Tools helfen beim Ordnen und Organisieren. Nutzen wir sie doch!*

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
BHAK/BHAS Eisenstadt,  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com

## Software

- Internet

## Hardware

Ev. PC

## Die Schüler/innen lernen

- digitale Merkzettel für verschiedene Zwecke einzusetzen,
- Strukturen mit Hilfe von Mindmaps aufzubauen.

## Hinweise für den Einsatz

In jeder Schulstufe und jedem Gegenstand

### 1 Einstieg – Wochenplanung

Die Schüler/innen schreiben zunächst auf einen leeren Zettel alle Dinge, die sie in dieser Woche noch erledigen müssen oder wollen, z.B. regelmäßige Freizeitaktivitäten, lernen, Arztbesuche wahrnehmen, Freund/innen besuchen, andere wichtige Termine usw.

Dabei werden sie feststellen, dass es unterschiedliche Bereiche, Häufigkeiten und Wichtigkeiten gibt, z.B.

- Familie – Schule – Freizeit/Sport
- regelmäßig – unregelmäßig – einmalig
- sehr wichtig – weniger wichtig – unwichtig
- aufschiebbar – unaufschiebbar

Die Schüler/innen sollen die Aktivitäten in eine Struktur bringen, die eine Einteilung nach Bereichen ermöglicht [Infobild 1].

Die Schüler/innen sollen zählen, wie viele verschiedene Termine für diese Woche noch anstehen. Sie dürfen in einem „Ranking“ die Anzahl der eigenen Termine bekanntgeben.

### 2 Vorstellung der Methode Mindmapping

Stelle nun die Methode Mindmapping vor. Zeichne ein Mindmap zum Thema „Mindmapping“ an die Tafel. Du kannst dich dabei an der Vorlage orientieren [Tafelbild 1]. Achte darauf, dass die Schüler/innen ihre Mitschrift sehr genau und sorgfältig machen.

Zeige ihnen vorab das fertige Tafelbild, damit sie sich hinsichtlich Darstellung auf dem eigenen Blatt besser orientieren können.

Erkläre genau, wie ein Mindmap aussehen soll, während du es an der Tafel zeichnest.

### 3 Mein erstes Mindmap

Gib nun den folgenden Arbeitsauftrag:

Die Schüler/innen sollen die in der Einstiegsphase erfassten Aktivitäten dieser Woche in Form eines Mindmaps strukturieren.

Die Schüler/innen schreiben ihr erstes Mindmap mit der Hand auf ein großes Blatt im Format A3 (oder A4) im Querformat. Sie sollen für die unterschiedlichen Bereiche auch unterschiedliche Farben verwenden:

- Familie
- Schule
- Freizeit

Das Mindmap soll mit verschiedenen Symbolen versehen werden.

### 4 Präsentation und Feedback

Die Mindmaps werden nach Fertigstellung ausgestellt. Jetzt beginnt die Rückmeldephase. Dazu bilden die Schüler/innen Paare und geben jeweils zu mind. drei anderen Mindmaps Rückmeldung. Das Feedback wird schriftlich festgehalten. Dabei orientieren sie sich an den Kriterien für Mindmaps [Tafelbild 2].

### 5 Digitale Umsetzung

Wenn es die Infrastruktur am Schulstandort erlaubt, kann nun die Umsetzung mit digitalen Mindmapping-Tools erfolgen. Es steht dafür eine Reihe von Werkzeugen online oder zum kostenlosen Download bereit.

### 6 Ergebnissicherung

Das erstellte Mindmap darf in Farbe ausgedruckt und aufgehängt oder in einer virtuellen **Bildergalerie** veröffentlicht werden. Im Sinne von „Lernen lernen“ und „Sich organisieren lernen“ kann nun für die folgende Woche ebenfalls eine Übersicht in Form eines Mindmaps erstellt werden. Die Darstellung führt dazu, dass wichtige Aktivitäten nicht so leicht vergessen werden können.

Infobild 1

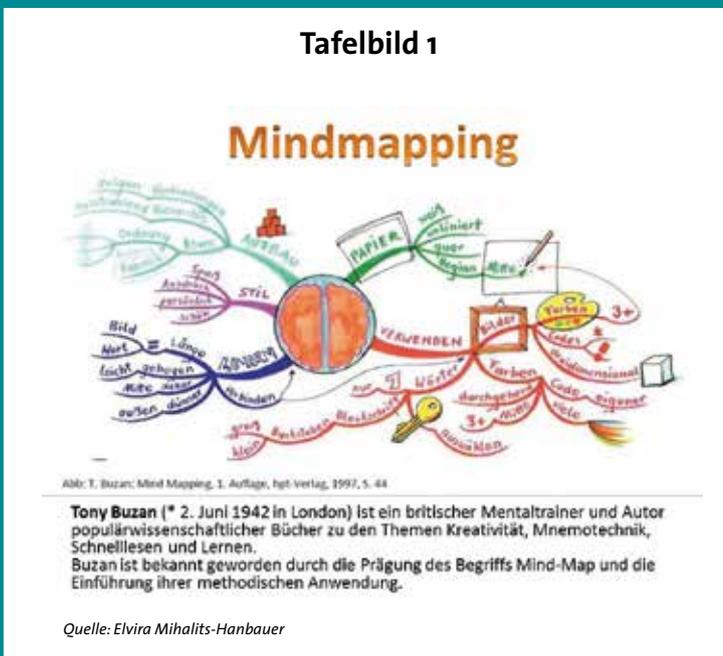


Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

## Infobox:

Zu Mindmapping gibt es auf LMS.at einen Infokurs, der als Kursvorlage geladen werden kann (Anmeldung erforderlich).  
[http://bit.ly/1x1\\_Mindmap](http://bit.ly/1x1_Mindmap)

Tafelbild 1



Abbr: T. Buzan: Mind Mapping, 1. Auflage, hpt Verlag, 1997, S. 44

**Tony Buzan** (\* 2. Juni 1942 in London) ist ein britischer Mentaltrainer und Autor populärwissenschaftlicher Bücher zu den Themen Kreativität, Mnemotechnik, Schnelles Lesen und Lernen. Buzan ist bekannt geworden durch die Prägung des Begriffs Mind-Map und die Einführung ihrer methodischen Anwendung.

Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

## Richtlinien für die Gestaltung

- ◊ Verwende unliniertes Papier. Das Blatt sollte mindestens das Format A4 haben. Lege das Papier quer, um genügend Platz zu haben.
- ◊ Beginne in der Mitte des Blattes.
- ◊ Zeichne ein Bild zum zentralen Thema des Mindmaps.
- ◊ Verwende für das Mindmap mindestens drei Farben.
- ◊ Denke über die Hauptthemen (entsprechen Kapitelüberschriften) nach. Schreibe diese Themen mit einem Wort in Blockschrift auf einen Hauptast. Hauptäste sind Äste, die mit dem Mittelpunkt verbunden sind und zum Mittelpunkt hin dicker werden.
- ◊ Füge weitere Hauptäste hinzu und beschrifte sie mit weiteren Hauptthemen.
- ◊ Füge eine zweite Gedankenebene in Form von Zweigen hinzu. Zweige sind mit den Hauptästen verbunden und dünner gezeichnet als die Hauptäste.
- ◊ Füge – je nachdem, wie sich die Ideen entwickeln – dritte und vierte Gedankenebenen hinzu.
- ◊ Verwende bei der Gestaltung des Mindmaps Schlüsselwörter, Pfeile und Codes.
- ◊ Rahme einzelne Hauptäste und deren Verzweigungen mit verschiedenen Farben ein.
- ◊ Gestalte jedes Mindmap ein wenig schöner, phantasievoller und farbiger als das vorhergehende.
- ◊ Hab dabei Spaß!

Tafelbild 2

## Kriterien für Mindmaps



- Wurde weißes, unliniertes Papier verwendet?
- Weist das Papier mindestens A4-Größe auf?
- Wurde das Papier im Querformat verwendet?
- Steht das zentrale Thema in der Mitte?
- Wurde das zentrale Thema durch ein schönes Bild in der Mitte dargestellt?
- Sind die Hauptäste erkennbar?
- Wurden die Zweige an den Hauptästen angehängt?
- Wurden Stichwörter verwendet?
- Ist das Mindmap gut lesbar?
- Wurde das Mindmap durch Bilder verschönert?

## Infotipp:

Mehr Informationen zu Mindmapping gibt es bei  
<http://www.zeitzuleben.de/2404-special-mind-mapping>



*Gerade für junge Schüler/innen ist die Fülle von Inhalten im Internet oft sehr groß. Die „Klassenpinnwand“ vermeidet als Startseite so manches Chaos und ist der optimale Einstieg für die Arbeit mit einer Lernplattform. Und das Beste daran: Die Kinder müssen sich nicht einmal registrieren.*

Renate Egger, MSc  
NMS St. Johann im Pongau,  
NMS E-Learning-Koordinatorin  
für Salzburg  
renate-egger@sbg.at

## Software

- Browser

## Hardware

- PC oder Notebook

## Die Schüler/innen lernen

- Startseiten einzurichten

## Hinweise für den Einsatz

- Für einen digitalen Einstieg bis zur 6. Schulstufe einsetzbar.
- Ideal für den Klassenvorstand/die Klassenvorständin.

1

Falls du noch nicht bei der Education Group registriert bist, melde dich unter <http://registration.edugroup.at> an. Deine Schule muss in einem Fax bestätigen, dass du Student/in oder Lehrkraft bist. Sobald du deinen Zugang hast, kannst du dich unter <http://www.klassenpinnwand.at> einloggen und dort ganz einfach deine eigene Klassenpinnwand erstellen.

2

Leg im ersten Schritt einfach den Namen für deine Klassenpinnwand fest!

3

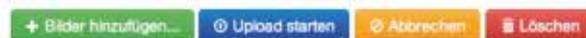
Wähle ein fertiges Design mit Hilfe des Stift-Symbols in der rechten oberen Ecke, gib den Namen deiner Pinnwand ein und bestätige danach mit dem schwarzen Häkchen.

4

Befülle die jeweiligen Pins, indem du das graue Stift-Symbol an der rechten Ecke der jeweiligen Ankündigung aktivierst.

5

Um Fotos hochzuladen, wähle anschließend „Bilder hinzufügen“, markiere deine Fotos und lade sie mittels „Upload starten“ auf die Klassenpinnwand.



6

Damit die Schüler/innen auch Videos aus YouTube ohne Ablenkung sehen können, klick einfach auf die Schaltfläche „Teilen“ unterhalb des gewählten Videos auf <http://www.youtube.com>, danach auf „Einbetten“, und kopiere den Code aus dem eingblendeten Feld. Füge diesen dann in der Klassenpinnwand ein. Ein Tutorial dazu findest du hier: <http://bit.ly/16yZZ6N>.

7

Auch Termine (wie Wandertage, Schulveranstaltungen oder Elternsprechtage) und allgemeine Ankündigungen (projektbezogene Informationen, Ankündigungen,...) können schnell gepostet werden.



8

Durch Aktivieren des Symbols „Glühbirne“ können deine Schüler/innen den jeweiligen Pin sehen.

9

Sende den Link deinen Schüler/innen und zeige ihnen, wie sie die Klassenpinnwand als Startseite in ihrem Browser einrichten können. Anleitungen für verschiedene Browser findest du hier: <http://www.computerhilfen.de/info/startseite-im-browser-festlegen-aendern.html>



Bildquelle: Renate Egger

## Warum die Klassenpinnwand einsetzen?

- Endlich etwas für unsere „Kleinen“
- Der perfekte Einstieg in die digital vernetzte Welt
- Einfache Ergänzung für einen computergestützten Unterricht
- Leicht zu befüllen
- Übersicht über praktische Links
- Vorschläge von speziellen Suchmaschinen für Kinder
- Integriertes Fotoalbum
- Filme einfach abrufbar
- Eltern werden immer auf dem Laufenden gehalten
- Keine Anmeldung für Kinder und deren Eltern

## Tipps:

Mit Hilfe von Cloud-Diensten wie z.B. Dropbox kannst du in deine Klassenpinnwand auch verschiedenste Dokumente einbinden.



7. ePortfolio und Leistungsfeststellung  
mit Lernplattformen



### 85 Üben und Festigen mit interaktiven Übungen (OTP)

#### So wird eine Supplierstunde zum Vergnügen

Eine unvorhergesehene Supplierstunde hat sich im Stundenplan eingeschlichen – keine Zeit mehr zur Vorbereitung? Kein Problem: OTP – Opportunity To Practice – bietet interaktive Übungen mit automatischen Lösungen für viele Gegenstände. Und insbesondere auch die Möglichkeit für alle Schüler/innen, selbstständig und selbstgesteuert auch außerhalb ungeplanter Supplierstunden zu üben... ;-) )

### 86 Eine individuelle Form der Leistungsfeststellung ePortfolios

Portfolio heißt nicht mehr oder weniger als „Mappe“ – und ein ePortfolio ist eben eine elektronische Mappe. Man kann ePortfolios genau genommen mit jedem Dateiverwaltungssystem aufbauen und füllen – oder man verwendet mit Mahara die High-End-Deluxe-Version. Und das auch noch kostenfrei, da Open Source. Die Prinzipien des Führens von ePortfolios sind das reflektierte Sammeln und Austauschen sowie das gezielte Präsentieren. Dieser Beitrag zeigt mögliche erste Schritte mit Mahara – und eröffnet eine neue Welt des Lernens.

### 87 Interaktive Übungen zur Vorbereitung auf Schularbeiten, Tests etc.

#### Können/sollen Schüler/innen selbst interaktive Übungen zur Vertiefung und Festigung des aktuellen Lernstoffs erstellen?

Lernende erstellen ihre Übungen selbst! Wow! Klingt toll, hat aber eine Schwachstelle – und das ist die Qualitätssicherung. Deshalb sollte man mit der Erstellung interaktiver Übungen nicht erst kurz vor der Schularbeit/dem Test beginnen, sondern mit dieser Art der (Haus-)Übung langfristig das Ziel des Aufbaus eines Fragen- und Übungspools verfolgen. Fokus des Beitrags ist die systematische und vorausschauende Herangehensweise an die Entwicklung eines Aufgabenpools.

### 88 BOT – um im Meer der Berufswelt nicht unterzugehen BerufsOrientierungstests

[www.berufskompas.at](http://www.berufskompas.at) bietet Interessen- und Begabungstests, die Unentschlossenen vor allem am Anfang der verbindlichen Übung Berufsorientierung helfen. Onlinetests mit Auswertung per Mausclick bringen eine wesentliche Arbeitersparnis im Vergleich zu Tests in Papierform – mit den möglichen Berufsvorschlägen kann unverzüglich weitergearbeitet werden.

### 89 Feedback geben im Diskussionsforum Wie war mein Referat?

Differenziertes und konstruktives Feedback zu geben will gelernt und geübt sein. Onlineforen – von diesen vielseitig einsetzbaren Werkzeugen war schon einige Male die Rede im E-Learning 1x1 – sind auch für diesen Anwendungsfall ein gut geeignetes Medium. Dieser Beitrag gibt wertvolle Hinweise zum Einstieg in die hohe Kunst der Rückmeldung.

### 90 Lerntagebuch Basales Lesetraining in allen Fächern

Das Führen eines Lerntagebuches soll – nomen est omen – zur Reflexion über das eigene Lernen anregen. Durch die Kontinuität beim Schreiben und Überlegen kommt es zu einem vertieften Verständnis für Inhalte und für den eigenen Lernprozess. Der Beitrag beschreibt, wie das Lerntagebuch konkret mit der Förderung von Leseverständnis kombiniert werden kann. Ganz wichtig: Auf Lerntagebücher muss man als Lehrperson regelmäßig Feedback geben!

### 91 Transparentes Beurteilen mit Hilfe von Lernplattformen

#### Da gibt es nichts mehr zu diskutieren!

Es ist wichtig, dass Schüler/innen verstehen, wie sie beurteilt werden. Ungerechtigkeiten und Intransparenz gehören zu den unangenehmsten Erfahrungen. Lernplattformen, z.B. das LMS-Notenbuch bzw. vergleichbare Funktionalitäten bei Moodle, erleichtern und „entmystifizieren“ die Leistungsbeurteilung. Darüber hinaus bieten sie einige zusätzliche und alternative Rückmelde- und Beurteilungsformen, die man unbedingt kennen und einsetzen sollte!



*Eine unvorhergesehene Supplierstunde hat sich im Stundenplan eingeschlichen, und es ist keine Zeit mehr für eine intensive Vorbereitung? Kein Problem. Es gibt ja interaktive Übungen in ausreichender Zahl in Internet, die nur darauf warten, in einer Unterrichtseinheit eingesetzt zu werden. So auch OTP – Opportunity To Practice.*

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
LMS.at – Team Burgenland,  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com

### Software

- Browser (Mozilla Firefox, Internet Explorer, ...)

### Hardware

- Ein PC
- Beamer zum Vorführen
- 1 Würfel
- 1 Stoppuhr / 1 Sanduhr

### Die Schüler/innen lernen

- Teamgeist als soziale Kompetenz kennen,
- je nach gewählter Übung, z.B. rechnen, lesen, Hörverständnis, ...

### Hinweise für den Einsatz

In jeder Schulstufe und jedem Gegenstand

### 1 Einstieg

„Heute machen wir einen Wettbewerb!“

Bilde in der Klasse Gruppen zu je max. 4 Schüler/innen. Jede Gruppe wählt zu ihrer Gruppen-Nummer einen „flippigen“ Namen aus und bestimmt eine/n Sprecher/in.

### 2 Raster vorbereiten

„Wie mache ich die Ergebnisse sichtbar?“

Während sich die Schüler/innen über ihren Gruppennamen einigen und Sprecher/in festlegen, zeichnest du an die Tafel ein Raster, in dem später die Ergebnisse gesammelt werden.

Gruppe	Punkte	Gesamt
Knowledge		
The Fastest		
Snakes		
Butterfly		
NoName		



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

### 3 Spielregeln erklären

„Wie funktioniert das Spiel?“

Erkläre nun kurz und deutlich die Spielregeln.

Verwende dazu Infobild 1.

Betone, dass du großen Wert auf **Disziplin** und **Fairness** legst. Lege die Anzahl der Runden im Voraus fest!

### 4 Aufgabenstellung auswählen

„Welche Aufgaben wähle ich aus?“

Du solltest die Aufgabenstellungen gezielt auswählen. Es eignen sich Aufgabenstellungen, die eine eindeutige Lösung ermöglichen. Auch Multiple Choice Aufgaben sind geeignet. Pro Aufgabenstellung soll nur ein Lösungsfeld möglich sein, d. h. keine Lückentextaufgaben mit mehreren Lücken.

Im OTP auf LMS.at findest du dazu beispielsweise passende Aufgabenstellungen.

Hier ein kleiner Auszug:

OTP - Deutsch Sprachtraining 1  
(ab 5. Schulstufe)

Interaktive Übungen zur deutschen Grundgrammatik, wie S-Schreibung, Groß/Kleinschreibung, ua.



OTP - English Grammar 1  
(ab 5. Schulstufe)

Interaktive Übungen zur englischen Grundgrammatik, wie Zeiten, Adjektive, Adverbien, indirekte Rede, Artikeln ua. [Anmelden]



OTP - Rechnen im Alltag  
(ab 7. Schulstufe)

Interaktive Übungen zu Prozent- und Schlussrechnung, Maßeinheiten, ua. [Anmelden]



Klicke dazu auf den Button „OTP auf LMS.at“.



Melde dich zu einem Kurs an. Sofort stehen dir alle Interaktiven Übungen zur Verfügung.

### 5 Spiel durchführen

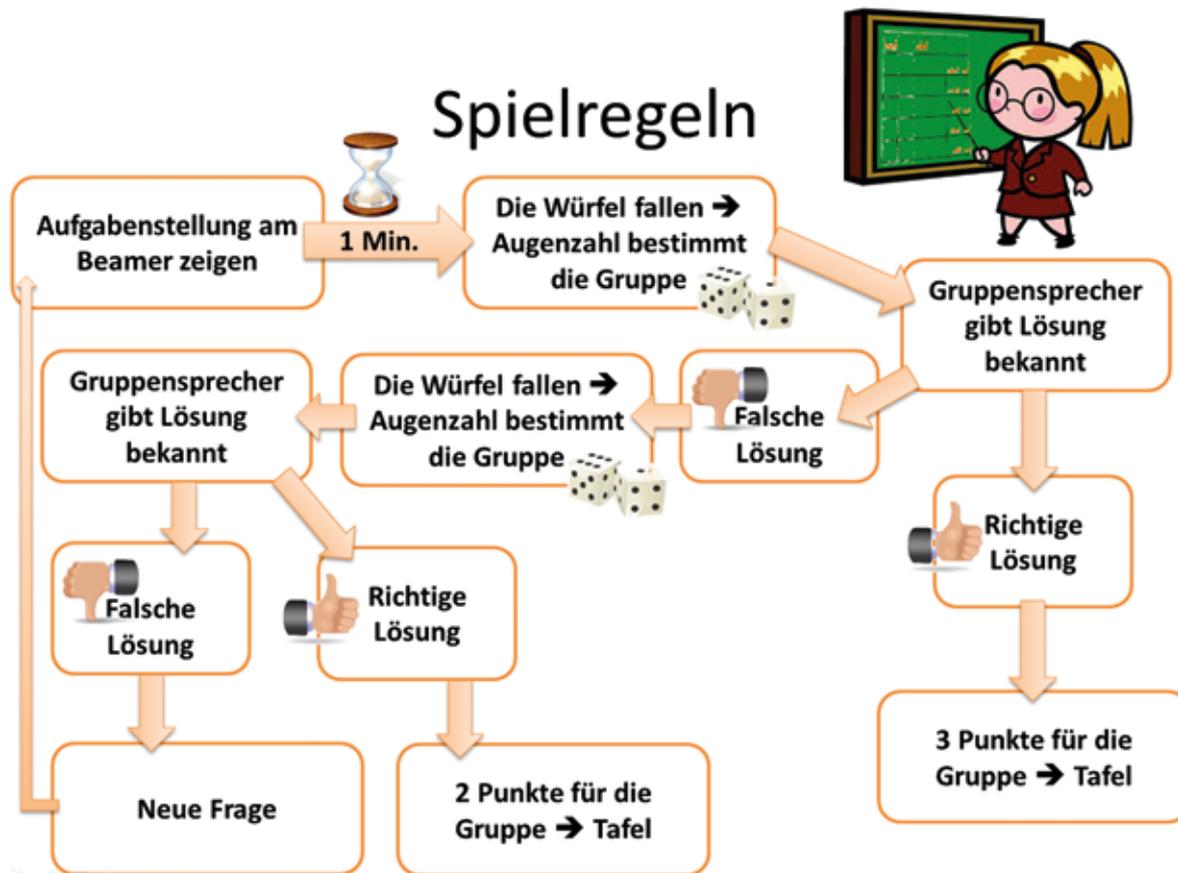
„Welche Gruppe wird siegen?“

Achte darauf, dass es fair zugeht. Herausrufen ist strengstens verboten. Jede Gruppe soll mitarbeiten. Nimm dir genügend Zeit für eine Auswertung.

Die Sieger/innengruppe kann eine kleine Belohnung erhalten, z.B. eine Tafel Schokolade oder einen Hausübungsgutschein.

So ist die Supplierstunde kurzweilig und sinnvoll!

# Spielregeln



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

## Spielregeln:

Du zeigst am Beamer die erste Aufgabenstellung. Die Schüler/innen haben nun 1 Minute Zeit (Stoppuhr/Handstoppuhr/ Sanduhr), um in der Gruppe eine Lösung zu erarbeiten und auf einem Zettel niederzuschreiben. Es wird gewürfelt. Die Augenzahl entscheidet, welche Gruppe die Antwort geben darf (ev. zwei Würfel verwenden). Der/die Gruppensprecher/in der gewürfelten Gruppe gibt die Antwort.

Ist die Lösung richtig, werden 3 Punkte im Raster notiert. Ist die Antwort falsch, wird gewürfelt. Die Augenzahl entscheidet, welche Gruppe im 2. Versuch die Antwort geben darf.

Der/die Gruppensprecher/in gibt die Antwort. Ist die Lösung richtig, werden nur mehr 2 Punkte im Raster notiert. Ist die Antwort falsch, wird eine neue Frage über den Beamer gezeigt.

Das Spiel beginnt von vorne.

Eine Spielrunde dauert ca. 2 Minuten.

Herausrufen ist strengstens verboten!

Um eine Auswertung vornehmen und die Sieger/innen-gruppe „ehren“ zu können, sollten in einer Unterrichtsstunde max. 15 Runden gespielt werden.

## Webtipp

Es gibt viele Websites mit guten interaktiven Übungen für verschiedene Unterrichtsgegenstände.

Sammle für dich selbst in einer Linkliste oder über Social Bookmarking solche Websites, damit du – im Falle des Falles – rasch darauf zugreifen kannst.

Tipp 1:

OTP – Opportunity To Practice



<http://www.lms.at/otp>

Tipp 2:

Learning Apps



<http://www.learningapps.org>



Ein ePortfolio bietet den Schüler/innen die Möglichkeit, ihre Stärken zu präsentieren, wie es unter anderem in den KEL (Kind-Eltern-Lehrer/innen) Gesprächen gefordert wird.

Michael Feistmantl, BEd, MA  
NMS Pembaurstraße, Innsbruck  
NMS E-Learning Beauftragter  
für Tirol  
m.feistmantl@tsn.at

## Software



Die freie Software Mahara (<https://mahara.org>) bietet Schüler/innen, Student/innen und Lehrer/innen die Möglichkeit, ein ePortfolio zu erstellen und zu nutzen. Voraussetzung ist die Installation des Programms auf einem Server. Die Donau Universität Krems, die Pädagogische Hochschule Niederösterreich in Kooperation mit der Virtuellen PH sowie einige weitere bundeslandeigene Plattformen bieten Mahara für den Bildungsbereich an. Es gibt auch noch andere Programme, wie zum Beispiel Exabis, mit denen man ein ePortfolio erstellen kann. In dieser Beschreibung wird exemplarisch auf Mahara Bezug genommen.

## Hardware

Mahara wird über den Browser bedient und ist daher für alle Betriebssysteme nutzbar.

## Die Schüler/innen lernen

- die Ergebnisse ihrer Bemühungen im Unterricht zu strukturieren und für Präsentationen ihrer Stärken aufzubereiten.

## Hinweise für den Einsatz

Das kontinuierliche Sammeln von Lernartefakten im Maharabereich erlaubt in weiterer Folge eine schnelle Zusammenstellung von Präsentationen, um die eigenen Kompetenzen aufzuzeigen.

1.

Anmeldung an einem Maharaserver und anlegen eines Accounts.

Beispiele:

Donau Universität Krems <http://www.mahara.at/>  
oder Pädagogische Hochschule Niederösterreich  
<https://mahara.ph-noe.ac.at/>

2.

Das Sammeln der für das Lernen notwendigen Dateien (Texte, Bilder, Links, Videos, Scans, ...) steht ebenso am Beginn der Portfolioarbeit wie der Eintrag aller erworbenen,

schulischen wie privaten, Qualifikationen im Profilbereich.

Ebenso ist das Führen eines Lerntagebuchs, „Blog“ genannt, von Beginn an anzuraten.

3.

Für die Erstellung einer „Ansicht“, wie die Präsentationsseite eines Lernabschnittes genannt wird, trifft der/die Schüler/in eine Auswahl und stellt diese nach eigenen Vorstellungen zusammen. Die Veröffentlichung von Teilen oder des gesamten Lernblogs zeigt, zusammen mit den anderen ausgewählten Ergebnissen, die Entwicklung während der Erarbeitung eines Themas. So wird der jeweilige Lernpfad sichtbar gemacht.

Zu jeder Portfolioansicht werden am Beginn die Erwartungen und Pläne für eine Arbeit formuliert und am Ende ein Resümee gezogen und in die Ansicht eingebaut.

4.

Nach Fertigstellung kann das eigene Werk für andere Personen oder Gruppen sichtbar gemacht werden – ein hervorragendes Werkzeug um in der Klasse oder klassenübergreifend mit unterschiedlichen Gruppen zu arbeiten. Im Bereich der Berufsorientierung kann ein Bewerbungsportfolio mit einem Link an die gewünschte Firma geschickt werden.

Ein automatisch, direkt aus Mahara heraus generierter, europäisch genormter Lebenslauf ist ein weiteres Highlight, das gerne verwendet wird.

5.

Die erstellten Ansichten aus verschiedenen Fächern, Projekten, Exkursionen und praktischen Arbeiten eignen sich ausgezeichnet für die KEL Gespräche.





ePortfolioansichten zur Exkursion ins Haus der Natur, zu Chemie und zur Schnupperlehre

Bildquelle: Michael Feistmantl

## ! Wichtige Praxishinweise

Die Grundlagen der Software Mahara lassen sich mit den Schüler/innen gut erarbeiten. Die grundlegende Struktur und die daraus resultierende Arbeitsweise sollte mit den Kindern bzw. Jugendlichen eingeübt werden. Der Unterschied zu einer Lernplattform wie etwa Moodle besteht in den Rechten der Freigabe. Man könnte es etwas verkürzt so formulieren: Moodle gehört den Lehrer/innen, Mahara den Schüler/innen. Durch die differenzierte Rechtevergabe kann eine Gruppe von Schüler/innen eine Ansicht auch gemeinsam erstellen, was sich bei Gruppenarbeiten oder der Herausgabe einer Schülerzeitung als sehr hilfreich erweist. Das Arbeiten mit den unterschiedlichen digitalen Inhalten setzt eine Vielzahl von Kompetenzen voraus. Das ePortfolio bleibt den Schüler/innen bei einem Schulwechsel natürlich erhalten und kann und soll weitergeführt werden.

### 💡 Ideen für den Unterricht:

- Grundlage für KEL Gespräche (Infos dazu unter <http://bit.ly/KEL-Gespräche>)
- Erstellen einer Schülerzeitung
- Dokumentation von Exkursionen und Lehrausgängen
- Selbst erarbeitete oder vertiefte Stoffgebiete präsentieren
- Vorstellungsportfolios für den Berufseinstieg

„Irgendwo am Horizont erahne ich den Tag, wo es keine Notenkonferenzen mehr gibt: Die meiste Leistungsbewertung findet begleitend als ‚ongoing assessment‘ statt, und am Schuljahresende werden vielfältige und heitere Tage veranstaltet, an denen die geleistete Arbeit stolz präsentiert, gemeinsam wahrgenommen und eifrig reflektiert wird, als eine Art ‚Fest der Leistung‘.“

Dr. Felix Winter, 2012

### ⊕ Vorteile:

- Gute Individualisierungsmöglichkeit
- In allen Schulstufen einsetzbar
- Hoher Motivationsfaktor durch eigenverantwortliches Arbeiten
- Rückmeldungen auf die Ansichten sind nicht nur durch Lehrpersonen, sondern auch durch Mitschüler/innen als Peer-to-Peer Feedback möglich
- Durch das Arbeiten mit unterschiedlichen Medien wird eine Vielzahl von digitalen Kompetenzen im selbstständigen Tun nachhaltig erarbeitet.

### ✍️ Tipps:

Im Maharabereich der PH NÖ finden sich zahlreiche Tutorials und Anleitungen zum Arbeiten mit Mahara. ([bit.ly/PH-NOe-Mahara](http://bit.ly/PH-NOe-Mahara))



# Interaktive Übungen zur Vorbereitung auf Schularbeiten, Tests, etc.

Können/Sollen Schüler/innen selbst interaktive Übungen zur Vertiefung und Festigung des aktuellen Lernstoffs erstellen?

*Lernende erstellen ihre Übungen selbst! Wow! Klingt toll, hat aber eine Schwachstelle und das ist die Qualitätssicherung. Deshalb sollte man mit der Erstellung interaktiver Übungen nicht erst kurz vor der Schularbeit/ dem Test beginnen, sondern mit dieser Art der (Haus-)Übung langfristig das Ziel des Aufbaus eines Fragen- und Übungspools verfolgen.*

Mag. Walter Steinkogler  
BG für Berufstätige Salzburg,  
E-Learning Koordinator für eLC, eLSA  
und KidZ in Salzburg  
walter.steinkogler@schule.at

## Software

- Autor/innenwerkzeuge zur Herstellung von interaktiven Übungen:
  - Software, die installiert werden muss
  - Online verfügbare Autor/innentools

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer

## Die Schüler/innen lernen

- gängige Autor/innentools zu bedienen,
- geeignete Fragen für interaktive Aufgabenstellungen zu entwickeln,
- Übungsprozesse durchzustrukturieren und vorzuplanen.

## Hinweise für den Einsatz

Schüler/innen können sehr wohl ein Autor/innentool erlernen und interaktive Übungen selbst erstellen. Allerdings sollte man sich für ein Tool langfristig entscheiden und sich eine Form der Peer-Evaluation überlegen, um zu verhindern, dass sich Fehler, falsche Schreibweisen, etc. verfestigen. Die hier vorgestellten Tools und Überlegungen sollen helfen, den verlockenden Weg zu selbstverantwortlich lernenden Schüler/innen ohne größere Stolpersteine zu beschreiten.

## Lernplattformen

Ob Moodle, LMS.at, Edmodo.com, etc. – Lernmanagementsysteme bieten in der Regel die gängigen Übungstypen wie Multiple Choice, Lückentext, Zuordnung, Richtig/Falsch, Kurzwantworten, usw., um Tests und Fragenpools zur Selbstkontrolle online anzulegen.

### Vorteile:

- Es ist keine zusätzliche Anmeldung (Login) der Schüler/innen notwendig, aber die (Schreib-)Rechte sind zu klären.
- Der Zugang zur Lernplattform ist durch Accountname und Passwort geschützt.

- Zusätzliche Übungen von anderen Plattformen wie Quizlet, LearningApps, etc. lassen sich in der Regel mit dem „Embedcode“ einbinden.
- Du als verantwortliche/r Lehrende/r kannst bei Rechtsverletzungen einschreiten und löschen.

### Nachteile:

- Auf den ersten Blick eher komplex.
- An den Einsatz der Lernplattform gebunden.

## Autor/innenwerkzeuge

Hier unterscheiden wir Programme, die installiert werden müssen und Online-Werkzeuge.

### 1 Hot Potatoes

Ein bewährtes Autor/innentool, das von Sprachlehrenden entwickelt wurde. Die exportierten Übungen müssen in einer Lernplattform oder einem Cloudspeicher gesammelt werden.

### Vorteile:

- Kostenlos verfügbar.
- Alle fünf Module sind einfach und einheitlich zu bedienen.
- Multimediafähig.

### Nachteile:

- Wird nicht mehr weiter entwickelt.
- Autor/innentool ist zu installieren, funktioniert aber auch am USB-Stick.

Hot Potatoes: <http://hotpot.uvic.ca/>

Deutsche Adaption: <http://www.hotpotatoes.de/>

Deutschsprachige Anleitungen:

<http://www.lehrer-online.de/hot.php>

Think-Pair-Share als Methode bei der Erstellung von individualisiertem Übungsmaterial mit Schüler/innen am Beispiel von Hot Potatoes:

<http://www.schule.at/portale/englisch/didactics/detail/think-pair-share-als-methode.html>

Ein komfortabler Online-Editor führt Schüler/innen bei ProProfs durch die Erstellung eines maßgeschneiderten Quizzes.

Quelle: Walter Steinkogler

## 2 Quizlet

Quizlet ist mehr als ein Vokabellernprogramm. Quizlet eignet sich für alle Inhalte, die auf einen Begriff oder ein Bild und eine dazu passende Definition bzw. Erklärung reduziert werden können.

Quizlet-Tests werden per Mausklick mit bis zu vier Übungstypen automatisch aus den Datensets erstellt, d.h. Schüler/innen können bei der Testerstellung keine Fehler machen. Die Tests sind interaktiv oder ausdrückbar.

<http://quizlet.com/>

## 3 LearningApps

LearningApps bietet neben den gängigen Übungstypen viele spielerische Elemente wie Puzzles.

<http://learningapps.org/>

Tutorials und Tipps: <http://www.schule.at/tools/werkzeuge-fuer-den-unterricht/detail/learningappsorg.html>

## 4 ProProfs

Auch hier stehen die wichtigsten Übungstypen zur Verfügung. Mit der kostenlosen Version sollte das Auslangen gefunden werden können:

<http://www.proprofs.com/quiz-school/>

Tutorial zu ProProfs:

<http://teachertrainingvideos.com/proProfs/>

## ! Grundsätzliche Überlegungen

Eingangs solltest du folgende Fragen klären:

1. Muss Software (=das Autor/innentool) installiert werden (wie z.B. bei Hot Potatoes) oder genügt eine flotte Internetanbindung (z.B. für Learningapps.org)?
2. Müssen sich Schüler/innen mit einem persönlichen Account beim Autor/innentool anmelden?
3. Wo werden die Übungen gesammelt, bzw. wo und wie sind sie für alle Schüler/innen zugänglich?
4. Wie funktioniert die Qualitätssicherung?
5. Wer stellt wie sicher, dass keine Rechte verletzt werden?
6. Funktionieren alle Übungstypen auf allen eingesetzten digitalen Geräten, unabhängig vom jeweiligen Betriebssystem?

## Literaturtipp

„Lernmaterialien aus dem SchülerInnen-Selbstverlag“.

Ein Impuls von Helmut Hammerl. Durchgeführt an AHS-Unter- bzw. Oberstufe. In: Individualisieren mit eLearning. S. 68-69.

<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/17846/eindividualisierung2009.pdf>

# BOT – Um im Meer der Berufswelt nicht unterzugehen

## BerufsOrientierungstests

*Interessen- und Begabungstests zur individuellen Beratung und Eingrenzung der Berufsorientierung sind vor allem am Anfang der verbindlichen Übung Berufsorientierung und bei Unentschlossenen hilfreich. Onlinetests mit sofortiger Auswertung sorgen für wesentliche Zeitersparnis im Vergleich zu Tests in Papierform. Eine Weiterarbeit mit möglichen Berufsvorschlägen ist möglich – Leerlauf wird vermieden.*

Claudia Weinzettl, BEd  
NMS Mattersburg,  
Schülerberaterin  
claudia.weinzettl@bildungserver.com

### Software

- Internetzugang
- Netzwerkverbindung  
(Stick, W-LAN bei Verwendung von Tablets)

### Hardware

1 Gerät pro Schüler/in (Einzelarbeit!)  
Entweder Druckmöglichkeit oder USB Stick (bereits 1 GB ist ausreichend) zum Festhalten des Ergebnisses

### Die Schüler/innen lernen

- die Fragestellungen kennen,
- sich mit ihrer Persönlichkeit, Stärken, Schwächen, Wünschen und Träumen, aber auch der Wirklichkeit auseinandersetzen,
- die Handhabung von Onlinetests (in Zeiten, wie diesen mit PISA, IKM, ... unbedingt notwendig).

### Hinweise für den Einsatz

Optimalzustand: Ein Lehrer/eine Lehrerin für 10 bis 12 Schüler/innen (meist leider nicht möglich) – es gilt: Je größer die Gruppe, desto mehr Zeit muss man einrechnen.

Test vorher unbedingt selbst durchführen (beide Versionen); für Schüler/innen ist der JUGENDKOMPASS interessant.

Auf eventuelle sprachliche Schwierigkeiten vorbereiten z.B. Fremdwörter wie korrespondieren oder Flexibilität.

#### 1.

Die Schüler/innen fahren die Geräte hoch, egal ob Standgerät, Tablet, Note- oder Netbook. USB-Sticks vor dem Hochladen an den Computer anschließen, sie werden sonst nicht von allen Geräten erkannt.

Es wird eine beliebige Seite gemeinsam aufgerufen, z. B.: Google. Zeige die Arbeitsschritte wenn möglich am Beamer, sonst bei einem Gerät eines Schülers/einer Schülerin vor. Dies dauert ca. 10-15 Minuten.

#### 2.

Wenn alle online sind, wird die Webseite <http://www.berufskompas.at> aufgerufen – die Vorgehensweise ist die

gleiche wie bei Punkt 1. Der Start erfolgt gleichzeitig, erst wenn du dich davon überzeugt hast, dass alle Schüler/innen die richtige Homepage geöffnet haben.



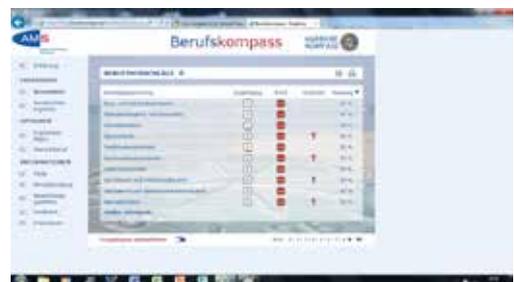
Quelle: Claudia Weinzettl

#### 3.

Dann geht es los, und die Schüler/innen beantworten ca. 15-20 Minuten den Katalog links (JUGENDKOMPASS) mit 50 Fragen bzw. Aussagen zur persönlichen Einstellung und den Eigenschaften.

#### 4.

Das Ergebnis kann nun gespeichert oder ausgedruckt werden, wobei sich gezeigt hat, dass nur ein Ausdruck der ersten 5-6 Seiten sinnvoll ist.



Quelle: Claudia Weinzettl

#### 5.

Das Dokument wird gedruckt, indem man auf das Symbol rechts oben klickt. Danach öffnet sich ein Fenster mit: „Was soll gedruckt werden?“. Hier die gewünschten Optionen anhängen: „Persönliches Ergebnis“ und „Berufsvorschläge“ (diese kann man auch eingrenzen, indem man Prozente eingibt), dann rechts unten auf den Link „Drucken“ klicken. Die Unterlagen können nun in die BO-Mappe eingeordnet werden. => NACHBEARBEITUNG



Die Sportklasse 3b der NMS Mattersburg: Berufsorientierungstest auf [www.berufskompass.at](http://www.berufskompass.at)

Quelle: Claudia Weinzettl

## Der Weg zum Traumjob

Sollte der Wunschberuf des Schülers bzw. der Schülerin nicht in der Liste der Berufsvorschläge sein, dann auf der Seite des Ergebnisses auf den Link „Wunschberuf“ klicken. Im neu angezeigten Fenster diesen bei „Mein Wunschberuf“ eintragen und auf „Suchen“ klicken. Der Wunschberuf wird dann angezeigt, und es kann vorgegangen werden wie bei den anderen Berufsvorschlägen – surfen, surfen, surfen!

### Was macht eigentlich...?

Schüler/innen erweitern ihr Berufsspektrum, weil auch untypischere Berufe wie Bioniker/in, Tauchlehrer/in oder Telekommunikationstechniker/in vorgeschlagen werden.

### Berufe von A-Z

Schüler/innen, die bereits fertig sind, können sich durch Klicken auf die verlinkten Berufsvorschläge direkt Informationen über den Beruf einholen. Links sind oft unterstrichen, und wenn man über den Link mit der Maus fährt, wird aus dem Pfeil eine Hand z.B. Hundeführer/in. Es öffnet sich ein neues Fenster (AMS Berufsflexikon), wieder mit etlichen Links und Inhalten rund um den Beruf.

### Tipps:

Schüler/innen sollten sich ihr Ergebnis vor dem Drucken anschauen, merken und/oder ihr Fenster offen lassen. Leider ist eine Verwechslung der Ausdrücke nicht ganz ausgeschlossen, denn eine namentliche Eintragung ist aufgrund der Anonymität nicht vorgesehen.

## NACHBEARBEITUNG:

Eventuell in Kleingruppen nach Themen gegliedert Vorstellungen über eine Berufssparte auf einem Flip Chart oder Plakat sammeln lassen. Auch Einzelreferate und Portfolioarbeiten sind denkbar, aber erst nach mehr Input und eventuell wiederholter Testdurchführung empfehlenswert.



*Wer möchte nach einem Referat nicht gerne wissen, wie die Präsentation beim Publikum angekommen ist? Oft haben die Zuhörer/innen am Ende eines Vortrages nicht genug Zeit, um ein ausführliches Feedback abzugeben. Mit Hilfe eines Diskussionsforums auf einer Lernplattform können deine Schüler/innen während der Präsentation Feedback verfassen und am Ende der Ausführungen abschicken.*

Mag.<sup>a</sup> Regina Helfrich  
BHAK/BHAS Eisenstadt,  
Wirtschaftspädagogin  
[regina@helfrich.at](mailto:regina@helfrich.at)

### Software

- Internet
- Lernplattform (z.B. LMS.at)

### Hardware

PC

### Die Schüler/innen lernen

- qualifiziertes Feedback zu geben,
- auf Aspekte einer guten Präsentation zu achten.

### Hinweise für den Einsatz

Ratsam ist der Einsatz, wenn die Schüler/innen einen PC zur Verfügung haben. Ist im Unterricht kein PC verfügbar, so kann das Feedback von zuhause aus abgeschickt werden.

### 1 Einstieg – Ankündigung des Referates

Kündige das Referat, das für diese Stunde geplant ist, an, und rufe das Diskussionsforum auf der Lernplattform auf. Weise deine Schüler/innen darauf hin, während der Präsentation auf bestimmte Punkte (z.B. Körperhaltung, Mimik, Gestik, Sprache, Inhalt – siehe Infobox) zu achten, um anschließend direkt im Forum Feedback geben zu können. Zuvor besprecht ihr die Tipps fürs Verfassen von Feedback (siehe Infobox)!

### 2 Durchführung der Präsentation

Der/die Schüler/in, dessen/deren Präsentation auf dem Programm steht, trägt die Inhalte vor. Wenn das Publikum PCs zur Verfügung hat, kann mit dem Festhalten des Feedbacks bereits während der Präsentation im Diskussionsforum begonnen werden.

### 3 Feedbackrunde im Diskussionsforum

Am Ende der Präsentation ersuchst du die Zuhörer/innen, ihr Feedback zu vervollständigen und anschließend abzuschicken. Nun sollte auch noch der/die Referent/in nach Sichtung der Feedbacks eine kurze Selbstreflexion (z.B. als

Hausübung) abgeben. Zusätzlich könnten die Präsentationsfolien im Forum hochgeladen werden. Poste auch deinen Eindruck vom Referat auf der Lernplattform. So stehen alle Referatsunterlagen inkl. Feedback gesammelt in einem Diskussionsforum zur Verfügung und können jederzeit von deinen Schüler/innen nachgelesen bzw. von dir für die Beurteilung herangezogen werden.

### Infobox

#### Zutaten für eine gute Präsentation

- gute Vorbereitung
- ansprechende Folien/Präsentationsunterlagen
- souveräne Körperhaltung
- passende Mimik und Gestik
- Ansprache des Publikums

#### Tipps fürs Verfassen von Feedback

- Beschreibe konkret, was du gut findest bzw. kritisierst!
- Bleib subjektiv (Ich hatte den Eindruck, ...)!)
- Sei nicht nur negativ!

Siehe dazu auch die Seite „Informationen aus dem Internet“ (<http://bit.ly/gzzpmR>).

## Vorbereitungsarbeiten

1) Anlage eines Diskussionsforums

### Diskussion: Feedback zu Präsentationen

Thema	Verfasser	Datum
Welt der Schokolade	Regina Helfrich	11.03.2013 09:53
Tag der internationalen Wirtschaft	Regina Helfrich	11.03.2013 09:52

2) Anlage eines Themas pro Referat

3) Erstes Posting durch die Lehrperson

Bitte gebt Feedback zu folgenden Punkten:

- Präsentationsverhalten
- Folien - Struktur, Aufbau
- Sprache
- Inhalt

Quelle: Regina Helfrich

## Durchführen der Feedbackrunde

4) Feed durch die Schüler/innen

- Präsentation ist gut strukturiert,
- das Vortragen sollte noch geübt werden,
- eventuell langsamer sprechen und noch ein netter Einstieg
- leicht verständlich,
- schöne Abwechslung zwischen den Vortragenden,
- Diagramme ausfüll
- etwas leise, zu unruhig gesprochen, inhaltlich ok
- Folien haben mir sehr gut gefallen.
- Präsentation war sehr informativ und interessant.
- Überleitungen überdenken!

5) Selbstreflexion durch den/die Referent/in

Das Referat ist dir sehr gut gefallen.  
Du hast dich bei allen Themen ausgekannt und konkret die Zeichnergebnisse beantwortet.  
Es zeigt mir, dass du dich sehr gut vorbereitet hast. Du hast auf mich überhaupt nicht nervös gewirkt, da du in kurzen und klaren Sätzen gesprochen hast. 😊

Quelle: Regina Helfrich

## Vorteile

Lasse dich im Diskussionsforum immer über neue Beiträge benachrichtigen, und stelle diese Funktion auch für deine Schüler/innen ein. So bist du immer darüber informiert, was sich in den Foren tut. Schließlich können die Schüler/innen auch von zuhause aus auf die Diskussionen zugreifen.

## Erfahrungsbericht:

Das Diskussionsforum kommt bei Jugendlichen zum Sammeln von Feedback sehr gut an. Anfangs verfassen die Schüler/innen nur sehr wenig differenziertes Feedback („war eh gut“). Nach einigen Feedbackrunden lernen sie jedoch, genauer anzugeben, WAS WIE war (siehe „Zutaten für eine gute Präsentation“).

## Weitere Einsatzmöglichkeiten des Diskussionsforums:

- ◊ News zu einem Thema sammeln
- ◊ Stundenprotokolle verfassen
- ◊ Mitschriften ablegen

## Didaktische Anregung:

Die unterschiedlichen Feedbackrunden, die im Forum gesammelt wurden, kannst du nach Abschluss aller Referate mit Hilfe folgender Punkte nachbearbeiten lassen.

- ◊ Welche Statements sind für den Referenten/die Referentin am brauchbarsten?
- ◊ Welche fünf Tipps gibst du ihm bzw. ihr für das nächste Referat?
- ◊ Welche Statements sind unklar? Warum?

Poste diese Fragen im Diskussionsforum und fordere deine Schüler/innen dadurch auf, alle Postings nochmals zu lesen, zusammenzufassen und daraus Schlüsse für spätere Referate zu ziehen.



*Du lernst hier eine sehr einfache Möglichkeit kennen, Schüler/innen zu einer regelmäßigen Reflexion über ihr eigenes Lernen, Verhalten oder auch bestimmte Themenstellungen anzuregen. Gleichzeitig dient dir das Lerntagebuch zur Beobachtung des Lernprozesses und als Rückmeldemöglichkeit. Lerntagebücher sind integraler Bestandteil von ePortfolios. Ihr Ziel ist es, den Lernprozess zu fördern.*

Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin  
NMS Algersdorf; Graz  
E-Learning-Koordination NMS  
Steiermark  
bettina.dauphin@gmx.at

### Software

Wahlweise Lernplattform, ePortfolio, titanpad.com/edupad.ch oder Google Drive

### Hardware

PC oder Notebook (mind. 1 für je 2 Schüler/innen)

### Die Schüler/innen lernen

- ihr eigenes Lernverhalten und bestimmte Themenstellungen zu reflektieren.

### Hinweise für den Einsatz

Für alle Fächer geeignet; das dargestellte Beispiel deckt die Fächer Deutsch und Geschichte ab

Das Führen eines Lerntagebuches ist, wie der Name schon vermuten lässt, eine Tätigkeit, die zur Reflexion anregen soll.

Hier werden einige Möglichkeiten genannt, wie man Lerntagebücher in digitaler Form führen kann, und danach wird ein konkretes Anwendungsbeispiel skizziert.

Folgende Hilfsmittel eignen sich zur Führung eines Lerntagebuches:

- Spezielle Funktionen wie das „Journal“ auf einer Lernplattform
- Spezielle Funktionen einer ePortfolio-Plattform wie Mahara
- Ein Google-Drive-Dokument, auf das nur der Schüler/die Schülerin und du Zugriff hast
- Ein Dokument auf edupad.ch oder titanpad.com, auf das nur der Schüler/die Schülerin und du Zugriff hast

**TIPP:** Die Schüler/innen sollten wissen, dass ihre Eintragungen – im Gegensatz z.B. zu einem Forum, Glossar, WIKI,... – nur von ihnen selbst und dir eingesehen werden können, nicht aber von Mitschüler/innen.

### BEISPIEL:

#### Das Führen eines „Literatur“-Tagebuches

##### 1 Dokument(e) anlegen und zugänglich machen

Lege ein Dokument in der gewünschten Applikation an und mache den Schüler/innen den Link zugänglich.

##### 2 Arbeitsanweisung

Wir lesen in diesem Schuljahr das „Tagebuch“ der Anne Frank. Sie war ein jüdisches Mädchen, das von 1942-1944, als es sich mit seiner Familie vor den Nazis versteckte, ein Tagebuch schrieb. Anne Frank wurde 1945 in einem Konzentrationslager ermordet. Ihr Vater, der als einziger der Familie den Holocaust überlebte, veröffentlichte ihr Tagebuch.

Die Aufgabe der Schüler/innen ist es, wöchentlich die von ihnen gelesenen Inhalte zusammenzufassen und ihre Gedanken zu den gelesenen Tagebucheintragungen zu sammeln.

##### 3 Feedback

Du kontrollierst die Eintragungen zum vereinbarten Abgabetermin und gibst Feedback.

**HINWEIS:** In diesem Beispiel erfolgt aus pädagogischen Gründen keine Bewertung. Hauptziel ist die regelmäßige gedankliche Auseinandersetzung mit einer Lektüre, die zum einen sehr viel Reflexion erfordert, zum anderen durch die Tagebuchform sehr gut geeignet ist, die Schüler/innen zum Führen eines eigenen Lerntagebuches anzuregen.

##### Weitere Anwendungsbereiche

Ein besonders gewinnbringender Anwendungsbereich für das Lerntagebuch ist die Reflexion über eigenes Lernverhalten: Angabe über Umfang und Inhalt der Lernzeiten sowie Befindlichkeiten.



Text Schüler/in: Zuletzt bearbeitet: Saturday,

15. December 2012, 17:26

In dieser Woche schrieb sie viel über Politik. Die Invasion hat begonnen. Anne freut sich, denn die Deutschen haben sie die ganze Zeit unterdrückt. Sie hofft das sie im September zur Schule gehen kann. Ich finde es gut das Anne sehr oft ihre Gedanken und Gefühle hinschreibt. So kann man sehen, wie sich eine 15. Jährige sich damat gefühlt hat. Obwohl so viel Unterschied sehe ich da nicht. Manchmal freue ich mich das es jemanden genau so geht wie mir.. Sie schrieb auch darüber, dass Frauen gleichberechtigt sein sollten. Und das Frauen schlimmere Schmerzen ertragen müssen als manche heldhafte Soldaten. Frau von Daan ist durch den Wind, ihre Stimmung verändert sich ständig. Ich glaube, dass sie einfach Angst hat. Anne schrieb das Margot und Peter sie bewundern, dass sie so stark und mutig ist. Anne kann sich das nicht richtig vorstellen, wie jemand sagen kann „Ich bin schwach“ und dann auch noch schwach bleibt. Da hat sie recht finde ich. Man sollte sich wenigstens bemühen stark zu werden und nicht immer jammern und wie schwach man doch ist. Nächste Woche werde ich wahrscheinlich fertig mit dem Buch. Bin schon gespannt wie es ausgeht..



Rückmeldung, Sunday, 16. December 2012, 16:15

Bin schon gespannt, was du zum Ende sagst, und hoffe, dass ihr in Geschichte ein bisschen mehr zu der damaligen Zeit erfahren werdet.

Ich finde es gut, dass du – wie verlangt – ganz konsequent jede Woche deine Eintragungen machst und ich hoffe, diese Konsequenz wird dir auch in der nächsten Schule nützlich sein. Großes Verbesserungspotential gibt es im Bereich der das/dass-Schreibung!

Es muss heißen:

sie hofft, dass ....

ich finde es gut, dass ....

ich freue mich, dass ....

### *Lerntagebucheintrag und Feedback der 4A 2012/13 der NMS Algersdorf (Graz)*

Bildquelle: Bettina Dauphin

**„Dieses Beispiel ermöglicht den Wechsel von der traditionellen Leistungsfeststellung zur Leistungsdarstellung, also von der Defizitorientierung zur Kompetenzorientierung.“**

**Michael Feistmantl, NMS Pembaurstraße (Innsbruck), E-Learning-Berater des LSR und der PHT für die NMS, Dozent an der Pädagogischen Hochschule Tirol**

## **!** Wichtige Praxishinweise:

Das Führen eines Lerntagebuches, ob analog oder elektronisch, erfordert Konsequenz. Diese muss von den Lernenden verlangt, aber auch dir selbst unbedingt an den Tag gelegt werden. Ein elektronisches Lerntagebuch bietet den Vorteil, dass Eintragungen und Feedback sehr unmittelbar aufeinander erfolgen können. Ein zeitnahes und wertschätzendes Feedback durch dich wirkt sich extrem motivierend aus.

Im angeführten Beispiel werden die Texte auch nicht korrigiert, es wird lediglich auf gehäuft auftretende, immer wiederkehrende Fehlergruppen hingewiesen.

Das Führen eines Lerntagebuches kann in der Unterrichtszeit erfolgen, ist aber auch als regelmäßige Hausübung zu empfehlen.

## **+** Vorteile

- ◊ Sehr einfach anzulegen
- ◊ Erhöht die mittel- und langfristigen Behaltensleistungen und lässt sich ohne großen Aufwand in den alltäglichen Unterricht einbauen
- ◊ Feedbackfunktion durch dich, konstruktives Feedback weckt Ehrgeiz
- ◊ Hoher Grad an Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeit
- ◊ Alle Eintragungen sind an einer Stelle abrufbar, kein Vergessen von Heften, Mappen, ...

# Transparentes Beurteilen mit Hilfe von Lernplattformen

Da gibt es nichts mehr zu diskutieren!

„Auf welcher Note stehe ich?“ – „Und was bekomme ich ins Zeugnis, wenn ich auf die nächste Schularbeit einen 3er schreibe?“

Wie zeitraubend diese Fragen sind! Doch damit ist es nun vorbei! Transparentes Beurteilen ermöglicht Einsicht in die eigene Beurteilung zu jeder Tages- und Nachtzeit. Plattformen helfen dabei.

Mag.<sup>a</sup> Elvira Mihalits-Hanbauer  
LMS.at – Team Burgenland,  
Wirtschaftspädagogin  
elvira.hanbauer@gmail.com



## Software

- Browser (Mozilla Firefox, Internet Explorer, ...)

## Hardware

PC

## Die Schüler/innen lernen

- sich eigenverantwortlich zu informieren,
- Beurteilungen zu verstehen und nachzuvollziehen.

## Hinweise für den Einsatz

In jeder Schulstufe und jedem Gegenstand

### o Vorüberlegungen

#### „Warum mache ich das überhaupt?“

Es ist wichtig, dass die Schüler/innen deine Beurteilung verstehen und akzeptieren. Daher ist es ratsam, mit ihnen gemeinsam einen – von dir vorher überlegten – Weg zu einer fairen und akzeptablen Beurteilungsvariante zu finden. Eine Möglichkeit dazu wäre:

#### 1 Einstieg

##### „Was alles kann beurteilt werden?“

Bilde in der Klasse Gruppen zu je max. 4 Schüler/innen, und gib ihnen ein A3-Blatt und bunte Post-Its. Die Gruppen sammeln in einem **Brainstorming** Ideen zur oben angeführten Fragestellung [Infobild 1]. „Spinnen“ ist dabei erlaubt. Es darf vorerst keine Wertung der Ideen vorgenommen werden.

#### 2 Leistungsbeurteilungsverordnungs

##### „Was sagt das Gesetz dazu?“

Informiere die Schüler/innen in dieser Phase über die Grundlagen der Leistungsbeurteilungsverordnung für deinen Gegenstand. Beachte dazu auch den Lehrplan.

##### Beispiel:

Im 2. Jahrgang in Mathematik schreiben wir eine einstündige Schularbeit. Die Mitarbeit darf ich berücksichtigen. ... Nimm die LBVO in den Unterricht mit, um sie den Schüler/innen zu zeigen [Webtipp].

#### 3 Clustern

##### „Was gehört wo dazu?“

Versuche die im Brainstorming gewonnenen Ideen zu **clustern** und den Beurteilungsbestandteilen lt. LBVO zuzuordnen. Dabei kannst du die zusammengehörigen Post-Its **umkreisen**. Die Schüler/innen sehen damit deutlich, dass sich die Mitarbeit aus vielen Bestandteilen zusammensetzt und daher viel Gewicht haben muss.

#### 4 Gewichtung überlegen

##### „Was hat welchen Wert?“

Diese Aufgabe solltest du jetzt übernehmen, weil die Schüler/innen mit dieser Überlegung vermutlich überfordert sind. Präsentiere deinen Schüler/innen deine **Vorstellungen** von einer fairen Note [Infobild 3]. Dieser Teil sollte nun auch auf deiner Lernplattform abgebildet werden. **Informiere** deine Schüler/innen über die vorgenommene Gewichtung und den verwendeten Notenschlüssel durch einen Eintrag auf der Plattform, der jederzeit abgerufen werden kann.

#### 5 Forum zur Selbstbeurteilung

##### „Wie sehe ich mich selbst?“

Richte in deinem Kurs ein Forum zur Leistungsbeurteilung ein. Eröffne darin ein Thema, z.B. „Mitarbeit im September“. Darin forderst du die Schüler/innen auf, bis zu einem bestimmten Termin eine **Eigenbeurteilung** zu machen. Gib aber eine Richtlinie als Hilfe vor [Infobild 4]. Du kannst dabei entweder mit Punkten, Prozenten oder Symbolen arbeiten lassen. Achte unbedingt darauf, dass die Lernenden ihre Eigenbeurteilung ausreichend begründen.

#### 6 Einträge im „Notenbuch“

##### Die Einträge sollen regelmäßig und zeitnah erfolgen.

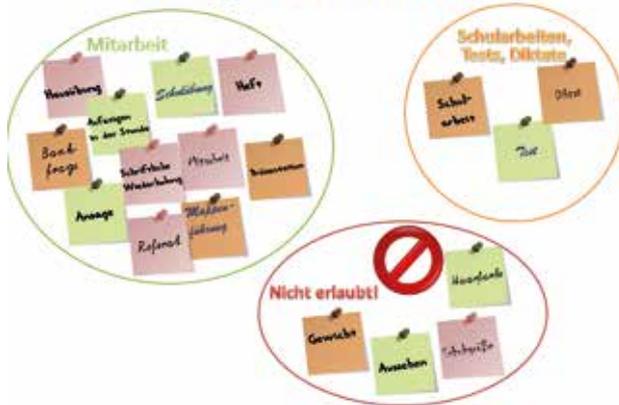
Weise auf die Möglichkeit der persönlichen Einsicht hin. Beantworte Fragen zur Note, wann immer sie auftreten. Halte dich an die getroffenen Vereinbarungen. Nachträgliches Ändern von Gewichtung oder Notenschlüssel ist TABU!

## Was kann alles beurteilt werden?



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

## Was gehört wo dazu?



Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

Kategorien			
Gewichtung 1. Semester 45 %			
Mitarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60 %
Aufgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40 %
Stunden-WH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60 %
Schularbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40 %

Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

Beurteilung	Kurz	Prozentuntergrenze
Sehr gut	1	87,50 %
Gut	2	75,00 %
Befriedigend	3	62,50 %
Genügend	4	50,10 %
Nicht genügend	5	0,00 %

Hier wird die Umsetzung der Überlegungen auf der Plattform exemplarisch gezeigt. Die angegebenen Werte sind keine Vorgabe! Als Lehrende/r bestimmst du selbst – in Absprache mit den Fachkolleg/innen –, wie du deine Vorstellungen mit der LBVO in Einklang bringen kannst.

### Infobild 4: Beispiel für eine Schüler/innen-Beurteilung:



Ich beurteile meine Leistung im Unterricht mit „Sehr Gut“, weil ich immer zu 100 % aufmerksam bin und oft bei Wissensfragen und praxisbezogenen Aufgaben mein erlerntes Wissen einbringe. Ich bin immer bemüht, von Ihnen gestellte Arbeitsaufträge so exakt wie möglich auszuarbeiten. Ich bin der Meinung, dass ich viele konstruktive Beiträge einbringe, was wiederum zeigt, dass ich interessiert am Unterricht teilnehme. Gezieltes Hinterfragen von Themen und Situationen zeigt ebenfalls, dass ich immer zu 100 % im Unterricht mitarbeite und an den Themen der BW interessiert bin. 😊

Quelle: Elvira Mihalits-Hanbauer

Die Schüler/innen nehmen diese Eigenbeurteilung meist sehr ernst und beurteilen sich oft „sehr streng“. Sie lernen dabei ihr eigenes Verhalten im Unterricht zu reflektieren und verstehen eine Beurteilung damit besser. Außerdem freuen sie sich über ihr „Mitspracherecht“.

## Tipps 1:

Es ist ratsam, wenn du bei der Festlegung der Gewichtung von einzelnen Leistungsbestandteilen mit deinen Fachkolleg/innen Rücksprache hältst. Eventuell könnt ihr in der Fachgruppe oder sogar schulintern eine gemeinsame Richtlinie festlegen, an die du dich verbindlich halten kannst.

## Tipps 2:

Die gültige LBVO ist in deiner Beurteilung unbedingt zu beachten. Außerdem sind auch die Vorgaben im Lehrplan in Bezug auf Schularbeiten (Anzahl und Dauer) zu berücksichtigen. Achte daher darauf, immer die aktuellen Versionen verfügbar zu haben und dich danach zu richten.

## Tipps 3:

Vergiss nicht! Die Leistung deiner Schüler/innen muss in den Gegenständen Deutsch, Mathematik und erste lebende Fremdsprachen in der 7. und 8. Schulstufe nach grundlegender bzw. vertiefter Allgemeinbildung beurteilt werden. Dies gilt sowohl für Schularbeiten als auch für die Mitarbeit.

## Webtipp 1:

Verordnung des BMUKK (Leistungsbeurteilungsverordnung) <http://tinyurl.com/1x1-LBVO>

## Webtipp 2:

Informationsblätter zum Schulrecht Teil 3: Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung <http://tinyurl.com/1x1-Info-LBVO>



## 8. Kollaboration



## 92 In Realtime (!) Texte gemeinsam entwickeln Kollaboratives Schreiben mit board.net

Board.net ist eine von vielen „kollektiven Schreibwänden“ im Internet. Das Prinzip ist immer das gleiche: Mehrere Personen haben zugleich und in Echtzeit synchronisiert Zugriff auf eine Oberfläche im Netz, auf der man beispielsweise Texte schreiben kann. Die Anwendungsfälle sind vielfältig, und der Einsatz einer solchen Applikation empfiehlt sich immer dann, wenn mehrere Personen gleichzeitig einen sich kontinuierlich entwickelnden Sachverhalt beobachten bzw. mitgestalten können sollen. Achtung: Je kürzer die Texte am Anfang sind, desto leichter fällt die Übersicht.

## 93 Cloud Präsentation Präsentationen erstellen mit Google Präsentation

Die Google-Präsentation ist nicht so mächtig wie beispielsweise Microsoft PowerPoint, dafür online und für kollaborative Bearbeitung verfügbar. Darum geht es auch in diesem Beitrag, der vorschlägt, speziell die Kollaborations-Möglichkeiten bei der Entwicklung von Präsentationen zu verwenden.

## 94 Traue keiner Statistik Meinungsumfragen im Handumdreh'n erstellt und ausgewertet

Google bietet einen einfachen und rasch erfolgreich anwendbaren „Werkzeugkoffer“ für das Erstellen von Umfragen. Im Unterschied zu Tevalo (Beispiel 72) ist bei Google weniger vorgegeben, man braucht also etwas mehr Grundverständnis, um mit dem Baukasten sinnvoll arbeiten zu können. Wie immer bei Google erlaubt die Funktionalität die parallele Bearbeitung durch mehrere Personen. Wichtig und lehrreich: Wer weiß, wie ein statistisches Ergebnis „konstruiert“ ist, lernt auch, nicht selbst entwickelte Ergebnisse kritisch zu hinterfragen – man muss ja nicht gleich von gefälschten Statistiken reden... :-)

## 95 Lernplattform zur Organisation verwenden Oder: Wie bringe ich meine Kolleg/innen dazu, eine Lernplattform zu verwenden?

Eine Lernplattform kann auch zur Organisation eines Projekts oder innerhalb der Schule beispielsweise als „virtuelles Konferenzzimmer“ verwendet werden. So kann man die Kolleg/innen auch gut an das pädagogische Arbeiten mit einer Lernplattform „gewöhnen“, bzw. erleben sie selbst auch die Vorteile, die eine gut aufgebaute Struktur bietet. Schon mit wenigen Funktionalitäten kann man die Zusammenarbeit sowohl vereinfachen als auch verbessern: Beispiele hierfür sind der Terminkalender, die Bereitstellung von wichtigen Informationen, Abstimmungen oder gemeinsam bearbeitbare Wikis.

## 96 Weg mit dem Papier! E-Mails als Alternative zu herkömmlichen Hausübungsheften

E-Mail schreiben lernen? Ja, E-Mail schreiben lernen! Mit korrekter Rechtschreibung. Wissend um den Unterschied zwischen Adressat/innen und cc-Adressat/innen. Lernen, aussagekräftige Betreffe zu wählen. Vielleicht auch mit unterschiedlichen Web-Mail-Anwendungen umgehen lernen. Und sich nach dieser Übung sicher sein können, dass die Schüler/innen etwas fürs Leben gelernt haben...

## 97 Distanzen werden überwunden Projekte mit Partnerschulen mittels Videokonferenzen durchführen

Videokonferenzen sind aus Alltag und Freizeit nicht mehr wegzudenken. Und, wie bei allen selbstverständlichen Dingen, man muss auch skypen (und die Alternativen, die zu Skype bestehen) einmal kennenlernen, ausprobieren, einüben. Der Beitrag schlägt vor, wie sich das Medium Videokonferenz konkret und reflektiert in die Durchführung eines Projekts eingliedern kann.

## 98 Nicht für die Schule, für das Leben schreiben wir! Wie Schüler/innen zur weltweiten gemeinsamen Informationssammlung beitragen können

Für viele Menschen ist eine Online-Enzyklopädie wie die Wikipedia die erste Anlaufstelle im Internet, wenn sie sich über ein ihnen noch unbekanntes Thema einen ersten Überblick verschaffen möchten. Der Nutzen, den diese (und andere) kollaborative Wissensbaustellen stiften, hat längst globale Ausmaße angenommen. In dieser Unterrichtsidee sollen die Schüler/innen einmal von der anderen Seite an die beliebte, von tausenden von Freiwilligen erstellte Informationssammlung herangehen: nicht als Konsument/innen, sondern als Produzent/innen: Konkretes Tun, um das Prinzip der „Weisheit der vielen“ zu erleben. Als Übungsobjekt wird das kollaborative Online-Wörterbuch Wikitionary vorgeschlagen.

## 99 Mindmaps, Concept Maps und Brainstorming Deine Gedanken grafisch darstellen

Beitrag 83 hat grundsätzlich die Nutzung von Mindmaps vorgestellt; dieser Beitrag vertieft das Wissen und die Kompetenz und führt insbesondere auch in die Nutzung von Concept Maps ein: „Mindmaps“, die spezielle analytische Ansprüche stellen.

## 100 Auf die Plätze, padlet, los! Die virtuelle Pinnwand von padlet.com

Und zum Abschluss noch eine virtuelle Pinnwand – diesmal kein Generalist, wie die in Beitrag 84 vorgestellte Klassenpinnwand, sondern ein Spezialist für digitale Post-Its. Mit eingebautem Privatsphärenschutz. Viel Vergnügen!



Mit board.net können Schüler/innen und/oder Projektgruppen gemeinsam in Realtime ortsunabhängig Texte erstellen, verändern und sichern. Teamwork und Sozialkompetenz im Web 2.0 werden mit diesem Feature im Besonderen gefördert.

Mag. Dr. Günter Maresch  
PH Salzburg, Hochschullehrer  
guenter.maresch@phsalzburg.at

### Software

Internetbrowser. Es bedarf keinerlei Installation einer spezifischen Software.

### Hardware

PC, Tablet oder Smartphone

### Die Schüler/innen lernen

- Erstellen, Verändern und Speichern von gemeinsamen Texten,
- Arbeiten im Team,
- Arbeiten im Web 2.0.

### Hinweise für den Einsatz

Es ist kein Login und keine Registrierung notwendig. board.net (eine öffentliche Instanz von etherpad.org) ist ein freier Open Source Online-Editor. In jedem Gegenstand einsetzbar.

#### 1.

Die Schüler/innen öffnen zur Vorbereitung auf ihrem PC, Tablet oder Smartphone einen Internetbrowser.

#### 2.

Die Lehrperson steigt auf <http://board.net/> ein und ver gibt im Eingabefenster mit dem Titel „Board mit folgendem Namen öffnen / anlegen:“ einen beliebigen Namen. Z.B. Wandertag 2a, Exkursion 3b, Schikurs 3Rb, Buffet 4a, ...

#### 3.

Ein neues leeres Board wird geladen. Beim Klick im Menü rechts oben auf das Icon  wird der Link zum board angezeigt (z.B. [http://board.net/p/buffet\\_4a](http://board.net/p/buffet_4a)), welchen alle Schüler/innen in ihrem Browser eingeben.



#### 4.

Nun sehen alle Akteur/innen das gleiche interaktive „board“ auf den Bildschirmen.

#### 5.

Um nachvollziehen zu können, wer welchen Textbaustein verfasst hat, klickt jede/r Schüler/in rechts oben das Benutzericon  an und gibt seinen/ihren Namen ein. z.B.:



#### 6.

Ab nun kann das kollaborative Erstellen eines gemeinsamen Textes beginnen, welches sich für alle Akteur/innen in Realtime synchronisiert. Die Beiträge der User werden dabei in unterschiedlichen Farben dargestellt. Die Benutzer/innen (Name und Farbe) können rechts oben mit einem Klick auf das Benutzer-Icon angezeigt werden.

#### 7.

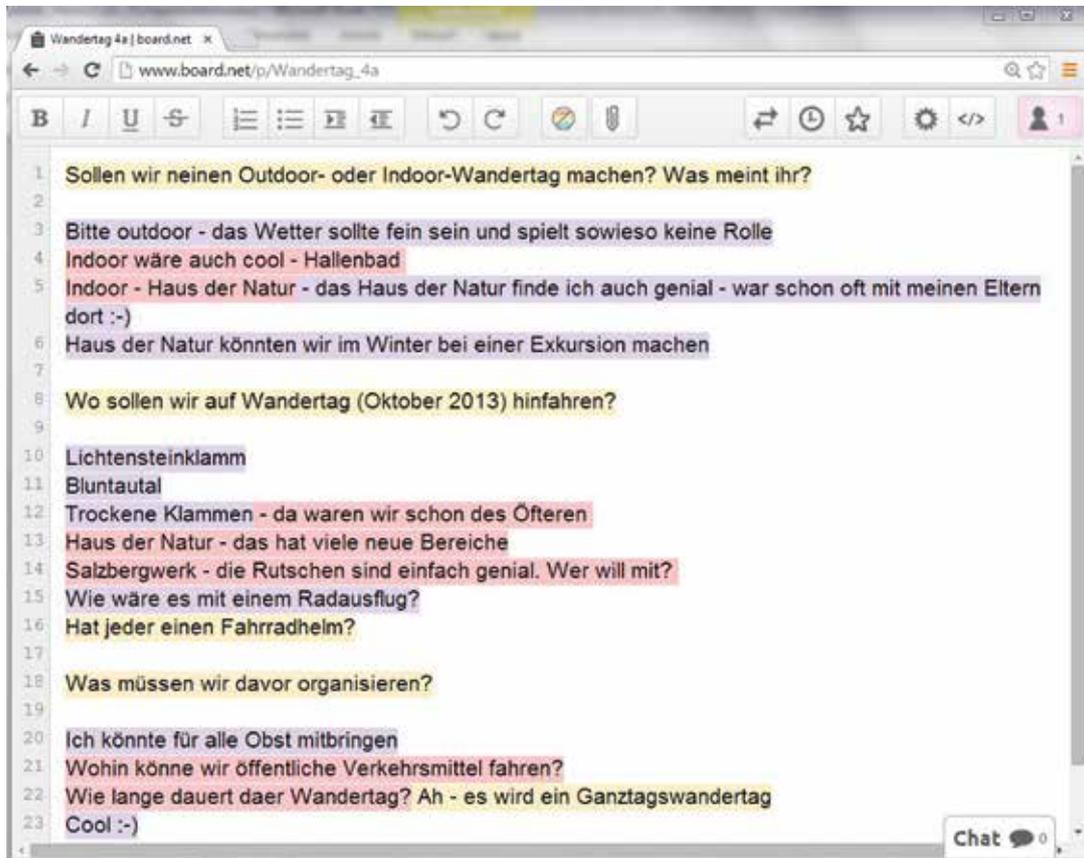
Der gesamte Text kann nach dem Arbeitsprozess als html, rtf, doc, pdf, odf oder DokuWiki mit einem Klick auf das Import-/Export-Icon  lokal gespeichert werden.



Screenshot von: <http://board.net/>

### Aktuelles Board exportieren als:

-  HTML
-  Textdatei
-  Microsoft Word
-  PDF
-  ODF (Open Document Format)
-  DokuWiki



board.net ist eine öffentliche Instanz von etherpad. *Unter <http://etherpad.org/> kann das gesamte Installations-Paket downgeloadet werden, falls eine eigene Instanz (für z.B. die eigene Schule) installiert werden soll.*

### Ideen für Unterrichtsszenarien:

- ◊ Organisation des nächsten Klassenbuffets
- ◊ Brainstorming über den nächsten Wandertag
- ◊ Koordination eines Projektes: Was wird benötigt? Wer übernimmt welche Rolle? Wann soll welcher Schritt erledigt sein? Wer präsentiert das Projekt?
- ◊ Lehrperson formuliert einige Fragen und direkt unter den Fragen verfassen die Schüler/innen ihre Statements.
- ◊ Feedback: Lehrperson formuliert kurze Feedbackfragen, die die Schüler/innen unmittelbar beantworten können.

### Tipps:

- ◊ Nicknames sind als Namen wegen der mangelnden Nachvollziehbarkeit zu vermeiden.
- ◊ Erst bei fortgeschrittener Routine ist ortsunabhängiges Arbeiten zu empfehlen.
- ◊ Beim Arbeiten in Gruppen kann sich jede Arbeitsgruppe ein eigenes Gruppenboard anlegen.
- ◊ Beim Feedback via board.net kann durch die Vergabe von Nicknames als Namen anonymes Feedback ermöglicht werden.
- ◊ Reine Texte können durch Copy/Paste oder durch den Klick auf das Import-/Export-Icon eingefügt werden. (Keine Darstellungsmöglichkeit von Bildern, Tabellen, ...)

### Vorteile:

- ◊ Freies Open Source-Produkt
- ◊ Keine Registrierung und kein Login notwendig
- ◊ Keine Installation notwendig
- ◊ Ortsunabhängig einsetzbar; das Versenden des Links für das gemeinsame „board“ reicht
- ◊ Möglichkeit für personalisiertes oder anonymes Online-Feedback gegeben



*Die Google-Präsentation ist nicht so mächtig wie zum Beispiel Microsoft PowerPoint, dafür steht sie ohne Programminstallation online zur Verfügung. Weniger kann auch mehr sein, der Fokus ist ganz auf das Erstellen der Präsentation gerichtet. Diese Präsentationen können zudem im Internet veröffentlicht oder auch zu kollaborativem Arbeiten freigegeben werden.*

Josef Grabner, MSc  
PH OÖ, NMS E-Learning  
Beauftragter für Oberösterreich  
[josef.grabner@ph-ooe.at](mailto:josef.grabner@ph-ooe.at)

## Software

<https://www.google.com/intl/de/chrome/browser>

Kostenloser Internet-Browser von Google, der natürlich am besten mit „Google Präsentation“ zusammenarbeitet.

<https://www.mozilla.org/de/firefox>

Ebenfalls kostenloser Browser der Mozilla Foundation, der sich durch viele sinnvolle Add-ons erweitern lässt.

## Hardware

Desktop-Computer, Notebook, Tablet oder Smartphone

## Die Schüler/innen lernen

- Präsentationen zu erstellen,
- diese zu veröffentlichen und
- die Zusammenarbeit mit anderen Schüler/innen.

## Hinweise für den Einsatz

Google Apps lassen sich über ein privates Google-Konto nutzen oder die Schule hat eine eigene Top-Level-Domain und hat „Google Apps for Education“ eingerichtet

1. Alle Schüler/innen melden sich auf der Google-Startseite mit ihren Userdaten an und klicken anschließend auf den Menüpunkt „Drive“.

2. Über den roten Button „ERSTELLEN“ wird „Präsentation“ ausgewählt und zuerst ein entsprechendes Design gewählt. In Ermangelung einer Masterfolie ist es ratsam, eine Musterfolie zu erstellen, die dann kopiert werden kann, sodass wiederkehrende Elemente auf jeder Folie positioniert sind. Das Speichern der Präsentation nimmt Google automatisch vor. Ändere den Namen der Präsentation auf den Namen des gewählten Tieres und verschiebe gegebenenfalls die Datei in deiner Ablage in einen dafür vorgesehenen Ordner.

3. Suche im Internet Informationen und Bilder von deinem Lieblingstier. Wähle für die Suche im Internet die Crea-

tive Commons Search (<http://search.creativecommons.org/?lang=de>) für frei zu verwendende Bilder.

4. Bei der Präsentation soll auf der ersten Folie als Titel der Name des Tieres und als Untertitel der vollständige Name des Schülers/der Schülerin stehen.

5. Das Design kann immer geändert und zum Thema passend gewählt werden. Du kannst neben der Präsentation auch einen Chat öffnen und mit den Lernenden zusammenarbeiten.



6. Weitere Folien sollen die Daten zum Tier beinhalten:

- Familie/Gattung
- Größe
- Gewicht
- Lebensraum, am besten mit einer Karte
- Nahrung, natürliche Feinde

7. Über den Menüpunkt „Folie“ und „Übergang ändern“ werden animierte Folienübergänge eingefügt.

8. Die Präsentation kann über den blauen Button „Freigabe“ für Mitschüler/innen und die Lehrperson frei gegeben werden. Die Freigabe kann zum Lesen, zum Kommentieren oder auch zum gemeinsamen Bearbeiten erfolgen.

## Der Löwe

- Lateinischer Name: Panthera leo
- Größe: bis 115 cm (Schulterhöhe)
- Geschwindigkeit: bis 55 km/h
- Gewicht: bis 250 kg
- Alter: 8-15 Jahre
- Ernährung: Antilopen, Zebras
- Lebensraum: tropisches Afrika, westliches Indien
- Familie: Katzen

Quelle: <http://www.tierchenwelt.de/raubtiere/82-loewe.html>, am 25. 09. 2013

Beispiel der 3A der Hauptschule Waldzell

## Anleitungen

- Unter der Internetadresse: <https://support.google.com/drive/answer/1685857?hl=de> steht eine gute Anleitung zu Google Präsentation zur Verfügung.
- Auf YouTube findet sich ein gelungenes Videotutorial: <http://youtu.be/y5Jz3w6dtQs>

## Tipps:

- Beim Erstellen der Präsentation ist auf einen guten Kontrast zwischen Schrift und Hintergrund zu achten. Für die Schriftgröße sollte mindestens 24 pt gewählt werden.
- Die fertige Präsentation kann über das Internet nach dem Einloggen in Google von jedem Computer aus bearbeitet werden. Die Präsentation kann außerdem im Microsoft PowerPoint-Format, im Open-Document-Format (LibreOffice, OpenOffice.org) als auch als PDF heruntergeladen werden.
- In das PDF-Dokument werden die verwendeten Schriftarten eingebettet. Beim Export in ein anderes Präsentationsformat können eventuell außergewöhnliche Schriftarten verloren gehen und es wird eine ähnliche, auf dem PC installierte Schriftart verwendet.

## Integration in eine Lernplattform

Bei der Verwendung einer Lernplattform wie zum Beispiel Moodle oder LMS eignen sich Google Docs hervorragend, um der Klasse in einem Kurs Dokumente freizugeben. Die Lernenden können sich die von der Lehrperson freigegebenen Dokumente in die eigene Google-Ablage kopieren und damit weiter arbeiten.

Genauso können auf der Lernplattform in einem Kurs auch Google-Dokumente zum kollaborativen Arbeiten freigegeben werden.

Der/die Eigentümer/in des Dokuments ist die Lehrperson und jede Änderung, die er/sie an dem Dokument vornimmt, bildet sich dadurch automatisch auch im Online-Kurs ab. Erneutes Abspeichern und Hochladen entfällt somit.



*Meinungsumfragen und Statistiken sind ein beliebter Gesprächsanlass für viele Gegenstände und Unterrichtsszenarien. Aus Diskussionen, in denen sich die Schüler/innen Gedanken über ein Stoffgebiet machen und zu argumentieren üben, sind sie nicht mehr wegzudenken. Die Motivation mit der Aufgabe steigt, wenn die Schüler/innen „ihre eigenen Umfragen“ durchführen dürfen. Mit einem Onlinetool wie Google Drive ist dies im Handumdreh'n erledigt!*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums Virtuelle PH,  
Lehrer/innenaus- und -fortbildner  
stephan.waba@virtuelle-ph.at

### Software

- Google Drive (<https://drive.google.com>) oder
- Microsoft Office Web Apps (<http://office.microsoft.com/de-at/web-apps/>)

### Hardware

Zur Erstellung von Umfragen idealerweise Notebook oder Desktopcomputer; zur Teilnahme und Erfassung von Daten auch mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets.

### Die Schüler/innen lernen

- Fragestellungen zu formulieren, um Meinungen zu einem Thema abzufragen,
- einen Fragebogen online zu erstellen,
- Statistiken und Diagramme zu interpretieren,
- ggf. mit Umfragedaten weitere Berechnungen anzustellen.

### Hinweise für den Einsatz

Um eine Umfrage mit einem der genannten Online-Tools einzurichten, ist das Login mit einem Account notwendig; um an der Umfrage teilzunehmen, wird keines benötigt. Die Schüler/innen müssen sich nicht unbedingt selbst einen Account einrichten, um dieses Szenario umzusetzen: Du kannst auch im Vorfeld ein gemeinsames „Klassenkonto“ eröffnen, mit dem sich Schüler/innen einloggen, wenn sie an der Umfrage arbeiten.

#### 1.

Bevor es mit der Umfrage richtig losgehen kann, sollten die Schüler/innen

- die Fragetypen erkunden, die sie in ihrem Projekt verwenden können und
- in der Kleingruppe brainstormen, welche Fragen sie stellen könnten und welche die besten sind, die sie tatsächlich verwenden möchten.

Für diesen Schritt kann es hilfreich sein, wenn du eine Beispielumfrage vorbereitetest.

#### 2.

Wenn die Schüler/innen ihren Fragenkatalog finalisiert haben, rufen sie das Online-Officepaket auf und loggen sich mit einem Account ein. Die Screenshots in diesem Beitrag beziehen sich auf das Produkt Google Drive (<https://drive.google.com>).

#### 3.

Über den roten Button „Erstellen“ legen die Schüler/innen ein neues Umfrageformular an. Dazu klicken sie auf „Formular“.

#### 4.

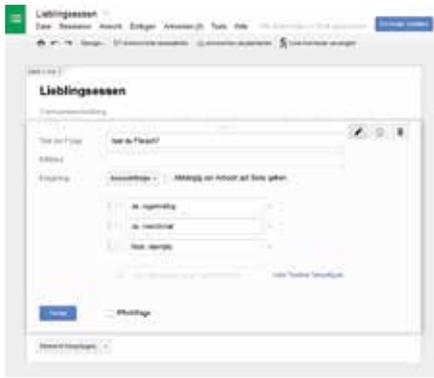
Nachdem die Schüler/innen ihr bevorzugtes Design ausgewählt und dem Formular einen Titel gegeben haben, öffnet sich ein komfortabler Editor, über den Erklärungstexte, diverse Fragetypen und Layoutelemente hinzugefügt werden können.

#### 5.

Über die Schaltfläche „Element hinzufügen“ am unteren Seitenrand werden neue Elemente erstellt. Der Editor ist selbsterklärend, und die Schüler/innen haben im Nu entdeckt, wie sie ihre Umfrage umsetzen.

#### 6.

Der Fortschritt der Arbeit braucht nicht gespeichert zu werden, Google Drive speichert jede Änderung am Dokument automatisch.



Beim Anlegen der Umfrage sorgt ein komfortabler, selbsterklärender Editor dafür, dass alle Fragen wie geplant angelegt werden können.

Bildquelle: Screenshot von <https://drive.google.com>



Auf Wunsch wird automatisch eine Zusammenfassung der Antworten mit Diagrammen erstellt, die als Diskussionsanlass dienen kann.

Bildquelle: Screenshot von <https://drive.google.com>

## 7.

Sind die Schüler/innen fertig mit ihrer Umfrage, klicken sie auf die Schaltfläche „Antwortziel angeben“ am oberen Seitenrand. Damit legen sie ein Tabellendokument an, in dem alle Antworten auf die Fragen übersichtlich gesammelt werden.

## 8.

Nun können die Schüler/innen den Link zum Umfragebogen schon weitergeben. Ein Klick auf „Live Formular anzeigen“ öffnet den Umfragebogen; dessen URL können die Schüler/innen per E-Mail verschicken oder auf der Lernplattform veröffentlichen.

## 9.

Mitschüler/innen oder Eltern, die an der Umfrage teilnehmen, haben die Gelegenheit, ihre Antworten auf die Fragen einzutragen. Dazu ist keine Anmeldung auf Google Drive notwendig.

## 10.

Möchten die Schüler/innen ihre Umfrage auswerten, müssen sie sich wieder mit dem Account einloggen und ihre Umfrage in der Bearbeitungsansicht aufrufen. Wenn sie auf „Antworten“ in der Menüleiste am oberen Rand der Seite klicken, haben sie die Auswahl, ob sie

- ◊ eine Zusammenfassung der Antworten mit Diagrammen ansehen möchten oder
- ◊ eine Tabelle mit allen einzelnen Antworten aufrufen wollen.

Die Zusammenfassung eignet sich gut als Diskussionsanlass; die Tabelle dient als Grundlage für ggf. weitere Berechnungen.

## 💡 Ideen für weitere Unterrichtsszenarien:

Der Reiz dieses Tools liegt in seiner einfachen Nutzbarkeit, die sich für vielfältige Zwecke einsetzen lässt. Schüler/innen wie Lehrer/innen haben sich schnell in die Bedienung eingearbeitet.

- ◊ Umfragen sind nicht nur ein Tool für den Deutsch- oder Fremdsprachenunterricht, sondern ermöglichen auch in Nichtschularbeitsfächern eine tiefe, reflexive Beschäftigung mit dem Lernstoff. Eltern oder Freund/innen können als Befragte leicht miteinbezogen werden.
- ◊ Eine Online-Befragung ist zudem eine zeitgemäße Alternative zu Feedback, das Lehrer/innen von Schüler/innen am Ende des Semesters einholen: die Teilnahme ist anonym und die Schüler/innen können sich jederzeit beteiligen.
- ◊ Das Umfragemodul eignet sich auch, um vor einer Schularbeit oder einem Test die wichtigsten Stoffgebiete zu wiederholen. Die Schüler/innen beantworten Fragen zum Stoff, erhalten aber kein Feedback (wie sonst bei interaktiven Übungen üblich), sondern die abgegebenen Antworten werden nachher in der Klasse diskutiert: Wie hat die Mehrheit geantwortet? Und war das richtig?

## ✍️ Tipps:

Es braucht ein bisschen Übung, bis Schüler/innen das richtige Fragenstellen herausfinden haben. Besonders die Klarheit der Fragestellung muss anfangs öfter überarbeitet werden, damit sich die Befragten auskennen.

Es ist zu empfehlen, keine allzu lange Frist zur Beantwortung der Fragen einzuräumen.



*Eine Lernplattform kann auch zur Organisation eines Projekts oder innerhalb der Schule verwendet werden. So kann man die Kolleg/innen gut an das Arbeiten mit einer Lernplattform gewöhnen, bzw. sehen sie auch die Vorteile, die eine gut aufgebaute Struktur bietet.*

Marlis Schedler, MSc  
PH Vorarlberg, Institutsleiterin  
E-Learning Beauftragte  
marlis.schedler@ph-vorarlberg.ac.at

## Software

Lernplattform oder Website mit internem Bereich

## Hardware

ideal auch zur Abgleichung über mobile Endgeräte (Handy, Tablet, ...)

## Die Schüler/innen lernen

- Informationen bereitzustellen oder zu finden,
- kollaborativ zu arbeiten und Inhalte gemeinsam zu entwickeln.

## Hinweise für den Einsatz

Alles an einem Platz und von überall aus abrufbar, ideal für gemeinsames Arbeiten.

## 1 Termine

Ein Punkt kann zum Beispiel ein gemeinsamer Kalender sein, in dem wichtige Einträge für ein Projekt oder eine Vorschau von Terminen für die Schüler/innen, die Eltern oder deine Kolleg/innen und dich selbst einfach zur Verfügung stehen. Dieser Kalender kann über die Lernplattform selbst oder durch die Einbindung eines Google-Kalenders zur Verfügung gestellt werden.

So	Mo
30	31
Anmeldung zum Studium für WS 2014	
VM2 Tagespraktikum Praxis	
	Prüfungen WS 2. Te
	(12:00) Abgabeter
	(10:00) Modulprüf

Bildquelle: Marlis Schedler

Dabei muss darauf geachtet werden, dass der Kalender im Hintergrund aktualisiert werden kann und damit auch

auf der Lernplattform oder beim Handy automatisch am neuesten Stand ist.

## 2 Bereitstellen von Informationen

Für ein Projekt oder die Arbeit in der Schule oder Klasse können Dateien, interessante Links,... über die Lernplattform zur Verfügung gestellt werden.

Wenn der Direktor/die Direktorin Formulare oder die Informationen zu Tagungen, Konferenzen,... auf der Lernplattform bereitstellt und deine Kolleg/innen und du verpflichtet seid, euch dort zu informieren, kann die Mailflut eingeschränkt werden. Die Informationen müssen nicht vorgefiltert werden und können gezielt „geholt“ werden.

 Dienstfreistellung neu ab 2014

 Dienstreiseformular Ausland (min. 4 Wochen)

Bildquelle: Marlis Schedler

Mit einem Glossar kann ein Nachschlagewerk (Zuständigkeiten, Schlüssel, Anschaffungen, Stundenplan, Kopierkosten,...) erstellt werden, zum Beispiel für neue Kolleg/innen:

## Informationen für neue Lehrpersonen

 Stichwortverzeichnis

Bildquelle: Marlis Schedler

## 3 Abstimmungen

Mit Hilfe von Abstimmungen in der Lernplattform können Terminkoordinationen, Gruppeneinteilungen („Wer kümmert sich um welches Thema?“), aber auch Abstimmungen im herkömmlichen Sinne („Welche Schwerpunkte sollen wir anbieten?“) durchgeführt werden.

## 4 Gemeinsames Bearbeiten

Mit einem Wiki können gemeinsame Listen erstellt werden. Mit Links auf gemeinsame Google-Dokumente oder die Dropbox können Dateien ebenfalls kollaborativ bearbeitet werden.

## Anschaffungen, Lehrmittel, ...

Bitte tragt in untenstehendes Wiki Wünsche und Anregungen ein, damit bei Budgetplanungen darauf Rücksicht genommen werden kann.

 Anschaffungswünsche, -anregungen

Bildquelle: Marlis Schedler

## Terminorganisation

### Terminvorschau

Hier findet ihr den jeweils aktuellen Planungsstand für das nächste Jahr im Voraus. Der Kalender wird auch bei Änderungen aktualisiert.

Link auf freigegebenen Googlekalender

Anleitung für den immer aktuellen Übertrag aufs Handy

 Kalender aktueller Planungsstand

 PHKalender ins Handy oder in Outlook übertragen

Bildquelle: Marlis Schedler

## Anschaffungen koordinieren mit einem Wiki

Name	Wunsch	Menge	Preis	Fachgebiet	Zeitpunkt	erledigt
	GeometrieKoffer	1	200 €	V5-MA	SS 	Preis 220,-€ bestellt am 13.4.  (GT)
	Laptop defekt Akku kaputt	1		Dozierende	Jänner 	neu im April 

Bildquelle: Marlis Schedler

## Wichtiger Hinweis:

Alle Infos finden sich auf der Lernplattform und sollen nach der Bearbeitung auch dort wieder abgelegt werden!

Wenn du möchtest, dass die Lehrpersonen, die Schüler/innen oder die Projektmitarbeiter/innen über die Lernplattform kooperieren, sich dort die benötigten Informationen holen und diese nach der Überarbeitung auch wieder dort ablegen, dürfen keine "wichtigen" Dinge mehr ausgedruckt oder doch noch per Mail geschickt werden. Sonst verlassen sich die Leute drauf, dass die wirklich wichtigen Dinge dann doch wieder nachgetragen werden.

Wenn alles über die Lernplattform läuft und man bei Nachfragen, wie man denn das Dienstreiseformular bekomme, dieses nicht ausdruckt, sondern nur einen Hinweis auf die Lernplattform gibt, werden sich alle damit auseinandersetzen müssen. Damit erkennen sie auch die Vorteile dieses Arbeitens und werden es dann auch lieber mit den Schüler/innen verwenden, wenn es Sinn macht.

Anleitungen und Infos über ein Glossar zur Verfügung stellen:

### Scannen und Senden an eigene E-Mail

Mit dem Kopiergerät (für Lehrende) im 1. Stock kann man Material kopieren, sondern auch digitalisieren. Hierzu dient die SCAN-Funktion. Die Kursanleitung dazu lautet: Am Kopierer auf Scan-Funktion und Auswahlstaste links), den Benutzer/in-Code eingeben. Material im Display die Einstellungen vornehmen: *Datei speichern und sende Vorlageneinzugstyp* auswählen. Okay ... *Dateiname / typ* auswählen. *Adresse* erstellen oder auswählen. Grüne **Start-Taste** drücken ...

Bildquelle: Marlis Schedler



*Oft stellte ich mir bereits die Frage, ob das Verfassen von E-Mails auf Papier im Sprachunterricht sinnvoll ist – erstens, weil die Schüler/innen den „schalen Beigeschmack“ der Hausübung haben und zweitens, weil das Schreiben von E-Mails im Hausübungsheft völlig sinnentfremdet ist. Also ließ ich E-Mails auch wirklich als solche verfassen, gab den Schüler/innen meine E-Mail-Adresse bekannt, und siehe da, es trudelten viel mehr Hausübungen ein als erwartet! Aber auch das Versenden von Mails sollte mit den Schüler/innen geübt werden!*

Carina Werba, MA, BEd  
NMS Mattersburg,  
Lehrerin für E, PH/CH  
[carina.werba@bildungsserver.com](mailto:carina.werba@bildungsserver.com)

## Software

- jedes beliebige Gratis-Mailprogramm

## Hardware

Laptop  
PC  
Tablet

## Die Schüler/innen lernen

- E-Mails zu verfassen,
- E-Mails zu beantworten und zu senden.

## Hinweise für den Einsatz

- Es ist wichtig, dass jede/r Schüler/in eine funktionierende E-Mail-Adresse besitzt, da diese z.B. für diverse Lernplattformen (LMS, Moodle,...) benötigt wird.
- Sollten einige Schüler/innen über keine E-Mail Adresse verfügen, empfiehlt es sich, eine Adresse als Lehrer/in oder gemeinsam mit den Schüler/innen anzulegen (Link zur „Step by Step“-Anleitung unter „Videotutorial“).
- Weiters erachte ich es als sinnvoll, das Versenden von E-Mails mindestens einmal in der Schule gemeinsam „zu üben“.
- Achtung: Nicht in jeder Schule kann auf Gratismail-provider zugegriffen werden. Wende dich bitte an den Administrator/die Administratorin, sollte dies an deiner Schule nicht funktionieren.

## 1 Der erste Schritt (vor dem Unterricht)

Du versendest eine E-Mail (z.B. über die Gruppenmailfunktion in LMS) mit der genauen Hausübungsangabe (z.B. writing prompt) an alle Schüler/innen der betreffenden Klasse.



Quelle: Claudia Werba

## 2 Unterrichtsbeginn

Gehe mit den Schüler/innen gemeinsam in den Computerraum (wahlweise haben manche Schulen ja auch Laptopwagen, die dann in die Klasse gebracht werden können), und fahre gemeinsam mit den Kindern die Geräte hoch. Anschließend sollen die Schüler/innen auf die Seite ihres Mailproviders gehen.

## 3 Öffnen der Mail

Jedes Kind meldet sich mit Usernamen und Passwort an und öffnet nun dein Mail.

Gemeinsam kann nun die Aufgabenstellung besprochen werden (ein Beispiel für einen „prompt“ findest du auf der 2. Seite).

## 4 Antwortfunktion nutzen

Nun sollen die Schüler/innen die Antwortfunktion nutzen, um eine Retourmail zu verfassen. Hierbei ist es wichtig, ihnen zu erklären, dass es bei Mails natürlich auch auf die Rechtschreibung ankommt und man z.B. Großbuchstaben am Anfang des Satzes verwendet – das Verfassen von Mails unterscheidet sich schließlich von der legeren Unterhaltung in einem Chatroom oder vom Verfassen von SMS.

## 5 Arbeitsphase

Jetzt bearbeiten die Schüler/innen die Aufgabenstellung und verfassen ihren Text.

## 6 Finally

Am Ende der Stunde dürfen die Schüler/innen nicht vergessen, die Mail abzusenden.

Danach werden die PCs gemeinsam und sachgemäß „heruntergefahren“.



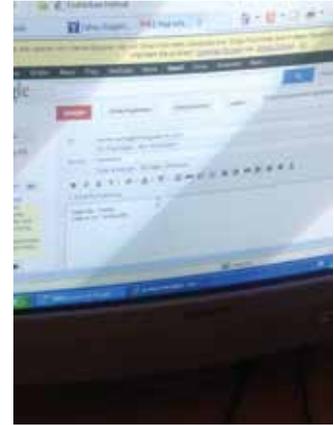
Anlegen der E-Mail Adresse

Quelle: Claudia Werba



Bearbeiten der Aufgabe

Quelle: Claudia Werba



Die Aufgabe

Quelle: Claudia Werba

## Mailen mal anders

Das spannende Tool <http://mailvu.com/> (Video e-Mails) ist leider für Schüler/innen bis hin zur Sekundarstufe 2 nicht zu empfehlen, da in den Nutzungsbedingungen ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass dieses Angebot erst von Personen ab 18 Jahren verwendet werden darf. Weiters ist selbst in der Basisversion ein monatlicher Beitrag (\$2,50) zu bezahlen.

## Erfahrungen

Aus meiner persönlichen Erfahrung kann ich sagen, dass die Schüler/innen Schreibaufgaben, die auf diese Art einzureichen sind, mit größerer Begeisterung und Motivation bearbeiten.

Außerdem ist das Versenden von „Hausübungsmails“ eine wunderbare Dokumentationsmöglichkeit für „eLSA“-Schulen (genauere Informationen unter <http://elsazo.schule.at/>), sei es für Zertifizierungen oder Rezertifizierungen.

## Idee für einen „prompt“ im Unterrichtsfach Englisch:

\*\*\*\*

You are in New York City as an exchange student and you have already experienced school life in NYC. Write an e-mail to your English teacher in Austria and tell him/her...

- ◊ what your school is like (think about the building).
- ◊ how you felt on your first day of school.
- ◊ why you like New York/why you don't like New York.
- ◊ what life is like in your host family.

## 💡 Weitere Ideen für den Unterricht:

Neben dem Einsatz im Sprachenunterricht eignet sich das E-Mailen vor allem für Projektarbeiten in den verschiedensten Fächern. Hier weise ich besonders auf eTwinning-Projekte hin, die länderübergreifend und zu den verschiedensten Themenbereichen angeboten werden. Nähere Hinweise zu eTwinning findest du unter <http://www.etwinning.net/de/pub/index.htm>.

## ✍️ Tipps:

Empfehlenswerte Gratis-E-Mail-Provider:

<http://www.hotmail.com>

<http://www.yahoo.de>

<http://www.gmail.com>

<http://www.gmx.at>

\*\*\*\*

Feedback ist das Zauberwort!

Auch das Feedback zu den Texten sollte per Mail erfolgen – die Schüler/innen warten sogar darauf!

## Videotutorial

Unter diesem YouTube-Link kannst du das Erstellen von Gratis-Mailadressen Schritt für Schritt nachverfolgen:  
<http://www.youtube.com/watch?v=ZZpaRPxLhNc>



*Videokonferenzen sind aus dem wirtschaftlichen Alltag nicht mehr wegzudenken. Daher ist es sinnvoll, Schüler/innen so früh wie möglich mit Programmen dafür vertraut zu machen. Durch diese Art zu kommunizieren können sie zu mehr Spaß und Nachhaltigkeit beim Lernen herangeführt werden.*

Ing. MMag. Pascal Peukert  
BHAK/HAS Wien 11,  
Wirtschaftspädagoge  
pascal.peukert@bhakwien11.at

### Software

- Skype

### Hardware

- Desktop-PC/Notebook (eventuell Kopfhörer, Mikrofon und Webcam)
- Tablet/Smartphone (iPhone/Android)
- Internetzugang/W-LAN

### Die Schüler/innen lernen

- digitale Werkzeuge zur Kommunikation zu nutzen,
- Zeitmanagement,
- Inhalte mit anderen gemeinsam zu entwickeln,
- mit Kommunikationsproblemen umzugehen.

### Hinweise für den Einsatz

- für diverse Fächer geeignet
- geeignet für soziales Lernen

1.

Gib einen Überblick über das anstehende Projekt. Weise darauf hin, dass die Projektgruppe an der Partnerschule, mit der die Schüler/innen zusammenarbeiten, weit weg ist.

2.

Lasse die Möglichkeiten, mit der Projektgruppe zu kommunizieren, mittels Brainstorming sammeln (entweder auf der Tafel oder wenn vorhanden mittels Kärtchen) (siehe Abb. 1).

3.

Diskutiere mit deinen Schüler/innen anschließend mögliche Vor- und Nachteile dieser Methoden im Plenum (Wann sind welche Möglichkeiten sinnvoll?).

4.

Wählt die für dieses Projekt geeigneten Möglichkeiten aus. Das Beispiel Skype soll nun näher beschrieben werden.

5.

Nimm mit der Projektgruppe in der Partnerschule Kontakt auf, und tauscht Skype-Namen und eventuell auch Mailadressen aus.

6.

Füge den bzw. die Kontakt/e in Skype hinzu (siehe Abb. 2).

7.

Vereinbare einen Termin für die erste Kontaktaufnahme (z.B. um die Projektpartner/innen besser kennenzulernen).

8.

Bereite dich und deine Schüler/innen auf das Gespräch vor. Sammle alle nötigen Unterlagen, auch in digitaler Form, um diese notfalls gleich bei der Videokonferenz über Skype zu übermitteln. Sollte das Gespräch auf Englisch stattfinden, lasse deine Schüler/innen mögliche Vokabeln vorbereiten.

9.

Bestimme eine/n Protokollführer/in, der bzw. die die wichtigen Punkte des Gespräches aufschreibt.

10.

Andere Schüler/innen notieren sich, was ihnen bei der Videokonferenz auffällt (z.B. Vor-/Nachteile).

11.

Besprich gemeinsam mit deinen Schüler/innen das Projekt mit der Partnerschule, und teilt die Arbeit auf. Vereinbart einen weiteren Gesprächstermin, wenn nötig.

12.

Besprecht die in Punkt 10 notierten Vor- und Nachteile im Plenum.



Abbildung 1: Ideensammlung mittels Brainstorming

Bildquelle: Pascal Peukert

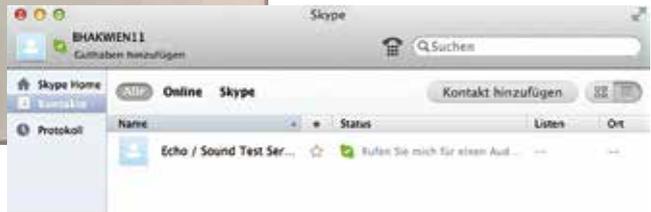


Abbildung 2: Hinzufügen eines Skypekontaktes

Bildquelle: Pascal Peukert



Abbildung 3: Suchen eines Kontaktes

Bildquelle: Pascal Peukert

## 💡 Ideen für Unterrichtsszenarien:

- ◊ Videokonferenzen können auch sehr gut im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden, um eine andere Art des Sprachtrainings zu ermöglichen.
- ◊ Bewerbungsgespräche werden immer häufiger per Videokonferenz geführt, daher könnte man diese auch bei einem Bewerbungstraining üben.

## Gut zu wissen ...

- ◊ Der Einsatz digitaler Medien wird immer wichtiger, genauso der Einsatz von Smartphones im Unterricht. Eine klare Abgrenzung ist nötig. Daher das Gerät nur für bestimmte Aufgaben benutzen und es anschließend wegräumen lassen.
- ◊ Der Einsatz von Videokonferenzen wird in der Wirtschaft immer wichtiger und ist daher eine gute Übung, um Schüler/innen mit dieser Art der Kommunikation vertraut zu machen.
- ◊ Auch Tablets und Smartphones sind hierfür geeignet. Allerdings ist die Handhabung aufgrund der kleineren Displays etwas schwieriger als am PC (W-LAN nötig!).
- ◊ In der heutigen Zeit dient das Internet unter anderem dazu, um Kontakte herzustellen. Dies ermöglicht die Zusammenarbeit mit externen Partner/innen über weitere Distanzen, was häufig zu einer erhöhten Einsatzbereitschaft der Schüler/innen führt.

## ✍️ Tipps:

- ◊ Video der Konferenz aufzeichnen (z.B. mit Jing)
- ◊ Skype ist ein kostenloses Programm, muss aber, wenn nicht bereits vorhanden, eventuell vom EDV-Administrator/der EDV-Administratorin vorinstalliert werden.

Sollten die Schüler/innen Scheu vor einer Videokonferenz haben, könnte diese im Vorfeld auch geprobt werden. Teile dafür die Projektgruppe in kleinere Gruppen ein und führe an zwei Notebooks oder Desktop-PCs eine Videokonferenz durch. Hinweis: Achte auf entsprechende Distanz zwischen den Geräten, sodass sich die Gruppen weder sehen noch hören und somit die Videokonferenz auch sinnvoll erprobt werden kann.

Wie Schüler/innen zur weltweiten gemeinsamen Informationssammlung beitragen können



*Für viele Menschen ist eine Online-Enzyklopädie wie die Wikipedia die erste Anlaufstelle im Internet, wenn sie sich über ein ihnen noch unbekanntes Thema einen ersten Überblick verschaffen möchten. In dieser Unterrichtsidee sollen die Schüler/innen einmal von der anderen Seite an die beliebte, von tausenden von Freiwilligen erstellte Informationssammlung herangehen: nicht als Konsument/innen, sondern als Produzent/innen.*

Mag. Stephan Waba, M.A.  
Gesamtkoordination des  
Bundeszentrums  
Virtuelle PH, Lehrer/innen-  
aus- und -fortbildner  
[stephan.waba@virtuelle-ph.at](mailto:stephan.waba@virtuelle-ph.at)

## Software

- Kollaborativ erstellte Online-Enzyklopädie, die von interessierten Freiwilligen erstellt wurde, wie z.B. die Wikipedia oder das Schwesternprojekt, das Wörterbuch „Wiktionary“

## Hardware

Notebook oder Desktopcomputer, aber auch mobile Endgeräte wie Smartphone oder Tablet

## Die Schüler/innen lernen

- sich produktiv an einer kollaborativ erstellten Informationssammlung zu beteiligen,
- Wissen zunächst für sich selbst und dann für andere aufzubereiten,
- sich an redaktionelle Vorgaben eines kollaborativ erstellten Werks zu halten,
- das Internet nicht nur als Recherchewerkzeug, sondern auch als Publikationswerkzeug zu nutzen.

## Hinweise für den Einsatz

Für dieses Unterrichtsprojekt eignet sich grundsätzlich jede kollaborativ erstellte Informationssammlung. Schüler/innen und Lehrer/innen mit wenig Vorerfahrung in diesem Metier sei jedoch ausdrücklich das kollaborative Wörterbuchprojekt „Wiktionary“ (<http://www.wiktionary.org>) ans Herz gelegt. Hier ist die Struktur weitaus einheitlicher als bei der Online-Enzyklopädie Wikipedia, was die ersten Schritte sehr vereinfacht.

### 1.

Die Schüler/innen öffnen die Startseite des Wiktionarys (<http://www.wiktionary.org>). Diese Seite führt zu allen lokalen Ausgaben des kollaborativ erstellten Wörterbuchs. Wie man sieht, zählt die deutsche Variante des Wiktionarys im Vergleich zu den fremdsprachigen Schwesternausgaben noch zu den kleinen Fischen.

### 2.

Entweder über das Suchfenster oder über den Link zum gewünschten Wörterbuch gelangen die Schüler/innen zu der Sprache, die sie bearbeiten sollen. Empfehlenswert ist die Nutzung in der Muttersprache der Schüler/innen – so könnte es auch Kleingruppen geben, die sich mit dem türkischen oder dem polnischen Wörterbuch beschäftigen, wenn diese sprachliche Kompetenz in der Klasse vorhanden ist. Die Struktur und die Arbeitsschritte sind bei allen lokalen Ausgaben gleich.

### 3.

Nun stehen die Schüler/innen vor der Wahl, ob sie einen bestehenden Eintrag im Wörterbuch überarbeiten bzw. ergänzen wollen oder ob sie einen völlig neuen Eintrag beginnen möchten.

Anfänger/innen ist empfohlen, sich an einem bereits vorhandenen Eintrag zu orientieren. Hinweise auf notwendige Überarbeitungen finden die Schüler/innen oft auf der Startseite des lokalen Wörterbuchs; beim deutschen Wörterbuch heißt diese Kategorie etwa „Verbesserungsbedürftige Einträge“.

Fortgeschrittene, erfahrene Schüler/innen können auch einen eigenen Eintrag beginnen.

Es gibt im Wiktionary auch Listen von gewünschten Neueinträgen: [http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Requested\\_entries](http://en.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Requested_entries).

### 4.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags ist z.B. der Eintrag „kompostieren“ laut der Wiktionary-Gemeinde verbesserungsbedürftig. Ein orangefarbener Kasten über dem Eintrag gibt nähere Informationen: „Bedeutung komplett unverständlich“ (siehe Abbildung). Wie zu sehen ist, sind bereits grundlegende Informationen vorhanden und nur ein Detail muss überarbeitet werden.

Wiktionary  
[ˈvɪkʰjənəri], n  
Das freie Wörterbuch  
ein Wiki-basiertes  
freies Wörterbuch

Hauptseite  
Themenportale  
Zufällige Seite  
Inhaltsverzeichnis  
Wörterbuch  
Eintrag erstellen  
Autorenportal  
Wunschliste  
Literaturliste  
Letzte Änderungen  
Hilfe  
Werkzeuge  
Sprachen

kompostieren

Es wurde noch keine Version als gelistet markiert.

Dieser Eintrag oder Abschnitt bedarf einer Überarbeitung. Hilf bitte mit, ihn zu verbessern, und entferne anschließend diese Markierung.  
**Folgendes ist zu überarbeiten:** Bedeutung komplett unverständlich

kompostieren (Deutsch) [Bearbeiten]

Verb [Bearbeiten]

**Worttrennung:**  
kom·pos·tie·ren, Präteritum: kom·pos·tie·te, Partizip II: kom·pos·tiert

**Aussprache:**  
IPA: [ˈkɔmpɔst̪iːrən]  
Hörbeispiele: —  
Reime: -i:wan

**Bedeutungen:**  
[1] aus organischem Abfall, durch kompostieren gewonnenen Kompost

**Beispiele:**  
[1] Beim Kompostieren wird Sauerstoff verbraucht.

	Person	Wortform
Präsens	1. Person	ich kompostiere
	2. Person	du kompostierst
Präteritum	1. Person	ich kompostierte
	2. Person	du kompostierdest
Konjunktiv II	1. Person	ich kompostierte
	2. Person	du kompostierdest
Imperativ	Singular	kompostiere!
	Plural	kompostiert!
Perfekt	Partizip II	kompostiert
	Hilfsverb	haben

Alle weiteren Formen: kompostieren (Konjugation)

*Viele Einträge des Wiktionarys sind noch nicht fertig, sondern bedürfen noch einer Ergänzung oder Überarbeitung – eine gute Gelegenheit für Schüler/innen, ihre ersten Schritte als Autor/innen zu machen.*

Bildquelle: Stephan Waba

## 5.

Um diese Verbesserung durchzuführen, klicken die Schüler/innen auf den Befehl „Bearbeiten“, der links neben dem Suchfenster zu finden ist. Es öffnet sich die Bearbeitungsansicht der Wiki-Seite, die auf den ersten Blick etwas ungewohnt aussieht: Alle Formatierungen oder die Tabelle mit den Konjugationen sind durch Sonderzeichen ausgedrückt. Behutsam versuchen die Schüler/innen, die zu ändernde Textstelle zu finden und nehmen die notwendigen Anpassungen vor.

## 6.

Vor dem Abspeichern klicken die Schüler/innen auf „Vorschau zeigen“. Sie können anhand der Vorschauansicht überprüfen, ob sie die richtigen Änderungen vorgenommen haben.

## 7.

Ist alles in Ordnung, löschen die Schüler/innen den Hinweis auf die notwendige Überarbeitung (erste Zeile im Bearbeitungsfenster: in geschwungenen Klammern gesetzter Hinweis) und speichern die neue Version der Seite schließlich mit einem Klick auf „Seite speichern“ ab. Wenn alles geklappt hat, werden die Verbesserungen angezeigt und das Wiktionary ist wieder einen Schritt brauchbarer und verlässlicher geworden.

## 8.

Die Erstellung eines neuen Eintrags funktioniert analog; hier müssen lediglich sehr viel mehr Informationen eingetragen werden.

## Tipps:

### ◊ ZUERST OFFLINE, DANN ONLINE

Es empfiehlt sich, die Beiträge von den Schüler/innen vorher „offline“ skizzieren und überarbeiten zu lassen, bevor diese dem Wiktionary hinzugefügt werden.

### ◊ VERSIONSGESCHICHTE

Interessant ist in kollaborativ erstellten Informationssammlungen wie der Wikipedia oder dem Wiktionary immer ein kurzer Blick in die „Versionsgeschichte“ (ebenfalls links neben dem Suchfenster zu finden). Darin können die Schüler/innen beobachten, welche Bearbeitungsschritte der Beitrag bereits durchlaufen hat. Zu manchen Einträgen werden im Hintergrund auch teilweise heftige Diskussionen geführt, bevor die Bearbeitungsschritte gesetzt werden.



*Du brauchst zum Erstellen einer Map (Gedankenlandkarte) nicht mehr als Papier und Stifte oder einen Computer und eine passende, kostenlos erhältliche Software. Gedanken und Informationen kannst du mit zwei doch sehr verschiedenen Techniken, dem Mindmapping und dem Concept Mapping, visualisieren (darstellen). Mindmaps sind weniger strukturiert und helfen, kreative Prozesse visuell zu unterstützen. Eine Mindmap versammelt um ein zentrales Thema weitere Begriffe. Concept Maps sind geordnete Gebilde, die hierarchisch aufgebaut sind und in denen die Verbindungslinien zwischen den verschiedenen Schlüsselbegriffen und deren Unterbegriffen immer explizit benannt werden.*

Johannes Pachinger, MA  
PH Burgenland – schulpraktische Studien  
johannes.pachinger@ph-burgenland.at

## Software

- Für Mindmaps: <http://www.mindomo.com> (kostenlose Registrierung, online)
- Für Concept Maps: <http://cmap.ihmc.us/> (kostenloser Download, nach erfolgter Installation die deutsche Version anklicken)

## Hardware

PC oder Laptop mit Internetanschluss

## Die Schüler/innen lernen

- Begriffe zu einem Thema zu sammeln (Brainstorming),
- diese Begriffe in Mindmaps bzw. Concept Maps mit einer passenden Software grafisch darzustellen.

## Hinweise für den Einsatz

Eignet sich für viele Fächer, die vernetztes Denken erfordern. Aufgrund der Komplexität wäre ein Einsatz ab der 7. Schulstufe angedacht.

## Mindmap

1.

Die Schüler/innen sammeln in einem Brainstorming Begriffe zu einem Thema. Auf einem Blatt Papier werden ausgehend vom zentralen Thema diese Begriffe radial angeordnet und mit Linien verbunden. Das wird solange fortgeführt, bis alle Begriffe in der Map (Gedankenlandkarte) eingetragen sind.

Quelle: Markus Zmija (<http://www.zmija.de/>)

2.

### Digitale Mind Map

<http://www.mindomo.com> aufrufen und sich dort mit Namen, Email-Adresse, und Passwort registrieren. Klicke auf „Start now“. Beginne eine neue Map mit einem Klick auf „Neu“.



3.

Die Schüler/innen erstellen eine digitale Map nach ihrer persönlichen Vorlage von dem Blatt Papier. Der Gestaltung und der Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt.



Quelle: Johannes Pachinger

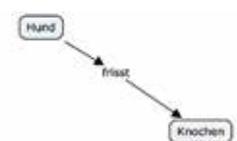
## Concept Map

1.

Die Schüler/innen suchen viele Begriffe und deren Beziehungen zu einem Thema. Diese Begriffe werden auf Kärtchen geschrieben.

2.

Dann legen die Schüler/innen diese Begriffe zueinander in Beziehung (z.B. an der Tafel) und beschriften danach die Beziehungen mit Pfeilen (Beispiel „Hund frisst Knochen“).



Quelle: Johannes Pachinger

3.

Die Webseite <http://cmap.ihmc.us/> aufrufen, registrieren und kostenlos downloaden. Nach erfolgter Installation die deutsche Version anklicken.

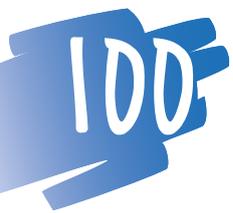
4.

Zeige den Schüler/innen die wichtigsten Funktionen der Software (siehe Tipps!) – die Schüler/innen erstellen anschließend anhand ihrer Vorlage auf Papier eine digitale Concept Map.



Quelle: Johannes Pachinger





# Auf die Plätze, padlet, los!

Die virtuelle Pinnwand von padlet.com

8. Kollaboration



Mit minimalem Vorbereitungsaufwand und vielfältig – so lässt sich die virtuelle Pinnwand von padlet nutzen. Keine Mailadressen für die Schüler/innen, keine Probleme mit vergessenen Passwörtern und trotzdem eine geschützte Arbeitsumgebung. Und die Ergebnisse sind gespeichert und können weiter genutzt werden.

DI<sup>in</sup> Birgitta Loucky-Reisner  
Safer Internet-Trainerin,  
Online-Tutorin  
blr@bl-training.at

## Software

- <http://padlet.com> ist kostenlos und muss nicht installiert werden.

Mit der Registrierung – geht einfach und schnell – können virtuelle Pinnwände angelegt und laufend adaptiert werden. Außerdem kann man sich per E-Mail benachrichtigen lassen, wenn es Änderungen auf der Pinnwand gibt.

## Hardware

Computer oder Smartphone mit Internetzugang

## Die Schüler/innen lernen

- mit einer virtuellen Pinnwand umzugehen,
- welche Informationen privat sind.

## Hinweise für den Einsatz

Für alle Schulstufen und Gegenstände geeignet.

1.

Registriere dich auf <http://padlet.com>. Du brauchst nur eine Mailadresse und ein Passwort eingeben. Du kannst jetzt entweder der Anleitung folgen ([de.padlet.com/features](http://de.padlet.com/features)) oder schau dir gleich auf einer Pinnwand an, wie Padlet funktioniert: <http://de.padlet.com/blr/howtopadlet>.

2.

Eine neue Pinnwand anlegen:



Yay! Your wall is ready.

3.

So, jetzt richten wir unsere Pinnwand ein.

Klick auf MODIFY WALL oder auf dieses Symbol:



Unter TITLE gibst du die Überschrift des Brainstormings ein. In unserem Beispiel: Wer darf was wissen?

TITLE  
E.g. Dr. Strangelove

Wer darf was wissen?

Wenn du magst, kannst du unter DESCRIPTION eine Erklärung der Aufgabe geben, oder du besprichst das mit deinen Schüler/innen.

DESCRIPTION

E.g. How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb

Quelle: Birgitta Loucky-Reisner

4.

Jetzt folgen deine ersten Postings.

Such dir einen freien Platz auf der Pinnwand und erstelle ein Posting mit einem Doppelklick.

In unserem Beispiel erstellst du vier Postings mit den folgenden Titeln:

- Das soll nur mein bester Freund/meine beste Freundin wissen.
- Das können alle meine Freunde und Freundinnen wissen.
- Das können alle wissen – öffentlich.
- Nicht ganz eindeutig.

5.

Deine Postings bearbeiten:

Mit Klick auf den Stift kannst du deinen Text jederzeit verändern. Mit Klick auf den Papierkorb löschst du dein Posting.



Quelle: Birgitta Loucky-Reisner

6.

Die Standardeinstellungen kannst du übernehmen bis auf die folgenden beiden:

- Behalte dir die Moderationsrechte vor.
- Modify this Wall -> Privacy-> More privacy controls -> moderate posts.

Jetzt muss jedes Posting von dir bestätigt werden, bevor es für alle sichtbar ist.

- Gib der Pinnwand einen „sprechenden“ Namen. Ich habe unsere Pinnwand „privat“ genannt. Dieser Name lässt sich leichter an deine Schüler/innen weitergeben. So, jetzt können die Schüler/innen mit ihren Beiträgen starten!



## Was noch nützlich ist

Eine Pinnwand mit meinen Lieblingsvideos zu Safer Internet-Themen findest du unter <http://padlet.com/wall/Videos1>.

Lass dich von den Beispielen auf padlet.com inspirieren, was du noch mit Padlet machen könntest

### Ideen für Unterrichtsszenarien:

- Du kannst die Pinnwand auch für folgende Aufgaben/ Methoden nutzen:
- Pro- und Kontra Liste zu einem Thema erstellen
  - Linkliste zur Verfügung stellen
  - Arbeits- oder Informationsblätter oder Fotos zum Download bereitstellen
  - Sammlung von Videos anlegen – dann braucht ihr im Unterricht aber Kopfhörer
  - Gruppenarbeiten: Du erstellst die Arbeitsaufträge auf einer Pinnwand – die Schüler/innen posten ihre Arbeitsergebnisse dort
  - Wortfelder erarbeiten
  - stumme Karte beschriften lassen
  - Arbeits- und Informationsblätter zum Download bereitstellen
  - für Feedbacks

### Tipps:

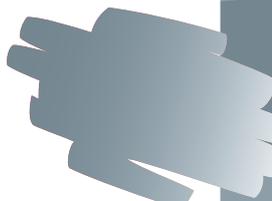
Wenn du die Pinnwand vor Suchmaschinen verbirgst, lernen deine Schüler/innen, dass es die Möglichkeit gibt, die Privatsphäre auf diese Weise zu schützen.

Bei der Verwendung mit dem Smartphone erstellt man ein neues Posting mit einem „Doppeltipper“ auf einen freien Platz der Pinnwand.





*Redaktion: Mitwirkende Autor/innen*





### **Walter Baumgartner, BEd**

Lehre als Tiefdruckformenhersteller im graphischen Großbetrieb Alfred Wall. Matura über den zweiten Bildungsweg und anschließend Ausbildung zum Hauptschullehrer an der Pädagogischen Akademie in der Steiermark.

Derzeit als Lehrkraft an der Pädagogischen Hochschule beschäftigt. ECDL-Prüfer, EPICT-Mentor, Betreuer von Online-Kursen an der VPH.

Die Schwerpunkte liegen im Bereich der mobilen Devices und den didaktischen Ideen rund um den Einsatz von diesen Geräten im Unterricht.

*Digitale Medien bereichern den Unterricht auf bisher nicht vorstellbare Weise. Darauf zu verzichten kann sich die Schule nicht mehr erlauben, denn unsere Schülerinnen und Schüler wachsen in dieser digitalen und vernetzten Welt auf. Die Arbeit in diesem digitalen Umfeld begeistert sowohl Schülerinnen und Schüler als auch mich.*



### **Mag.<sup>a</sup> Bettina Dauphin**

AHS-Lehrerin für Deutsch, Französisch, Informatik, seit 4 Jahren an der NMS, Lerndesignerin und Mitglied der österreichischen NMS Steuergruppe, NMS E-Learning-Betreuung für die Steiermark, Referentin an der PH Steiermark und am BFI Steiermark, viele Jahre Berufserfahrung in Technologie-Unternehmen, darunter 7 Jahre in leitender Position in einem führenden europäischen E-Learning-Unternehmen.

*„Der Einsatz digitaler Medien ist für mich die Antwort auf aktuelle Herausforderungen unseres alltäglichen Lebens und die Anforderungen im Berufsalltag. Neue Medien fördern Kreativität, vernetztes Denken, Teamgeist und Ausdauer. Mich unterstützen sie dabei, den Unterricht differenzierter zu gestalten, die Lerninhalte zu individualisieren und mehr Zeit für jedes einzelne Kind zu haben.“*



### **Renate Egger, MSc**

Lehrtätigkeit an der NMS St. Johann im Pongau für Deutsch, Bildnerische Erziehung, Informatik, Darstellendes Spiel und Interkulturelles Lernen | Bundeslandkoordinatorin in Salzburg für eLearning an der NMS, KidZ und eLSA | ECDL-Prüferin | Spieleautorin für eine bundesweite Kinderzeitschrift

Lehramtsstudium an der PH Salzburg | Universitätslehrgang „Educational Technology Multimedia Leadership“ an der Donau-Universität Krems

*Ziel muss es sein, medienpädagogische Grundsätze und ihre Transferqualität in möglichst hohem Maß als vierte Kulturtechnik den SchülerInnen zugänglich, begreif- und anwendbar zu machen.*

*Im Bewusstsein eines ganzheitlichen Bildungsansatzes ist oberste Prämisse und Auftrag, neben den abrufbaren Wissensparametern auch das Feld der persönlichen und heute eben auch unabdingbar digitalen Kompetenzen der SchülerInnen in die Gestaltung des Unterrichts einfließen zu lassen.*

*Daraus ergibt sich ein klarer Auftrag: Lernprozesse sind erst dann ganzheitlich und nachhaltig, wenn die Produkte vorrangig aus planenden, entwickelnden und gestaltenden Kompetenzfeldern der SchülerInnen entstanden sind.*



### **Dipl.Päd. Michael Feistmantl, BEd, MA**

Lehramt für Hauptschulen in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Geometrisches Zeichnen, Informatik, abgeschlossener Master Lehrgang „eEducation“ an der Donau-Universität Krems, Dozent an der Pädagogischen Hochschule Tirol, eLearning-Berater des Landeschulrates von Tirol und der Pädagogischen Hochschule Tirol, Arbeitskreisleiter für Geometrisches Zeichnen in Innsbruck Stadt, Leiter der Arbeitsgruppe „Einführung didaktischer 3D-Software“ im thematischen IMST Netzwerk Geometrie, Lehrer an der NMS Pembaurstraße in Innsbruck, Onlinetutor an der Virtuellen PH, EPICT-Mentor.

*Einem zeitgemäßen Unterricht ohne digitale Medien fehlt ein wesentlicher Teil. In der Welt der SchülerInnen sind diese schon tief integriert. Die Möglichkeiten der digitalen Medien bereichern das Lernen der Jugendlichen, ermöglichen selbstgesteuertes und selbstverantwortliches Lernen. Der individuelle Zugang zu Inhalten kann im eigenen Lerntempo erfolgen.*



### **Claudia Gnida-Palluch, MA**

Trainerin in der Erwachsenenbildung; das Arbeitsgebiet umfasst neben den eigentlichen Schulungen das Erstellen von Kursen, Kursunterlagen und des didaktischen Designs, Unterrichtsfeld: EDV-Schulungen. Abgeschlossener Masterlehrgang eEducation an der Donau-Universität Krems, abgeschlossene OTA (Online Trainer Ausbildung) und OTA-Advanced des Bundeszentrum Virtuelle PH.

*Digitale Medien sind mein hauptsächliches Unterrichtsthema und es gilt, die erwachsenen Kursteilnehmer\*innen mit viel Fingerspitzengefühl an diese heranzuführen. Dies kann nur gelingen, wenn ich digitale Medien selbst mit Begeisterung einsetze.*



### **Josef Grabner, MSc**

Lehrer für Mathematik, Bildnerische Erziehung und Informatik, Masterlehrgang „Educational Technology“ an der Donau-Universität Krems, EPICT-Mentor, Mitarbeiter an der Pädagogischen Hochschule OÖ.

*Der Einsatz digitaler Medien erweitert den Bildungsraum der Schülerinnen und Schüler. Als Pädagoginnen und Pädagogen sind wir verpflichtet, einen kritischen, sorgsamen und reflektierten Umgang mit diesen Werkzeugen durch praktischen Einsatz in unserem Unterricht zu behandeln.*



### **Mag.ª Regina Helfrich**

Wirtschaftspädagogin an der BHAK/BHAS Eisenstadt, Mitarbeiterin im LMS Team Burgenland

*Meine Schüler/innen lernen sich zu organisieren und erfahren, wie wichtig Vernetzung ist.*



### **Ulrike Höbarth, MSc**

Nach Abschluss des Lehramtes für Hauptschulen und Polytechnische Schulen habe ich begonnen, mich intensiver mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu beschäftigen. Im Rahmen meines Studiums habe ich mich mit Lernen und Lehren mit Lernplattformen beschäftigt und dies unter dem Titel „Konstruktivistisches Lernen mit Moodle. Praktische Einsatzmöglichkeiten in Bildungsinstitutionen“, Verlag: Werner Hülsbusch. Boizenburg; Auflage: 3., aktualisierte und erweiterte Auflage (März 2013) veröffentlicht. In Niederösterreich bin ich Mitglied im LMS.at-Team, E-Learning Kontaktperson für die Neuen Mittelschulen und IT-Betreuerin im Bezirk Krems. Als Bundeslandkoordinatorin betreue ich die Kolleg/innen der teilnehmenden Schulen im Projekt KidZ (Klassenzimmer der Zukunft).

*Für mich sind alle Bildungstechnologien immer nur Hilfen und Werkzeuge und von sekundärer Bedeutung – wesentlich sind und bleiben die Menschen, die sie in didaktisch-pädagogischen Einsatzszenarien sinnvoll verwenden. Bei der Umsetzung dieser Möglichkeiten im Unterrichtsprozess möchte ich meine Kolleginnen und Kollegen so gut als möglich unterstützen und ihnen dabei helfen, den Unterricht für unsere Schülerinnen und Schüler mit Hilfe digitaler Medien zeitgemäß, spannend und abwechslungsreich zu gestalten.*



### **Clemens Löcker, BEd, M.A.**

Diplomstudium für Primarpädagogik, Bachelorstudium für Berufspädagogik, Masterstudium Bildungswissenschaften an der FernUniversität Hagen Im Studienbereich Bildung und Medien.

Berufsschullehrer in Innsbruck, Mitarbeiter am Tiroler Bildungsservice in der Pädagogik Redaktion und an der Pädagogischen Hochschule Tirol im medienpädagogischen Support und im Rahmen der Aus- und Weiterbildung.

Fachbereiche: Mobiles und ubiquitäres Lernen, Medienpädagogik, Mediendidaktik, eEducation

*Der Einsatz von mobilen Medien im Unterricht und die Offenheit gegenüber Technologien, die Schüler/innen mit in den Lernraum Schule bringen, gibt uns erstmals die Möglichkeit den Unterricht am Puls der Zeit anzusetzen. Lernen wird durch den Einsatz mobiler Medien zu einem durchgängigen, örtlich- und zeitlich-unabhängigen Prozess, der sowohl die Eigenständigkeit der Schüler/innen als auch die kollaborative Zusammenarbeit unter den Schüler/innen sehr positiv beeinflussen kann.*



### **Prof. Mag. Arno Logar**

- Studium an der Karl-Franzens-Universität Graz (Lehramt Leibeserziehung, Geographie und Wirtschaftskunde), Teilstudium an der TU-Graz (Telematik)
- Lehre und Management an der Pädagogische Hochschule Steiermark im Bereich IT und Medien sowie Bewegung und Sport
- EPICT-Mentor, Zertifizierter Online-Tutor (OTA), Zertifizierter Live-Online-Moderator (LION), Online-Seminare an der VPH

*Digitale Medien schaffen auch in der Ausbildung und Weiterqualifizierung von Lehrer/innen neue Chancen. Die unterschiedlichsten Kommunikationsmedien ermöglichen uns, in durchdachten virtuellen Lernumgebungen das selbstorganisierte Lernen zu fördern, wobei nicht nur Informationen „konsumiert“, sondern auch lehrberufsrelevante Ergebnisse produziert werden. Dadurch ist in diesen Lernfeldern auch der Lernertrag erkennbar größer. Die Lernmotivation ist auch bei Studierenden höher, wenn die Lehr- und Lernprozesse mit digitalen Medien erleichtert und verbessert werden. Die praktische Auseinandersetzung mit digitalen „Werkzeugen“ erhöht die Medienkompetenz der Studierenden und zeigt ihnen spannende Möglichkeiten für die eigene Unterrichtstätigkeit.*



### **DI<sup>in</sup> Birgitta Loucky-Reisner**

- (eingetr.) Mediatorin
- Saferinternet Trainerin
- Trainerin in der Erwachsenenbildung – Einsatz digitaler Medien in Bildungsgeboten von bildungsbenachteiligten Lerner/innen

*Das haben meine Schüler/innen davon: Multimediales Lernen, das flexibel an individuelle Bedürfnisse angepasst werden kann und Spaß macht. Und ich habe meinen Fundus immer zur Verfügung.*



### **Sabine Maria Mader, MSc, BEd**

Lehramt für HS und PTS für die Unterrichtsgegenstände Mathematik, Geographie und kaufmännische Fächer, Erweiterungsprüfungen für Informatik, Office-Management und Multimediapädagogik, Masterstudium E-Learning und Informationsmanagement an der PPHDL in Linz, ECDL Prüferin, EPICT und Moodle zertifiziert, Vortragende im Bereich der Erwachsenen-, Fort- und Weiterbildung, Schulbuchautorin.

*Der Einsatz des Computers und des Internets als zusätzliche Werkzeuge zum Lernen stellen einen Mehrwert in meinem Unterricht dar, bieten zusätzliche Möglichkeiten des Lehrens und Lernens multimedialer Inhalte, bringen Abwechslung und Motivation in den Unterrichtsalltag und eröffnen zahlreiche Möglichkeiten zum eigenständigen Lernen, zur Differenzierung und zur Individualisierung.*



### **Mag. Dr. Günter Maresch**

Grundstudium der Darstellenden Geometrie und Mathematik an der TU-Wien; Doktoratstudium an der Universität Salzburg (Schwerpunkt Blended Learning); Lehrtätigkeit als AHS-Lehrer für die Gegenstände Mathematik, Informatik, Darstellende Geometrie und Geometrisches Zeichnen im Bundesland Salzburg (bis 2009); Netzwerkadministrator am BG/BRG Hallein (2003-2007); Hochschullehrer an der PH Salzburg; Lehrauftrag an der Universität Salzburg für „Darstellende Geometrie“, „Computerunterstützte Geometrie“ und „Computerorientierte Anwendungen: Geometrie“ (seit 1998); Vortragender bei 215 LehrerInnenfort- und -weiterbildungen; Konzeptentwicklung, Lernmaterialerstellung und Durchführung von regionalen, nationalen und internationalen CAD und E-Learning-Kursen (Pluskurse, ELCAD, ELCAD international); EPICT-Mentor; [www.maresch.cc](http://www.maresch.cc)

*Lernen ist wie schwimmen gegen den Strom. Hört man damit auf, treibt man zurück.  
(Laotse)*

*In diesem Sinne versuchen wir immer wieder neue (digitale) Werkzeuge in den Unterricht zu integrieren und damit eine kontinuierliche Weiterentwicklung für uns, unsere Studierenden und SchülerInnen zu fördern.*



### **Mag.ª Elvira Mihalits-Hanbauer**

- Wirtschaftspädagogin an der Bundeshandelsschule und Bundeshandelsakademie Eisenstadt
  - Kaufmännische Gegenstände
  - Multimedia & Digital Business
  - Wirtschaftsinformatik
  - Projektmanagement und -betreuung
- Mitarbeiterin im LMS.at Team Burgenland
  - Schulungen
  - Contententwicklung
- Zertifizierte Tutorin für Online-Seminare der Virtuellen PH
- Zertifizierte EPICT-Mentorin
- Zertifizierte Ehevorbereitungsbegleiterin

*"Warum meine Schüler/innen besser lernen und ich besser unterrichte, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze ..."*

*Seit ich digitale Medien und Werkzeuge in meinem Unterricht einsetze, hat die Qualität der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Unterrichts sehr zugenommen. Ich bereite in strukturierter Form vor und kann meinen Schüler/innen ein gutes und individualisiertes Lernangebot auf der Lernplattform LMS.at bereitstellen. Die Dokumentation des Unterrichts und die Beurteilung der Leistungen erfolgen in transparenter Form. Die Schüler/innen werden zu eigenverantwortlichem Lernen und Arbeiten angeleitet und sind motiviert, ihre Unterlagen und Aufgaben in entsprechender Form aufzubereiten. Verschiedene Tools motivieren die Schüler/innen zusätzlich und machen auch Spaß!*



### **Günter Nimmerfall, BEd, MA**

**Leiter der Servicestelle für Medien & Technik an der Pädagogischen Hochschule Tirol**

*Unsere Studierenden nutzen zwar Online-Plattformen wie facebook und/oder WhatsApp. Auch QR-Codes gehören für sie zum Alltag. Wie man diese Features für den Unterricht verwenden kann, ist den meisten jedoch fremd. Genauso ist kollaboratives Arbeiten mit Online-Dokumenten wie GoogleDocs bzw. GoogleDrive oder Skydrive für die meisten unserer Studierenden (aber leider auch Lehrenden) Neuland. Durch gezielte Studienaufträge versuche ich im Unterricht den Nutzen solcher Systeme näherzubringen, was zwar nicht immer, aber immer öfter gelingt. ;-)*



### SR Johannes Pachinger, MA

- Schulleiter an der röm.-kath. NMS/HS Theresianum Eisenstadt
- Meine Fächer: Mathematik, Englisch, Bewegung und Sport, Informatik  
Lehrbeauftragter an der PH Burgenland in der HS-Ausbildung Mathematik, Bewegung und Sport
- Absolvent des Lehrganges eEducation an der Donau Universität Krems (MA)
- EPICT-Mentor, OTA (Online Tutor Ausbildung)

*"Warum meine Schüler/innen besser lernen und ich besser unterrichte, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze ..."*

*Generell meine ich: „Wir müssen erst lernen, digitale Techniken sinnvoll und verantwortlich einzusetzen.“*

*Es gibt didaktische Szenarien, es gibt Altersgruppen und Unterrichtsthemen, bei denen der Einsatz von Computer, Software und selbst dem Web sinnvoll sein kann - wenn Informationstechnik als Werkzeug sinnvoll eingeführt, die Arbeit am Rechner aufmerksam begleitet und die Anwendungen unter Anleitung genutzt werden.*

*Aber so, wie man Texte, Grafiken, Filme einsetzt, kann man auch mit digitalen Medien arbeiten. Ziel sollte jedoch nicht die Bedienung von Software sein. Dafür genügen Tutorien und Übungen. Das lernen Schülerinnen und Schüler von ihren Geschwistern und Mitschüler/innen intuitiver und besser als manche Lehrende. Das Privileg der Jugend ist die oft größere Affinität für digitale Geräte und ein eher spielerischer und dadurch oft schnellerer Zugang zu digitalen Geräten und deren Bedienung.*

*Für mich ist der Einsatz von digitalen Medien unumgänglich verbunden mit der Erziehung der jungen Menschen.*

*Medienerziehung in der Schule muss sich daher orientieren an:*

- *konkreten Situationen aus der Lebenswelt, den Interessen, Ansprüchen und Erfahrungen der Schüler,*
- *der Erweiterung der Möglichkeiten sprachlicher, schriftlicher und gestalterischer Ausdrucksweisen,*
- *der Förderung der sozialen Entwicklung der Schüler,*
- *aktuellen technischen Entwicklungen und*
- *aktuellen Wechselwirkungen zwischen Medienprodukten und gesellschaftlichen Entwicklungen.*



**MMag.<sup>a</sup> Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc (WU)**

Wirtschaftspädagogin und eLC Koordinatorin an den Hertha Firnberg Schulen für Wirtschaft und Tourismus bis 2013, Leitung von kooperativen Online-Seminaren an der Virtuellen PH (und e-LISA Academy), Vortragstätigkeit an der Pädagogischen Hochschule, LehrerInnenfortbildung bei schulinternen und –externen Veranstaltungen. Berufsbegleitendes Studium WU-Wien Betriebswirtschaft und Wirtschaftspädagogik sowie Masterstudium Wirtschaftsinformatik. Derzeit Universitätsassistentin am Institut für Management Information Systems an der Wirtschaftsuniversität Wien sowie Lehrverpflichtung an den Tourismusschulen Modul Wien. Langjährige Berufserfahrung im Tourismus in Jordanien und Österreich. Steckenpferde: Podcasting und projektorientierter Unterricht.

*“If a man does not keep pace with his companions, perhaps it is because he hears a different drummer.” (Henry David Thoreau)*

*eLearning unterstützt Individualisierung optimal und hilft im Unterricht unterschiedliche Rhythmen zu schlagen, verschiedene Instrumente einzusetzen und ungewöhnliche Orchestergrößen zusammenzustellen. Was anfangs vielleicht etwas ungewöhnlich klingt, wird zu sehr individuellen Melodien.*



**Wolfgang Pawlat**

Lehramtsstudium Englisch und Geschichte, Mitarbeiter im Bundeszentrum Virtuelle PH, Online-Tutor, Illustrator, Filmmacher und Comic-Künstler.

*Digitale Medien sind allgegenwärtig in unserer Gesellschaft, besonders aber in der Erlebniswelt einer Generation, die mit Internet, Smartphones, Tablets und Co. aufwächst. Das Einbinden digitaler Medien in den Unterricht wirkt in meiner Erfahrung zum einen sehr motivierend auf SchülerInnen und steigert zum anderen ihre digitale Kompetenzen, was im schulischen, aber auch im späteren akademischen oder beruflichen Leben von unmittelbarem Nutzen ist.*



**Karl Peböck, MA, BEd**

Dozent und Mitarbeiter an der PH Vorarlberg und der KPH Edith Stein im Bereich Medien und digitale Kompetenzen, Lehrer an der Realschule Balzers FL

*Das Internet hat den Zugang zu Wissen und damit die Rolle von Wissen revolutioniert und die Möglichkeiten zu Lernen enorm erweitert. Im Internetzeitalter kann und darf Unterricht nicht mehr wie früher sein. E-Learning muss ein fixer Bestandteil des Lernens sein, digitale Kompetenzen müssen als Kulturtechnik betrachtet werden.*



### **Ing. MMag. Pascal Peukert**

Wirtschaftspädagoge und eLC Koordinator an der BHAK/HAS Wien 11.  
Studium WU-Wien Wirtschaftspädagogik und Wirtschaft&Recht.

*Durch die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten von digitalen Medien und Werkzeugen kann mehr Abwechslung in den Unterricht gebracht werden. Hierdurch sind die Schüler/innen motivierter und eigenaktiver, da sie ständig mit etwas Neuem konfrontiert sind. Weiters wird durch den Einsatz von Lernsoftware in den verschiedensten Formen die Möglichkeit eröffnet, heterogene Gruppen differenziert zu fördern.*



### **Dipl. Päd. Andrea Prock, MA**

eLearning-Koordinatorin für NMS in Tirol, Lehrerin an der NMS 2 Jenbach

*Warum meine Schüler/innen besser lernen und ich besser unterrichte, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze, hängt meines Erachtens davon ab, dass digitale Medien zahlreiche Möglichkeiten bieten, um individuelles und konstruktives Lernen zu fördern. Junge Menschen können durch den Einsatz neuer Medien oftmals aktiv und selbstgesteuert lernen, was sich motivierend auf das Lernen auswirken kann. Als Lehrerin habe ich dadurch plötzlich mehr Zeit und Raum, um mich individuell jenen Schüler/innen zu widmen, die in bestimmten Bereichen Schwierigkeiten haben oder besonders gefordert werden wollen."*



### **Dr. Markus Reiter, MAS, MSc**

Lehrer an der PH Burgenland; Arbeitsschwerpunkte: Fachdidaktik Mathematik und Sachunterricht (technischer Bereich) im Rahmen der Grundschullehrer/innenausbildung; Einsatz digitaler Medien im Unterricht; Schulpraktische Studien

*Der Einsatz digitaler Medien kann – unter bestimmten Voraussetzungen – das Erreichen angestrebter Ziele und Kompetenzen positiv unterstützen. Daher kann die Verwendung dieser Medien einen gewissen Mehrwert im Unterricht darstellen.*



### **Marlis Schedler, MSc**

Institutsleiterin für Bachelorstudien an der PH Vorarlberg in Feldkirch, Vorarlberg. Ursprünglich Lehrerin für Hauptschulen Mathematik, Physik/Chemie, Geometrisches Zeichnen und Informatik. Montessoriausbildung und Studium an der Donau Uni Krems in eLearning und eTeaching. Mit E-Learning konnte ich endlich meine zwei großen Leidenschaften Unterrichten und Arbeiten am Computer sinnvoll für mich, die (zukünftigen) Lehrpersonen und die Kinder verbinden und nutzen. Arbeite auch aktiv in diversen Gruppierungen (digi.komp, E-Learning an NMS, EPICT ...) mit.

*Ich unterrichte besser und meine Schüler/innen lernen besser, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze ....*

*... weil ich aus einer Vielzahl von Medien und Tools auswählen kann, welche die Kinder beim selbstständigen Lernprozess unterstützen.*

*... weil die Kinder dadurch mehr Freiraum erhalten und sich unter Zuhilfenahme der Tools individuell entwickeln können.*

*... weil die Schüler/innen sich vernetzen können, dabei Teamarbeit lernen.*

*... weil es mehr Spaß macht eigene Projekte zu entwickeln und dabei unterstützt zu werden.*



### **Mag. Erich Schmid**

Lehrer für IKT, Musik und Religion am Bundes-Blindenerziehungsinstitut Wien

*Im Klassenunterricht arbeite ich mit Schülerinnen und Schülern mit Blindheit und den unterschiedlichsten Graden von Sehbehinderung. Als Form der schriftlichen Kommunikation zwischen den Gruppen und mir als selbst blindem Lehrer kann nur die digitale Basis mit Ausgabe auf dem Bildschirm (auch mit Vergrößerung), als Sprachausgabe und in Brailleschrift auf der Braillezeile verwendet werden. Der Einsatz digitaler Medien bringt auch eine enorme Erleichterung für Schülerinnen und Schüler mit Blindheit oder Sehbehinderung an Regelschulen. Der Einsatz digitaler Werkzeuge bewirkt dann eine weitere Verbesserung im Unterricht und beim Lernen, wenn sich diese Werkzeuge barrierefrei bedienen lassen.*



### **Mag. (FH) Stefan Schmid, BEd**

Lehrkraft an der BHAK/S Wien 11 - Wirtschaftskompetenzzentrum Simmering, Mitarbeiter im Bundeszentrum für Lernende Schulen (ZLS), Vortragender und Konzeptentwickler in der Lehrkräftefortbildung und im Schuldenpräventionsbereich.

Diplomstudiengang Sozialarbeit (im städt. Raum) am FH Campus Wien

Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationspädagogik PH Wien

*Der Einsatz von digitalen Werkzeugen und Medien in meinem Unterricht ermöglicht den Schülerinnen und Schülern sich in ihrem Arbeitstempo sowie in der für sie passenden Zeit mit einem Thema oder einer Fragenstellung auseinander zu setzen. Die Lebenswelt der Lernenden und die Schulwelt verschmelzen dadurch. Selbständiges Lernen wird somit gefördert und gefordert und verbessert die Lernerfolge der Lernenden.*



### **Mag.(FH) Ursula Simmetsberger, MBA**

Ich studierte Medienmanagement an der FH St. Pölten und arbeite seit 2008 bei der Education Group als Projektmanagerin, wo ich vor allem für diverse EU-Projekte verantwortlich bin und aktuell auch unseren Schwerpunkt „Tablets und Mobiles“ betreue.

*Ich bin zwar selbst keine Lehrerin, arbeite aber mit und für Pädagog/innen und versuche, auf vielerlei Weise aufzuzeigen, wie digitale Medien den Unterricht bereichern können. Wesentlich ist dabei für mich nicht nur, dass die Schüler/innen durch einen gezielten Medieneinsatz den Unterricht als spannender und motivierender erleben, sondern gleichzeitig auch wichtige Kompetenzen vermittelt bekommen, die ihnen in sämtlichen Bereichen ihres späteren Lebens von Nutzen sind.*



### **Mag. Walter Steinkogler**

Fernstudienkoordinator und Leiter der Externistenreife- und Berufsreifekommission des LSR Salzburg und Lehrer am BG für Berufstätige Salzburg, Lehrbeauftragter an der Anglistik der Universität Salzburg im Bereich „ICT in English Language Teaching“, Gegenstandsportalbetreuer für Englisch bei schule.at (Education Group, Linz), Bundeslandkoordinator für E-Learningprojekte des Unterrichtsministeriums (eLSA, eLC, KidZ). Planung, Organisation und Durchführung von Lehrer/innen/fortbildung im Bereich E-Learning, Saferinternet und Fernstudium. Referententätigkeit im Bereich E-Learning, Englisch, Saferinternet und Fernstudium in der Aus-, Fort- und Weiterbildung.

*„Digitale Medien und damit multimediale Ressourcen sind im modernen Fremdsprachenunterricht so selbstverständlich wie das Smartphone für alle Schüler/innen. Damit haben es die Schüler/innen buchstäblich in der Hand (mit dem Handy) zeit- und ortsunabhängig zu lernen.“*



### **Mag.<sup>a</sup> Margit Stockreiter**

Lehrerin an einer Wiener AHS (D, GSPB, eLearning, Lesetraining, Lerntechnik) Schulkordinatorin des KidZ-Projektes (Klassenzimmer der Zukunft), Kustodin für Neue Lernformen, Mitarbeiterin der AG Lesen Wien, SOKO Lesen Wien und bei digi.komp, zertifizierte Online-Tutorin

*„Warum meine Schüler/innen besser lernen und ich besser unterrichte, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze...“*

*Expertinnen und Experten sagen uns zwar, dass man mit eLearning nicht mehr und nicht besser lernt, aber durch meine Erfahrungen aus der Unterrichtspraxis bin ich anderer Meinung: Durch den vielfältigen Einsatz digitaler Medien und Devices im Lernprozess macht der Unterricht einfach mehr Spaß. Alles was, Spaß macht, lernt man leichter. Außerdem lassen sich Differenzierung und Individualisierung durch das große Online-Angebot an Tools, OER etc. wesentlich leichter umsetzen. Die Selbstständigkeit der Schüler/innen wird enorm gefördert. Es ist schön, zu beobachten, wie sie gezielter und kritischer mit Informationen aus dem Internet umgehen und sich so für die Anforderungen des 21. Jahrhunderts wappnen.*



### **Mag. Stephan Waba, M.A.**

Studium Lehramt Deutsch und Englisch an Universität Wien, Ausbildung zum Mediator, zahlreiche Lehrgänge und Ausbildungen zu Mediendidaktik. Erfahrung als Erwachsenenbildner, AHS-Lehrer, Lehrer/innenaus- und fortbildner an PH Wien bzw. KPH Wien/Strebersdorf (Fachdidaktik, Mediendidaktik und Soziales Lernen) und Trainer und Coach für Konzeption, Entwicklung und Betreuung von Blended Learning Szenarien. Schulbuchautor für Verlage Langenscheidt („Your Turn“) und ÖBV („Prime Time“ und „Killing Literaturkunde“). Derzeit Leiter des Bundeszentrums Virtuelle PH (<http://www.virtuelle-ph.at>) und Lehrer/innenaus- und fortbildner an PH Burgenland und Universität Wien.

*Meine Studierenden lernen besser und ich unterrichte besser, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze, weil wir uns damit einerseits die ganze Welt in den Seminarraum holen können und uns andererseits in der Welt draußen der Seminarraum immer zur Verfügung steht.*



### **Claudia Weinzettl, BEd**

Ich bin Klassenvorstand einer Sportklasse auf der 7. Schulstufe, unterrichte Mathematik, Bewegung und Sport und Berufsorientierung. Ich bin als Schülerberaterin tätig, arbeite im SQA-Team, plane im Team den Stundenplan und wirke beim Ökologprojekt mit.

*Warum meine Schüler/innen besser lernen und ich besser unterrichte, seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze ..."*

*Viele Abläufe erfolgen rascher, einfacher – oft schon mit wenigen Klicks. Unbewusst nehmen wir die Unterstützung digitaler Medien zur Hilfe und unterschätzen die enorme Zeitersparnis. Ein Unterricht ohne digitale Medien ist für mich undenkbar und nicht mehr zeitgemäß. Eine Vorbereitung auf die Zukunft – in einen modernen Beruf, in eine digitale Welt – ohne den Einsatz digitaler Medien, wäre eine Vergeudung der Ressourcen und ein Verbrechen an den Schülern und Schülerinnen.*



### **Carina Werba, BEd, MA**

Lehrerin an der NMS Mattersburg, Landesfachkoordinatorin für BIST Englisch und Vortragende an der PH Burgenland, Vortragende an der PH Niederösterreich

*Der Einsatz digitaler Medien steigert die Motivation und Partizipation der Schüler/innen am Unterrichtsgeschehen ungemein. Daher nutze ich diese Tools um meinen Unterricht zeitgemäß, ansprechend und abwechslungsreich zu gestalten.*



### **Mag. Christian Wurzer**

AHS-Lehrer im BG/BRG Mödling, Franz Keimgasse 3, 2340 Mödling

*Seit ich digitale Medien und Werkzeuge einsetze, kann ich meinen Unterricht flexibler gestalten. Er ist nun abwechslungsreicher und das Lernen macht den Schülerinnen und Schülern mehr Spaß.*



PS: Und nicht die Balance verlieren!



Manchmal ist es nicht ganz einfach, vor lauter neu aufschießenden Innovationsbäumen den altehrwürdigen Wald der Bildung im Blick zu behalten. Damit Lehren und Lernen nicht von gestern ist, ist Innovation unumgänglich. Aber Lehren und Lernen gibt es als Phänomene nicht erst seit gestern; und gewisse Konstituenten sind quasi zeitlos. Am Schluss dieser Handreichung, die sich der unverzichtbaren, digitalen Innovation im Lehrberuf widmet, soll daher ganz bewusst ein möglicher Blick aufs Lehren und Lernen stehen, der es erlauben kann, „Altes“ und „Neues“ in einer sinnvollen Balance zu halten bzw. in eine konstruktive als auch kreative Relation zu setzen. Bei genauerem Überlegen zeigt sich, dass Innovationen in der Regel mehrdimensionale Konsequenzen auf unterschiedlichen Ebenen haben. Der besondere Fokus auf notwendige Entwicklungen darf aber nie dazu führen, das Ganze aus dem Blick zu verlieren (oder dazu verführen, Innovationen den unreflektierten Vorwurf zu machen, sie würden jetzt gleich schnurstracks zum Untergang des Abendlandes führen ...) ;-)



*Ein möglicher balancierter Blick auf gelingende Bildungs-, Lehr-Lernprozesse*

Ein solcher generalistischer Blick könnte zeigen, dass es – immer schon, wenn auch mit sich entwickelnden Möglichkeiten und Begriffen – darum gegangen ist, fünf Aspekte zu balancieren:

**1) Das Fach.**

Ohne Inhalt kein Lernen. Und die fachliche Kompetenz, ja „Fachlichkeit“ und „Sachlichkeit“ ist ein wesentlicher Maßstab und Gelingensfaktor für das schulische Geschehen.

**2) Methodik –**

nie als Selbstzweck, aber als gut gefüllter (Medien-)Werkzeugkoffer für professionelles Handeln von Pädagog/inn/en unerlässlich.

**3) Die Beziehung –**

gut und wertschätzend, strukturiert und verlässlich – zwischen allen Akteur/inn/en des Lehr-Lerngeschehens. Mitgemeint ist hier auch die Beziehung im Kollegium, in den Schulteams, zur Schulleitung sowie zu allen weiteren Personen im Umfeld des jeweiligen Lernorts.

**4) Die Reflexion –**

allein und mit anderen. Dabei immer offen, kreativ, innovativ. Leichter gesagt als getan. Und die Frage, welche guten und nachhaltig gepflogenen Gewohnheiten der Reflexion den Alltag von Studierenden und Lehrenden begleiten, ja vielleicht sogar strukturieren und immer wieder qualitativ und kreativ weitertreiben, soll hier ausreichen.

**5) Die Evidenz**

im Sinne standardisierter, aber auch selbstgewählter Daten, Benchmarks, Beobachtungen, Phänomenen und Rückmeldungen. Die Förderung von Forschungsorientierung in allen Phasen und an allen Orten des Bildungsgeschehens ist für das österreichische Bildungswesen dzt. im internationalen Vergleich ein großer Aufholbereich. Aber auch die Daten der Bildungsstandardsüberprüfungen als regelmäßige „Gesundenuntersuchungen“ in ausgewählten Bereichen sind hier zu nennen.

# Impressum

## **Herausgeber/innen**

Andrea Dobida, Thomas Nárosy, Stephan Waba  
im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Frauen  
Minoritenplatz 5, A-1014 Wien

## **Grafik und Satz**

Bettina Graser  
veni vidi confici | Atelier für visuelle Kommunikation  
[www.venividiconfici.at](http://www.venividiconfici.at)

## **Download**

[www.virtuelle-ph.at/elearning1x1](http://www.virtuelle-ph.at/elearning1x1)

Wien, im Juli 2014