



iV4j



LEITFADEN – WEB 2.0 TOOLS FÜR DIE BERUFSBILDUNG



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

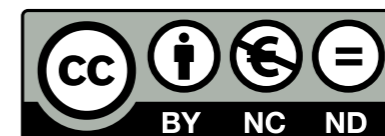
Intellektueller Leitfaden 4

Leitfaden – Web 2.0 Tools für die Berufsbildung



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Some materials, referred to in copyright law as “works”, are published under a Creative Commons Licence (licence type: Attribution-Non-commercial-No Derivative Works) and may be used by third parties as long as licensing conditions are observed. Any materials published under the terms of a CC Licence are clearly identified as such.

© This article was published by iv4j.eu and vetinnovator.eu/ under a Creative Commons Licence .
For more information, please visit www.bibb.de.

link to the direct Internet address (URL) of the material in question: <http://vetinnovator.eu/>
link to the Creative Commons Licence referred to: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>
link to the BIBB page containing licence information: <http://www.bibb.de/cc-lizenz>

Published on

May 2018

Authors:

FA-Magdeburg | Magdeburg, Germany
Euro-net | Potenza, Italy
Omnia | Espoo, Finland
Partas | Dublin, Ireland
University of Utrecht | Utrecht, Netherlands
SBH Südost | Halle, Germany
GoDesk | Potenza, Italy

Contents

Einführung	6		
Kapitel 1. Web 2.0 für die Berufsbildung	8		
1.1 Recherche in Europa	10		
Deutschland	11		
Italien	12		
Irland	12		
Finnland	13		
Niederlande	14		
Zusammenfassung	15		
Kapitel 2. WEB 2.0 FÜR Berufsbildung: Werkzeuge zum Lehren und Lernen	16		
2.1 Einführung und Ansatz	18		
Was sind virtuelle CPD-Netzwerke (Community for Professional Development)? Was ist ihr Zweck in Theorie und Praxis?	19		
Kapitel 3. Web 2.0-Tools für KOMMUNIKATION	22		
3.1 Kommunikationswerkzeuge	24		
3.2 Fotos teilen	26		
Organisieren, schützen und teilen	26		
Denken Sie bei der Auswahl eines Dienstes darüber nach:	27		
3.3 Spezielle Foto-Sharing-Sites	29		
Flickr	29		
Google-Fotos	30		
500px	31		
Imgur	31		
Pixabay	32		
3.4 Social-Media-Websites	34		
Pinterest	34		
Instagram	35		
Facebook	36		
3.5 Messenger-Tools	37		
Skype	37		
Slack	38		
WhatsApp	39		
3.6 Tools für die Bildschirmfreigabe	40		
TeamViewer	40		
3.7 Tools zum Teilen von Videos	42		
Eigene Inhalte erstellen	42		
Teilen Sie Ihre Inhalte auf YouTube	44		
Inhalte von anderen nutzen und remixen	44		
3.8 Sozialen Medien	46		
Facebook	47		
Twitter	48		
3.9 Asynchrone Kommunikation	49		
WordPress (CMS)	49		
WIKI (CMS)	51		
Kapitel 4. Web 2.0-Tools für ZUSAMMENARBEIT	54		
4.1 Werkzeuge zur Zusammenarbeit	56		
4.2 Cloud-Speicher	56		
Google drive	57		
Dropbox	58		
4.3 Kanban Board Organizers	59		
Trello	59		
Meister Task	61		
4.4 Lernplattformen	63		
Adobe Connect	63		
Ilias	65		
4.5 Terminplanung und Zeitmanagement	68		
Google Calendar, Yahoo Calendar	68		
Doodle	72		
Kapitel 5. Web 2.0-Tools für KREATIVITÄT	74		
5.1 Kreativitätswerkzeuge	76		
5.2 Präsentationswerkzeuge	76		
Prezi	76		
Google-Folien	78		
5.3 Mind-Mapping	79		
Das CmapTools Software Toolkit	80		
Popplet	80		
Mindmeister	82		
5.4 Infografiken Erstellung	83		
5.5 Erstellung oder Bearbeitung von Bildern	86		
Canva	86		
Pixlr	87		

Einführung

Das entscheidende Ziel des IV4J-Projekts ist es, exemplarisch darzustellen und zu demonstrieren, dass und wie die berufliche Bildung (Vocational Education and Training) von den aktuellen Methoden und Tools des Web 2.0 profitieren kann. Um die Lehrkräfte in der beruflichen Bildung und ihre Entscheidungsträger und Entscheidungsträger zu überzeugen, geht dieses IV4J-Projekt zwei Schritte weiter, als nur zu signalisieren, dass sowohl die Effektivität als auch die Effizienz der Web 2.0-Funktionen steigen werden. Wichtiger ist es zu klären, dass sich der Kern des Lern- und Lehrprozesses in Richtung allgegenwärtiges, kontinuierliches und lebenslanges Lernen weiterentwickelt.

Um diese Mission erfolgreich zu gestalten, haben wir als IV4J-Team entschieden, sorgfältig zu formulieren, wie die Web 2.0-Erweiterungen die traditionelle Kultur des Know-how-Transfers vom Trainer zum Lehrling verändern können. Selbst wenn wir die drastischeren Extrapolationen von kognitivem und sozialem Konstruktivismus verwenden, ist es immer noch möglich, die aktiveren Lernmethoden in den Trainer orientierten Unterricht oder Workshop aufzunehmen.

Zweitens, wie Sie in den Beispielen dieses Leitfadens (IO)4 sehen können, drängt nicht nur die Verfügbarkeit von Web 2.0-Möglichkeiten die Berufsbildung dazu auf, sich schneller weiter zu entwickeln als in den Jahrzehnten zuvor; Es ist der berufliche Kontext (Industrie und ihre neuen Wirtschaftszweige), der die Berufsbildung dazu veranlasst, einen doppelten Fokus zu akzeptieren: Zunächst den Fokus darauf, die Auszubildenden zu diesem Zeitpunkt sensibel und kompetent für die Anforderungen der Arbeitsplätze zu machen. Zweitens ist es die neue Realität, dass selbst in traditionellen Branchen wie der Automobilmontage, der Landwirtschaft, dem Lebensmittel- und dem Personaldienst die innovativen Kompetenzen, der Mut und die Einstellung der Mitarbeiter von entscheidender Bedeutung sind, um ein Unternehmen überleben zu lassen. Mit anderen Worten: Wir als IV4J-Projektteam stehen vor der Aufgabe, Web 2.0-Tools und -Methoden explizit und didaktisch zu machen. Gleichzeitig stehen wir sogar vor der Aufgabe, die besten / bewährten Praktiken der mit IKT ausgestatteten Berufsbildung in die Situation zu extrapolieren, in der die Arbeiter auf der nächsten Ebene zu Co-Designern und Co-Problemlösern für das Unternehmen werden, die nur durch kontinuierliche Optimierung und Innovation überleben. Die Beispiele in diesem Leitfaden 4 werden Sie überzeugen, dass die verfügbaren Web 2.0-Funktionen nicht nur eine Emulation der herkömmlichen Lern-Test-Sequenz sind. Das neue Ziel besteht darin, Neulinge schrittweise dahingehend zu coachen, dass zukünftige Arbeitsplätze erst entstehen, wenn sich jeder Ihrer Kollegen im Laufe seiner Karriere selbst entwickeln möchte. Im Falle der beruflichen Bildung ist der Begriff „Lernen“ für diese lebenslange Entwicklung eine Untertreibung. Arbeiter müssen kreative Mitwirkende sein, die sogar die Aufgabennachfrage verbessern möchten, zu der sie aufgefordert wurden. Arbeiten, ohne unternehmerische Initiative zu zeigen, wird in den nächsten Jahrzehnten nicht mehr vorkommen.

Wir wünschen Ihnen Mut und Inspiration, um die letzte Botschaft und die Wirkung dieses Kapitels zu verinnerlichen.

Piet Kommers

Kapitel 1. **Web 2.0 für
die Berufsbildung**

1.1 Recherche in Europa

Rechercheziel: WEB 2.0 im Bereich der Berufsbildung

Forschungsgebiet: Europäische Länder

Level: alle Bildungslevel mit dem Fokus auf berufliche Bildung

Grund: Innovationen im Arbeitsmarkt beeinflussen die Berufsbildung. Das erfordert, dass die Berufsbildung dynamischer und innovativer wird.

Innovation in the labour market is reshaping VET. This requires VET itself to become dynamic and innovative.

Die Europäische Kommission hat seit 2009 im strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit in der allgemeinen und beruflichen Bildung ("ET 2020")¹, vier strategische Ziele ermittelt. Die neuen vorrangigen Bereiche für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung wurden im November 2015² überarbeitet. Dazu gehören:

Offene und innovative allgemeine und berufliche Bildung, unter vollständiger Einbeziehung der Aspekte des digitalen Zeitalters.

Im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung der Erasmus+ Programme liegt der Schwerpunkt auf:

„Einführung systematischer Ansätze und Möglichkeiten für die berufliche Erstausbildung und Weiterbildung von Lehrern, Ausbildern und Mentoren in der beruflichen Aus- und Weiterbildung, sowohl im schulischen als auch im beruflichen Bereich, mit dem Fokus auf der Entwicklung einer effektiven offenen und innovativen Bildung durch den Einsatz von IKT.“³

Alle nationalen Regierungen und ihre Bildungsminister in ganz Europa bemühen sich seit einigen Jahren darum, das Bildungssystem zu erneuern, indem sie unterschiedliche Ergebnisse und deren Umsetzung sammeln und einbinden. Tatsächlich werden in den meisten europäischen Ländern die Richtlinien für digitales und Online-Lernen auf nationaler Ebene entworfen und umgesetzt.

Die Europäische Kommission veröffentlichte eine interessante Studie mit dem Titel: "Bildung und Ausbildung 2020 - Erhebung über Strategien und Praktiken des digitalen und Online-Lernens in Europa: digitales und online-Lernen"⁴.

Die Umfrage zeigt, dass im Bildungsbereich Fortschritte bei der Integration von digitalen und Online-Technologien erzielt wurden um Lehr- und Lernprozesse sowie Lernergebnisse zu verbessern. Es

¹ Schlussfolgerungen des Rates vom 12. Mai 2009 zu einem strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit in allgemeine und berufliche Bildung („ET 2020“) - Einzelheiten unter https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework_de

² 2015 Gemeinsamer Bericht des Rates und der Kommission zur Umsetzung des Strategischen Rahmens für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung (ET 2020) Neue Prioritäten für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung - Schlussfolgerungen des Rates (23. November 2015) ref. <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14440-2015-INIT/en/pdf>

³ More info in Erasmus+ Programme Guide- English version: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/erasmusplus/files/files/resources/erasmus-plus-programme-guide_en.pdf

⁴ Verfügbar zum Download (englisch) unter <http://bookshop.europa.eu/en/education-training-2020-pbNC0216722/>

zeigt sich, dass Investitionen in die Infrastruktur nach wie vor eine der obersten Prioritäten für das staatliche Engagement in das digitale und Online-Lernen sind.

7 Projektpartner haben, vor allem in ihren Ländern, eine kleine Untersuchung zur Situation der Einbindung von Web 2.0-Tools in das System der Berufsbildung durchgeführt.

Die Resultate sind folgende:

Deutschland

In einer gemeinsamen Initiative mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) werden in weiteren ausgewählten Branchen und Berufen die folgenden Fragen behandelt. Was bleibt wichtig und welche Kompetenzen müssen für die Welt von morgen erweitert werden?

Die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt stellt hohe Anforderungen an die Qualifikation der heutigen Fachkräfte. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) untersucht gemeinsam mit Entscheidungsträgern aus Wirtschaft, Forschung und Berufsbildung die konkreten Konsequenzen für die berufliche Bildung. Die neue Ausgabe der BIBB-Fachzeitschrift „Berufsbildung in Forschung und Praxis - BWP“ dokumentiert die ersten Ergebnisse und Erkenntnisse.

Die Verwendung von Web 2.0-Anwendungen im deutschen Berufsbildungssystem ist im Kontext der Digitalisierung zu sehen. Ein allgemeiner Überblick über den aktuellen Stand sowie die strategische Ausrichtung kann nicht allumfassend vermittelt werden.

In Deutschland gibt es ein differenziertes Bild hinsichtlich der Verwendung digitaler Medien wie Web 2.0-Anwendungen. Gründe für diese Heterogenität sind:

- Das differenzierte Schulsystem in Deutschland.
- Verschiedene Möglichkeiten der späteren Berufsausbildung.
- Das „duale System“, d. h. das gleichzeitige Lernen in berufsbildenden Schulen und in Unternehmen.

Ein höherer Bedarf an digitalen Medien in den Unterrichtsräumen wurde schon länger von deutschen Berufsschulen gemeldet. Aber sollte das nicht schon seit Jahren in einem so fortschrittlichen Land wie Deutschland geschehen sein?

Nur in einem geringem Umfang, weil die Berufsschulen in Deutschland noch nicht die gesamten Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen. Dies ist das Ergebnis einer Studie der Bertelsmann-Stiftung.

Nur jede dritte Berufsschule verfügt über ein gutes WLAN-Angebot. Laut der Studie haben 40 Prozent der Schulen überhaupt kein WIFI. Neben der schlechten Infrastruktur zeigt die Studie auch, dass es den Lehrkräften an Unterstützung beim Umgang mit neuen Techniken mangelt. 53 Prozent der befragten Lehrer und 43 Prozent der Ausbilder in Unternehmen beklagten, dass ihnen keine Anleitung zum Angebot digitaler Lernhilfen geboten wurde. Die Mehrheit der beiden Gruppen (jeweils 60%) gab an, dass nicht genügend Zeit sei, um sich mit den neuen Lernmethoden zu beschäftigen.

Italien

Anhand der Ergebnisse einer von Angela De Piano von der Universität Ferrara durchgeführten Untersuchung, die die Verwendung von Web 2.0-Tools durch Lehrer analysiert, können wir behaupten, dass Lehrer nur das einfachste Potenzial des neuen Webs nutzen.

Um den Einsatz dieser neuen Technologien in Bildungsprogrammen zu verbessern, hat das Ministerium für Bildung, Universität und Forschung ein Programmdokument mit der Bezeichnung National School Digital School herausgegeben. Es ist eine grundlegende Säule von La Buona Scuola (Gesetz 107/2015), eine operative Vision, die die Position der Regierung in Bezug auf die wichtigsten Herausforderungen der Innovation im öffentlichen System widerspiegelt: Der Kern dieser Vision ist die Innovation des Schulsystems und Die Möglichkeiten für digitale Bildung.

Dieser Plan basiert nicht nur auf einem einfachen Einsatz von Technologie: Kein Bildungsweg kann in Form eines intensiven Unterrichtsansatzes und Technologie erfolgen ohne durch die grundlegende „menschliche Beziehung“ abgelenkt zu werden. Die OECD erinnerte kürzlich daran. Dieser Plan entspricht der Forderung nach einer Vision für Bildung im digitalen Zeitalter durch einen Prozess der für die Schule mit den Herausforderungen zusammenhängt, denen die Gesellschaft bei der Interpretation und Unterstützung des Lernens während des gesamten Lebens und in allen Lebenszusammenhängen gegenübersteht - formell und nicht formal (lebenslang).

Trotz der Tatsache, dass das Gesamtbild der italienischen Schule besondere Maßnahmen erfordert, die die Entwicklung einer zeitgemäßen Unterrichtsmethodik fördern, gibt es keine Beispiele für herausragende Leistungen, die seit einigen Jahren eine solche Politik verfolgen.

Ireland

Irland hat seine Politik für Weiterbildung und Ausbildung (FET) und den Einsatz von Technologie in der FET definiert. Die erste „Strategie für technologiegestütztes Lernen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung 2016-2019“⁵ legt einen ersten Rahmen für die Nutzung von Web 2.0-Anwendungen zur Verbesserung der beruflichen Bildung und Ausbildung fest. Diese Strategie fügt sich in die umfassendere nationale Strategie „Weiterbildungs- und Ausbildungsstrategie 2014-2019“⁶ und in die übergeordnete „Irish National Skills Strategy 2025“⁷ ein.

Gemäß der Strategie für technologiebasiertes Lernen ist „Technologie immer mehr Teil unseres Lebens und wie wir täglich Leben. Das „Internet der Dinge“ ist Realität geworden, da Werkzeuge, Dienste und andere Gegenstände des täglichen Bedarfs digital entworfen und miteinander verbunden werden und die Menschen digitale Kompetenz benötigen, um auf diese Innovationen zugreifen und davon profitieren zu können. In der modernen Aus- und Weiterbildung ist es unerlässlich, dass alle Lernenden in der Lage sind, die Vorteile der Technologie in ihrer Arbeit, zu Hause und in ihren Gemeinschaften zu verstehen und zu nutzen. Die Verfügbarkeit von IT-Software und -Systemen hat explosionsartig zugenommen; Möglichkeiten zum Entwickeln, Speichern und Abrufen von Lernressourcen; Infrastrukturunterstützung und Nutzung des Internets zur Verbesserung der Lernumgebung, unabhängig davon, wo sich Lehrkräfte und Lernende befinden (ETBI, SOLAS p7). Diese eindeutige Bekenntnis zur Anerkennung der zunehmenden Bedeutung von Web 2.0-Instrumenten in

⁵ ETBI, SOLAS (2016), „Strategie für technologiegestütztes Lernen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung 2016-2019“ (Solas, Dublin)

⁶ Solas (2014), „Strategie für die allgemeine und berufliche Bildung, 2014-2019“ (Abteilung Bildung / Solas, Dublin)

⁷ DES (2015), „Irish National Skills Strategy 2025“ (Department of Education and Skills, Dublin)

der Berufsbildung eröffnet die Möglichkeit für den verstärkten Einsatz von technologiegestützten Instrumenten im irischen Bildungssystem.

Die Strategie basiert auf drei Themen. Ausbau der vorhandenen Kapazitäten und bewährten Verfahren, Ausbau des Zugangs und kontinuierliche Verbesserung und Innovation. (ETBI, SOLAS, Seiten 10-11). Allerdings müssen die Herausforderungen des Bildungssystems bei der Nutzung von Web 2.0-Tools erkannt werden. In der Strategie wurden vier miteinander verknüpfte Entwicklungsbereiche zur Bewältigung dieser Herausforderungen identifiziert:

1. „Programmdesign - Aufbau innovativer Ansätze wie das umgedrehte Klassenzimmer “Bringen Sie Ihr eigenes Gerät mit“; gemischtes Lernen; sozialen Medien; interaktive, individualisierte Lernpläne; gegebenenfalls Feedback-Mechanismen und Bewertungen in Berufsbildungsprogrammen.
2. Lerninhalte - eBooks; Videos; virtuelle Animationen; Simulationen und eLearning-Ressourcen, die die Lernergebnisse des Kurses entsprechend dem Fachgebiet oder der Kundengruppe im gesamten Spektrum des Berufsbildungsangebotes unterstützen.
3. ständige berufliche Entwicklung - Aufbau von Fachwissen und Vertrauen in den Einsatz von Technologien zum Lehren und Verbessern des Lernens für das vorhandene Personal und als Teil der Lehrerausbildung.
4. Technologieinfrastruktur - Breitband- und drahtloses Internet und Netzwerkzugang; virtuelle Lernumgebungen; kollaborative Online-Communities zum Lernen und zum Üben; interne Content-Management-Systeme; Kurskalender Teilnehmeranmeldung und Teilnehmerunterstützung, Systemsoftware, die integriert werden sollte, um den doppelten Aufwand zu reduzieren, der derzeit vorhanden ist. Es wurde auch die Notwendigkeit hervorgehoben, die Finanzierung anhand von Kriterien für nützliche Investitionen festzulegen.

Diese vier Elemente müssen parallel entwickelt werden, um technologiebasiertes Lernen erfolgreich einzubinden. Dieser Ansatz wird als gängige Praxis international durchgeführt und unterstützt. Zum Beispiel hat sich die Initiative TPACK (Technology Educational and Content Knowledge) zu einem klaren und nützlichen Konstrukt für Forscher entwickelt, die sich mit dem Verständnis der Technologieintegration in Lernen und Lehren beschäftigen “(ETBI, SOLAS S. 16).

Die Strategie für technologiegestütztes Lernen erkennt an, dass Irland noch einen weiten Weg vor sich hat. „Es ist wahrscheinlich richtig zu sagen, dass Irland zwar nicht gerade ein führendes Land für technologiebasiertes Lernen ist, aber dennoch gut positioniert ist, um in den nächsten drei bis fünf Jahren starke Fortschritte zu erzielen. Innerhalb des Bildungs- und Ausbildungssystems ist ein bedeutendes Reform- und Entwicklungsprogramm im Gange, mit einem starken Bestreben, qualitativ hochwertiges Lehren und Lernen im einundzwanzigsten Jahrhundert zu unterstützen “(ETBI, SOLAS S. 21).

Finnland

Die Kompetenzen des Lehrpersonals im 21. Jahrhundert, insbesondere hinsichtlich der aktuellen IKT-Kompetenzen, sind in Finnland im Allgemeinen nicht ausreichend, wenn sie mit den Bedürfnissen der Gesellschaft, dem Arbeitsleben und den Kompetenzen und dem IKT-Einsatz der Schüler verglichen werden.

Dieses Problem wurde sowohl an der Basis als auch in der nationalen Bildungsverwaltung angesprochen. Zum einen stehen den Lehrern nicht genügend Mittel zur Verfügung um sich während

ihrer Arbeitszeit weiterzubilden. Zum anderen wurden viele der IKT-Fähigkeiten in der Freizeit und in informellen Lernkontexten erworben.

Das Ministerium für Bildung und Kultur setzte 2011 eine offene Arbeitsgruppe ein, um den Rahmen für die Anforderungen an die digitale Kompetenz für das Lehrpersonal zu aktualisieren, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Gesellschaft und die praktischen Bedürfnisse sehr heterogen sind.

Als Ergebnis dieser Arbeit veröffentlichte das MoEC eine offene, von CC BY-SA lizenzierte Website, die das Framework beschreibt (<http://opefi.wikispaces.com>). Es gibt drei Richtungen für die Kompetenzen: Fähigkeiten, die für die eigene Arbeit / Schule erforderlich sind; Fähigkeiten, die für eine vernetzte Entwicklung erforderlich sind; Fachkenntnisse, die in großen nationalen oder internationalen Projekten benötigt werden. Es ist eine nationale Anpassung des ICT-Kompetenzrahmens der UNESCO für Lehrer.

Die Kompetenzen werden als offene, sektorale Themen aufgeführt, die von der Bewältigung der Gesetzgebung und des Urheberrechts bis hin zu pädagogischen, Plattform- und kollaborativen Kompetenzen reichen.

Dieses Rahmen dient als modulares Repository und Leitfaden für die Erstellung praktischer Programme für die berufliche Weiterbildung.

Mehrere praktische Projekte und digitale Organisationsstrategien haben den allgemeinen Rahmen angewendet. Das MoEC und das National Board of Education haben Dutzende von Projekten finanziert, die auf diesen Vorgaben basieren und eine offene, vernetzte Lehrerkompetenzentwicklung ermöglichen.

Derzeit fördert das MoEC die Verwendung offener Signaturen, um die neuen Kompetenzen der Bildungsanbieter sichtbar zu machen. Die Idee ist, dass der digitale Ausweis/Signatur alle erforderlichen Informationen zu Kompetenzen - oder Fertigkeiten - im Gegensatz zu den üblichen Anwesenheitszertifikaten - enthält und dass er von den Pädagogen selbst verwaltet wird und dass sie jederzeit und überall leicht zu teilen und zu verwenden sind.

Die meisten Schulen, Kommunen und andere öffentliche Bildungseinrichtungen haben das duale Modell der beruflichen Weiterbildung übernommen: Die Organisation bietet einiges an Qualifizierung und Ressourcen, aber Lehrer und Ausbilder werden aufgefordert, ihre Kompetenzen auch informell und über paarweises Mentoring zu aktualisieren.

Niederlande

Nachdem die jüngste Entwicklung der Lernparadigmen und didaktischen Maßnahmen definiert haben, sind Web 2.0 und dessen Verbindungen⁸ nur Instrumente, um diesen Evolutionsschritt realistisch und nachhaltig zu gestalten. Webtechnologien ermöglichen es, Dienste flexibler, handhabbarer und diversifizierbarer zu machen. Für die Berufsausbildung sind diese Qualitäten seit langem erwünscht; Das Lernen muss auf die Bedürfnisse der Lernenden abgestimmt sein. Selbst wenn webbasierte Kurse nur die traditionelle Art des Versendens von Kursen simulieren, ist der Mehrwert hinsichtlich Flexibilität, Nachvollziehbarkeit („Lernanalyse“) und Anpassung an verschiedene Kategorien von Studenten hinsichtlich Profilierung und Differenzierungseffekt bemerkenswert. Der eigentliche Wert von Web 2.0-basierten Lerntechnologien ist der Transformationseffekt der angeführten Aspekte wie

⁸ http://wiki.p2pfoundation.net/Connectionist_Learning_Theory_-_Siemens

er im Leitfaden (IO)3 beschrieben ist. Der prägnanteste Weg, um Learning 2.0 zu charakterisieren ist die gesamte Wirkung der Integration von Social-Media-Interaktionsmodalitäten. Die frühere Auswahl der sechs Good Practices im niederländischen Berufsbildungskontext lässt sich am Besten im Hinblick auf einen paradigmatischen Wandel analysieren.

Die Digitalisierung der Arbeitswelt wird auch zu einer zunehmenden Veränderung der Lernmedien und der Lehr- und Lernprozesse in Unternehmen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung führen.

Zusammenfassung

Es ist schwer vollständig zu sein und die Auswirkungen des Konnektionismus und von Web 2.0 Effekten auf die Umwandlung der Berufsbildung vom „Know-how-Transfer“ in eine der „Expertise-Entwicklung“ sind nicht zu unterschätzen. Weder der verstärkte Einsatz von Web-Tools und sozialen Netzwerken noch die Einbeziehung von innovativen Techniken waren die treibende Kraft. Natürlich haben sie geholfen, jedoch haben Web 2.0 Anwendungen in allen gesellschaftlichen Bereichen dazu angeregt, ihre Möglichkeiten insbesondere in der Bildung und der beruflichen Bildung zu nutzen. Die eigentliche treibende Kraft ist die Einbettung der Interaktionen von Web 2.0 in Lernumgebungen und die Art und Weise, wie ihre katalytischen Effekte neue Lernkulturen durchdringen.

Kapitel 2. **WEB 2.0**
FÜR Berufsbildung:
Werkzeuge zum
Lehren und Lernen

2.1 Einführung und Ansatz

WEB 2.0 entwickelt sich schnell in einer technischen Bedeutung, aber auch in der Integration in persönlichen Meetings und beim traditionellen Veröffentlichen von Büchern und der Briefkorrespondenz. Idealerweise würde die Vermittlung von WEB 2.0 durch Lehrkräfte in der beruflichen Bildung die Aneignung durch die Lernenden in der Berufsbildung ausschließen. In Anbetracht des Einflusses von WEB 2.0 ist dies nicht der Fall. Sowohl Lehrer als auch Lernende entwickeln sich parallel. Um die Einführung von WEB 2.0 durch Lehrkräfte in der beruflichen Aus- und Weiterbildung zu unterstützen, hat die Rolle der Berufsbildungsplattformen in den letzten vier Jahrzehnten eine herausragende Rolle gespielt. Sie spielen eine immer wichtigere Rolle in der Kommunikation, Zusammenarbeit und Kreativität während des Auswahl-, Innovations- und Implementierungsprozesses von WEB 2.0 in der Berufsbildung. WEB 2.0 bringt soziale Präsenz und Interaktionen während der Nutzung des Internets. Webanwendungen wie Apps auf dem Smartphone und Tablet-PCs ermöglichen einen schnellen Zugriff und Unterstützung bei der Navigation. Social Networking und Social Media bieten zusätzlich zu WEB 2.0 besondere Dienstleistungen an. Es gibt seinen Mitgliedern das Gefühl, zu einer Community zu gehören, die die Gruppe fördert und erleichtert die Möglichkeit Freunde von Freunden zu werden.

Für die Berufliche Aus- und Weiterbildung bietet WEB 2.0 drei Hauptpotenziale:

2. Lassen Sie Lehrkräfte kontinuierlich in Zusammenarbeit mit ihren Kollegen weltweit lernen. Das WEB 2.0 eignet sich besonders für Lehrkräfte in der beruflichen Bildung, um sich über neue bereits bewährte Verfahren zur Einführung und Nutzung neuer Medien für das Lehren / Lernen auszutauschen und um Wissen und Fähigkeiten darüber zu erwerben. (Siehe Anhang A).
3. Lassen Sie die Lernenden in der beruflichen Bildung schneller und vielseitiger auf neue professionelle Werkzeuge / Methoden zugreifen, und zwar unmittelbar vor und während der Arbeitsleistung. Zu Zeit ist noch nicht eindeutig, wie in Berufsbildungskursen die optimale Balance zwischen dem „Folgen“ des jeweiligen Kurses und dem „Erkunden“ verschiedener verwandter Wissensressourcen weltweit zu definieren ist.
4. Sowohl für Lehrkräfte in der beruflichen Bildung als auch für Lernende in der Berufsbildung hat die Teilnahme über WEB 2.0 die Möglichkeiten erweitert, in zusammen zu arbeiten, eine problemorientierte Lerneinstellung zu entwickeln und in kreatives Denken und Problemlösen zu investieren.

Die Fortschritte in WEB 2.0 für die Berufsbildung beruhen zum Teil auf der Forschung. Ein Großteil der bewährten Verfahren beruht jedoch auf der laufenden Weiterentwicklung der Berufsbildung auf der Grundlage positiver / negativer Erfahrungen mit dem handwerklichen Können von Berufsbildungslehrern. Zusammenfassend können wir sagen, dass WEB 2.0 die Berufsbildung beeinflusst hat. Es hat die Transformation der beruflichen Bildung von kursorientiertem- und tutorialen Unterricht in Blended Learning zum Arbeiten, Erforschen und Lernen beschleunigt. Der dominierende Effekt ist, dass die Rolle des Trainers vom Lehrer zum Mentor und Coach geworden ist.

Forschungsberichte zu den bisherigen Trends in WEB 2.0 für die Berufsbildung sind hauptsächlich diejenigen, die Bestandsaufnahmen liefern und versuchen, die Veränderung der zugrunde liegenden Paradigmen wie kollaboratives und problemorientiertes Lernen zu charakterisieren. Beide Trends stehen neben dem Paradigma des konstruktivistischen Lernens, das artikuliert, dass Lernende komplexes Wissen und Verständnis auf früheren Erfahrungen und Konzepten aufbauen.

In seinem Artikel „[Arbeiten ist Lernen und Lernen ist das Werk](#)“ schlug Harold Jarche die zwei Dimensionen vor: „Strukturiert -> Hierarchisch“ und „Zielorientiert -> Chancengesteuert“. Seine Stufen sind jeweils 1. Arbeitsteams, 2. Praxisgemeinschaften und 3. Soziale Netzwerke. Das Bedürfnis nach Vielfalt drückt „Laut trainieren“ aus und zielt in erster Linie auf die gemeinsame Arbeitsleistung. Die reine Lernagenda heißt PKMastery (Personal Knowledge Mastery) und zeigt, wie versucht wird, die eigene berufliche Entwicklung in den Griff zu bekommen. In: „[Ein ganzheitlicher Ansatz für die berufliche Entwicklung von Lehrern in der Informatik](#)“, sagt Sue Sentance, dass sich die berufliche Entwicklung von Lehrern auf den Fortschritt der Lernenden und die Messung ihrer Ergebnisse konzentrieren sollte.

Was sind virtuelle CPD-Netzwerke (Community for Professional Development)? Was ist ihr Zweck in Theorie und Praxis?

Gemeinschaften für berufliche Entwicklung in ihrer idealen Phase, Sinn für ihre Mitglieder als Gemeinschaften; Gegenseitige Loyalität, ein gemeinsames Ziel zu haben, sich für den Erfolg aller seiner Mitglieder verantwortlich zu fühlen. In der Frühphase manifestieren sich CPDs als virtuelles Netzwerk: eine Reihe von Online-Diensten, die die Kommunikation und Zusammenarbeit in einer Gruppe von Menschen verbessern. Virtuelle Netzwerke können vorhandene soziale Netzwerke (die Vernetzung von Gruppen) verbessern und erweitern, da sie die Kommunikation über Entfernungen und über die Zeit hinweg kostengünstig, schnell und lohnend machen. Sie helfen, die Kommunikation über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten und sie können dazu dienen, die Interaktionen zu intensivieren, zu verstärken, zu vervielfachen und zu erweitern, indem sie zum gegenseitigen Austausch ermutigen, Informationen speichern und emotionale und persönliche Verpflichtungen einbinden. Virtuelle Netzwerke sind für Fachleute, die in sozialen Netzwerken tätig sind, von besonderer Bedeutung und von besonderem Wert. Virtuelle Plattformen können nicht nur die Interaktion innerhalb eines sozialen Netzwerks verbessern, sondern auch die professionelle Interaktion verbessern. Sie können beispielsweise Lehrern, die in verschiedenen Schulen oder in verschiedenen Bildungsphasen oder Bildungssektoren arbeiten, die Zusammenarbeit erleichtern. Sie können die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren unterstützen: Arbeitgebern, Ausbildern, Lehrern, Experten, Forschern, politischen Entscheidungsträgern und Lernenden. Der Begriff „Gemeinschaft der Praxis“ bezieht sich auf gemeinsame Kenntnisse, Praktiken, Rollen und Beziehungen, die eine Gruppe von Arbeitern charakterisieren, die in einer gemeinsamen Tätigkeit oder einem gemeinsamen Beruf zusammenarbeiten.⁹ Eine virtuelle Plattform kann als virtuelle Gemeinschaft der Praxis fungieren, die das erleichtert, kommuniziert und verbessert, was von einem Beruf oder einer Untergruppe eines Berufs gemeinsam genutzt wird. Letztendlich kann eine virtuelle Praxisgemeinschaft das Vertrauen und die Zusammenarbeit erhöhen und auf diese Weise ermöglichen, kollektiver und effektiver in einem Beruf zu arbeiten.

Diese Eigenschaften von virtuellen Netzwerken ermöglichen CPDs, leistungsfähige Infrastrukturen für die berufliche Weiterentwicklung zu schaffen. Sie machen es Fachleuten leichter und lohnender, voneinander zu lernen, zusammenzuarbeiten und ihr berufliches Lernen an ihre eigene berufliche und persönliche Entwicklung anzupassen. Ein virtuelles Netzwerk kann die Form einer einheitlichen und integrierten Gruppe von E-Services haben. In diesem Fall wird es als virtuelle Plattform bezeichnet. Ein virtuelles Netzwerk kann auch aus überlappenden oder miteinander verbundenen, aber separaten E-Services bestehen. In den meisten Fällen stellen wir fest, dass virtuelle Plattformen durch ein breiteres Netzwerk von anderen Diensten, sozialen Medien und E-Mail ergänzt werden.

⁹ Wenger, Etienne (1998). Gemeinschaft der Praxis: Lernen, Sinn und Identität. Cambridge: Cambridge University Press

Unter dem Begriff Social Media versteht man eine Art internetbasierter Anwendung, mit der Benutzer Benutzerprofile erstellen und Inhalte hochladen und freigeben können.¹⁰ Solche sozialen Medien können als Medium für ein virtuelles professionelles Netzwerk (z. B. eine professionelle Facebook-Gruppe) dienen oder sie können mit einer virtuellen professionellen Plattform verbunden werden, um ihre Funktionalität zu verbessern. Diese Anleitung bezieht sich in erster Linie darauf, aus der realen Praxis virtueller Plattformen zu lernen. Die oben beschriebene Überprüfung der Plattformen legt nahe, dass virtuelle Plattformen für Lehrer in der Praxis nach ihrem Hauptzweck klassifiziert werden können:

1. Repository-Plattformen dienen zum Speichern und Verteilen von Materialien: Normalerweise werden sie vom Ministerium unterstützt und neigen dazu, eine Top-Down-Architektur und ein Management zu haben
2. Aktuell konzentrieren sich Plattformen mehr auf Aktualität und Innovation. Sie können von oben nach unten sein oder sie können auch die Form eines Marktplatzes annehmen, auf dem Lehrer schnell neue Praktiken finden und Lizenzgebühren verdienen können, indem sie ihre eigenen Lektionen erstellen
3. Community-Plattformen bedienen eine recht gut definierte Benutzergruppe mit Fokus auf interaktiver Kommunikation. Normalerweise wurden sie von einer Gruppe oder einem Verband von Lehrern initiiert und werden in der Regel verteilt verwaltet.

Web-basierte CPDs sind die am besten denkbaren Faktoren um Lehrkräften in der beruflichen Aus- und Weiterbildung, sowie spätere Lernende in der beruflichen Bildung zu qualifizieren. Lernen und persönliche Entwicklung gehen Hand in Hand mit dem sich erweiternden Spektrum von WEB 2.0-Einrichtungen. Trotzdem können sich Berufsbildungsfachleute auf einen bestimmten Lehrplanbereich konzentrieren und pragmatische Lösungen über die reine mediale Faszination hinaus auf den Einstieg in die globale Realität priorisieren.

Um dieses Kapitel 3 „kurz und bündig“ beizubehalten, haben wir uns entschlossen, die detaillierteren Informationen zum Umgang mit CPDs an die nächsten Anhänge zu delegieren

- Anhang A: Aktuelle Netzwerke, Communities und Plattformen für die Unterstützung von Lehrern in der Berufsbildung in Europa. Die wichtigste Schlussfolgerung ist, dass der Bedarf an WEB 2.0-Infrastrukturen nicht eindeutig ist. Circa fünfzehn europäische Lehrernetzwerke wurden ausgewählt und hinsichtlich ihres Einsatzes, ihrer Pflege und ihre dauerhaften Verwendung bisher beobachtet. Um die zugrunde liegenden sozialen Mechanismen und Anreize zu verstehen, werden sechzehn spezialisierte Netzwerke erwähnt. Bei der weiteren Fortführung dieses IV4J-Projekts wird dies für jeden Bereich der Berufsbildung erforderlich sein.
- Anhang B: Tabellarische Merkmale der fünf Lehrerunterstützungsplattformen. Fünf Plattformen für die berufliche Entwicklung von Lehrern in der beruflichen Aus- und Weiterbildung wurden aufgrund ihrer nationalen Auswirkungen und ihres Reputations ausgewählt. Ziel war es, eine kompakte Darstellung ihrer Funktionalitäten, momentanen Mission, Ressourcenfülle und ihres Stadiums in der Gemeinschaftsentwicklung bereitzustellen. Aus diesem Grund haben wir eine Matrix mit den Eigenschaften der fünf von uns ausgewählten Hauptplattformen erstellt. Es entstanden drei wiederkehrende Marktführer aus dem früheren Untersuchungen: Repository-, Aktualitäts- und Community-Support. Nach einer sorgfältigen Bewertung wurden die nächsten fünf Bildungs-CPDs ausgewählt: **TES**, **ETBI**, **FORAUS**, **SFIVET** und **DSCHOOL**. Schlussfolgerungen sind, dass Mitglieder in dedizierten,

auf Repositorys ausgerichteten Plattformen generell soziale Netzwerke (normalerweise Facebook) verwenden, um das Top-down-Regime durch Just-in-Time und persönliches Teilen zu ergänzen. Zusammenfassend: Es scheint, dass die drei Marktführer an Einfluss zunehmen, sobald sie die beiden anderen integrieren. Der andere Trend, der sich abzeichnet, ist, dass Social Media wie LinkedIn auch beginnen, bestimmte Communities für die berufliche Entwicklung zu entwickeln und schließlich der vierte Marktführer werden können.

- Anhang C: Weitere ausgewählte Plattformen für Lehrkräfte Support. Dieser Anhang befasst sich mit der größeren Konstellation von Weiterbildungsmaßnahmen für die Berufsbildung, nicht nur in Europa, sondern auch in Australien und Kanada. Ihr Ziel ist es, die Berufsbildungsorganisationen entscheiden zu lassen, ob die europäische "Kultur", die die Unterstützung der Berufsbildung den nationalen Behörden unterordnet, immer noch erfolgreich ist.
- Anhang D: Fünf Plattformen für die Unterstützung von Lehrern in der Berufsbildung; Identifikation und Empfehlungen für mögliche Pilotnetze In diesem Anhang werden die ausgewählten CPDs auf ihre grundlegenden Funktionen wie Nachrichten, E-Learning (Unterrichts- und Kursformate), OERs (Open Educational Resources) wie MOOCs (Massive Open Online Courses), Blogs, Foren usw. zurückgeführt In fünf EU-Ländern werden die jeweils bevorzugten Bildungs-CPDs behandelt. Dabei werden Aspekte wie Flexibilität, Verwaltungskomfort, kommerzielle Nebenwirkungen, Umfang und Kapazität, Renditezeit und -anstrengungen usw. diskutiert. Die wichtigste Schlussfolgerung lautet, dass im Gegensatz zur Berufsbildung als Teil der regulären Ausbildung, die Berufsbildung für KMU (kleine und mittlere Unternehmen) ein viel flexibleres Format und eine breitere Mechanik als in den Jahrzehnten bisher benötigt. Es ist schwer, einen Kernlehrplan zu erkennen und die Authentizität der Prozesse der Lernenden scheint wichtiger zu sein als im klassischen Paradigma der Übertragung von Fachwissen von der Antike auf den Anfänger.
- Anhang E: Plattformen für das berufliche Lernen von Berufsbildungslehrern. In diesem Anhang versuchen wir, zusammenfassende Schlussfolgerungen darüber zu geben, was Berufsbildungslehrer von BPR benötigen: 1. Neuigkeiten und Updates, 2. ein Repository mit innovativem Lernmaterial und 3. eine Community für die Zusammenarbeit mit Kollegen. Die fünf besprochenen Plattformen zeigen einen ausgereiften Grad der ersten beiden Bestandteile: Nachrichten und Repository.

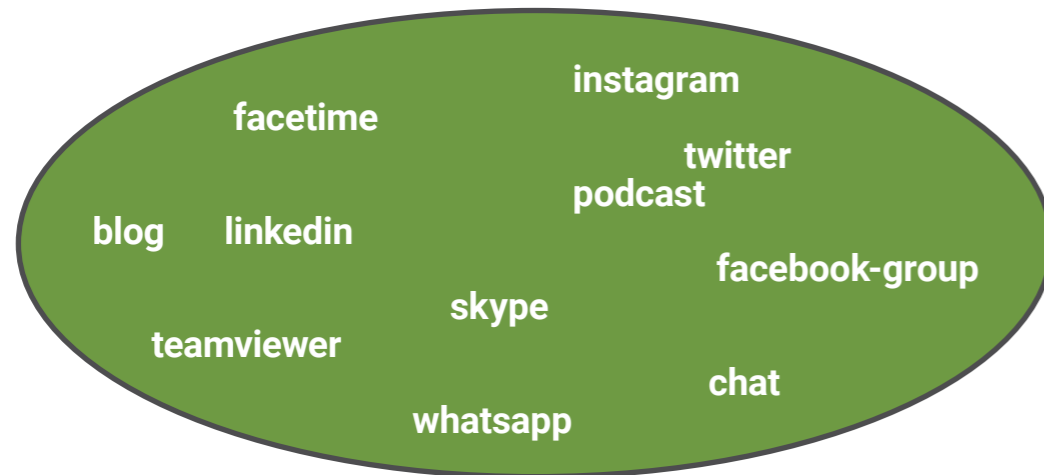
Als allgemeine Schlussfolgerung zu Kapitel 3 können wir sagen, dass durch Beobachtung der vielen Versuche, CPDs für die Berufsbildung zu etablieren, viel gelernt werden kann, um Ausfälle, Missverhältnisse zwischen Fragmentierung, Konsolidierung und Wiederverwendbarkeit zu vermeiden. Als nächster Schritt muss jeder der IV4J-Partner die erwähnten Kompromisse und Entwicklungsziele reflektieren, um zu entscheiden welche zukünftig berücksichtigt werden müssen. Die Flexibilität und die intelligente Nutzung vorhandener WEB 2.0-Netzwerkmechanismen scheint für jeden der Berufsbildungsanbieter oberste Priorität zu haben. Obwohl einzelne Lehrer in der beruflichen Aus- und Weiterbildung improvisieren und lokale WEB 2.0-Lösungen finden können, scheint es sinnvoll zu sein, Vorlagen für einen allgemeineren Ansatz zu finden.

¹⁰ Beliebte soziale Medien finden Sie unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Social_Media

Kapitel 3. **Web**
2.0-Tools für
KOMMUNIKATION

3.1 Kommunikationswerkzeuge

Websites, Podcasts, Umfragen, Studien, Blogs, E-Mail-Gruppen, z.B. Skype, Moodle, Podcast, Twitter, Teamarbeit



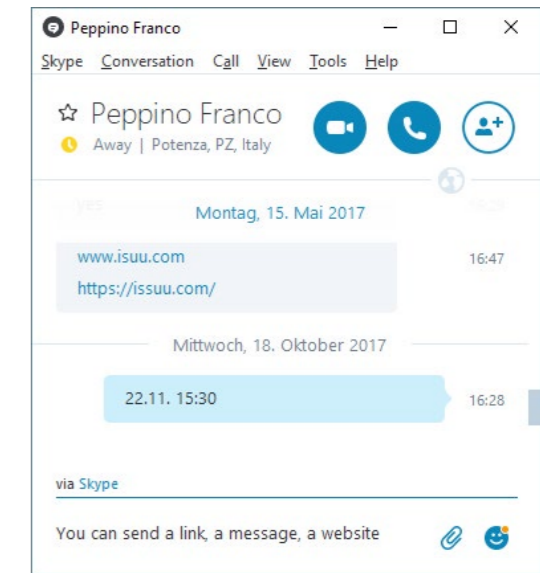
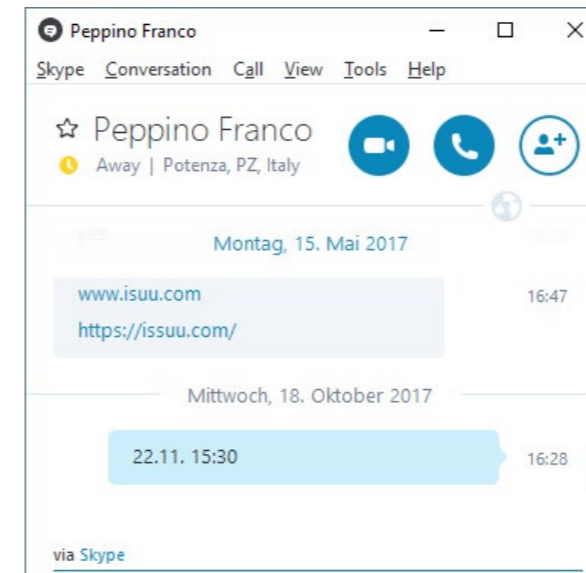
Schauen wir uns die Kommunikations – Tools an: Wenn Sie kommunizieren, können Sie zusammenarbeiten, aber es ist nicht einfach, die Apps, Programme nach Zweck, Zielgruppe oder Hardware zu definieren oder zu klassifizieren. (für PC, MAC, Tablet, Smartphone).

Wir richten den Fokus auf den Trainer / Lehrer im Berufsbildungsprozess. Sehr beliebt sind Blogs. Lehrer, die Blogs im Klassenzimmer oder im Schuljahr verwenden, können Informationen, Aufgaben und Projekte austauschen. Allgemeines Ziel kann die Diskussion eines vom Lehrer generierten Themas oder einer Frage sein. Blogs können über den folgenden Inhalt informieren, um Interesse an zukünftigen Lektionen zu wecken. Es ist eine andere Variante um herauszufinden, was die Schüler bereits wissen. Die Verwendung von Blogs kann den Schülern Rückmeldungen von Klassenkameraden und / oder Lehrern geben.

Die Kommunikation mit sozialen Netzwerken wie Twitter ermöglicht Eltern, sich über Schulaktivitäten zu informieren.

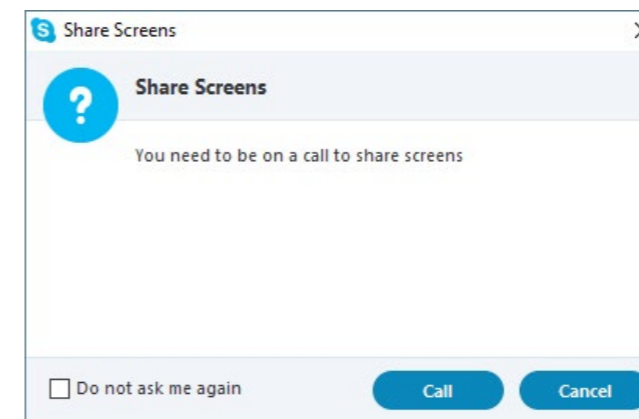
Für die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht mithilfe von Video ist eine Mitgliedschaft auf der Promotionswebsite wie OoVoo.com oder Skype.com erforderlich. (kostenlos mit Konto verwendbar)

Für den VET-Trainer ist es meist schwierig, Zeit für die Selbstqualifizierung zu finden, um verschiedene kommende Websites, Apps, Tools und Plattformen zu testen. Wenn diese Zeit vorhanden ist und Sie von Google oder anderen Suchmaschinen angesehen werden ... Sie sind in kürzester Zeit mit den Ergebnissen überlastet, sind 10-1000 oder mehr verschiedene Plattformen und Tools auf dem Markt. Als Pionier auf diesem Gebiet können wir das Programm oder die App „Skype“ als Teil von Microsoft nennen, dessen Nutzung kostenlos ist. Ein Trainer oder eine Klasse kann mit interaktiven Videos ein Klassenzimmer in einem anderen Teil der Welt besuchen.



Beschreibung: ohne Kosten und mit aktiver Internetverbindung können Sie:

- Sprechen Sie mit einer oder mehreren Personen (Gruppenmeeting) , verwenden Sie Ton und/oder Video. Sie können Mimik, Gestik und Objekte sehen bzw. zeigen.
- Austausch von Dateien direkt von einem zum anderen Partner (Peer-to-Peer ohne E-Mail).



- Skype-Meetings für Diskussionen zu Themen wie diesem Projekt. Finden Sie ein gemeinsames Verständnis zu Terminen und Themen
- Bildschirmfreigabe, gemeinsames Betrachten derselben Inhalte, Berechnungen oder Informationen wie TeamViewer und viele andere Anwendungen.

3.2 Fotos teilen

Sie verfügen höchstwahrscheinlich über die Tools, mit denen Sie täglich hunderte Fotos aufnehmen können: Digitale Tools, Mobiltelefone, Tablets, DSLR-Systemkameras, Action-Kameras machten im Jahr 2017 schätzungsweise 1,2 Billionen Fotos - mehr als 1.000 Bilder pro Person auf der Welt.¹¹

Sie haben wahrscheinlich alle Fotos auf Ihrem Mobiltelefon gespeichert und auf Facebook oder Instagram freigegeben. Nach und nach wird es kompliziert, wenn Sie die richtigen finden oder Ihre Bilder in eine Präsentation oder ein Videoprojekt einbetten möchten.

Dieser Text gibt Ihnen Anregungen, warum und wo Sie Ihre Fotos hochladen, um sie zu teilen und zu organisieren. Sie lernen die besten Websites, um online hochwertige Bilder zu finden, auf denen Sie aufbauen können. Der Artikel gibt auch Aufschluss darüber, was bei der Auswahl eines Dienstes zu beachten ist oder wenn Zweifel an den Urheberrechtsfragen bestehen.

Der Artikel ist ein Ergebnis des IV4J-Projekts. Es wurde speziell für die berufliche Bildung und ihre Verbindungen zu den Arbeitsplätzen geschrieben. In vielen Fällen haben Schüler, Schulen und Arbeitgeber gemeinsame Projekte oder die Schüler sind berufs begleitend und müssen dies dokumentieren. Die Beispiele zu den Dienstleistungen zeigen, wie sie für die Berufsbildung in der EU verwendet werden.

Organisieren, schützen und teilen

Als erstes müssen Sie Ihre Fotos organisieren, sei es Papierfotos oder digitale Bilder. Papierfotos können auch mit einem Mobiltelefon gescannt werden, wenn Sie zwei Lampen so in einem Winkel von 45 Grad auf jeder Seite platzieren, dass keine Reflexionen auftreten. Dann gibt es Dutzende von zuverlässigen Fotofreigabeseiten, auf denen Sie Ihre Fotos hochladen, in Ordnern organisieren und Tags oder andere nützliche Informationen hinzufügen können, um sie später wiederzufinden.

Auch wenn den beliebtesten Foto-Sharing-Websites weitgehend vertraut werden kann, ist es besser, mindestens eine Offline-Kopie zu haben, z. B. auf einer externen Festplatte.

Wenn Sie wissen, was Sie wo erhalten haben, können Sie die Fotos problemlos freigeben und wiederverwenden. Wenn Sie sie öffentlich machen und wenn Sie eine Lizenz wählen, die auch andere Personen verwenden dürfen, leisten Ihre Fotos einen wertvollen Beitrag zur offenen Kultur. Ebenso können Sie Fotos verwenden, die von anderen geteilt werden.

Sie verwenden Fotos nicht nur für sich selbst, sondern geben sie auch in sozialen Medien weiter. Sie sind wertvolles Material für Präsentationen, Schulwebsites, Videoprojekte und vieles mehr. Besonders für die Teamarbeit ist es am einfachsten, die Bilder in ein Online-Repository hochzuladen um dort gemeinsam auf sie zuzugreifen.

Denken Sie bei der Auswahl eines Dienstes darüber nach:

Wählen Sie eine Foto-Sharing-Site aus, die bereits seit einiger Zeit existiert und von mehreren Artikeln wie diesem empfohlen wird. Benutzerfreundlichkeit, Stabilität und Langlebigkeit sind wichtig. Denken Sie über Ihre speziellen Anforderungen nach, z. B. automatische Synchronisierung mit Ihrem Telefon, Speicherplatz, Datenschutzoptionen usw.

Es gibt drei Hauptkategorien:

1. Spezielle Foto-Sharing-Sites
2. Social-Media-Webseiten
3. Cloud-basierte Software hauptsächlich zur persönlichen Archivierung

Um Ihre Fotos hochladen und verwalten zu können, benötigen Sie ein Benutzerkonto. Alle hier besprochenen Websites verfügen über eine kostenlose Kontooption zum Teilen von Bildern. Bei einigen gibt es Einschränkungen in Bezug auf die Anzahl der Fotos oder die Größe des Bildes. Wenn Sie ein Schulprojekt verwalten, überlegen Sie genau, was und wessen E-Mail-Konto für die Registrierung verwendet werden soll, damit der Inhalt auch dann zugänglich bleibt, wenn ein Schüler oder Lehrer die Schule verlässt.

Sie behalten das Eigentum an Ihren Fotos. In den Nutzungsbedingungen der Sites werden Sie gebeten zuzulassen verschiedene Dinge mit Ihren eingestellten Inhalten (Foto) zu tun, hauptsächlich um sie zwischen Servern zu kopieren und Ihre Fotos anderen zu zeigen. Einige, insbesondere soziale Medien wie Facebook und Twitter, basieren auf dem Teilen und erneuten Twittern von Inhalten. In den Nutzungsbedingungen werden Sie dazu aufgefordert, dem Diensteanbieter die uneingeschränkten Rechte zu geben, um den Inhalt auf beliebige Weise zu nutzen. Es kann schwierig oder sogar unmöglich sein, Ihre Fotos aus dem Dienst zu löschen. Laden Sie daher nur solche Inhalte hoch, bei denen Sie ein sicheres Gefühl haben, wenn sie ein eigenes Leben online führen.

Auch wenn der Verfasser dieses Artikels seine Fotos auf eine der "sichersten" Websites, Flickr.com, hochgeladen hat, werden die Fotos in anderen Diensten wie [Hiveminer.com](https://www.hiveminer.com) und [Picssr.com](https://www.picssr.com).

Aus urheberrechtlicher Sicht sind die dedizierten Websites zum Teilen von Fotos besser. Überprüfen Sie immer zuerst die Nutzungsbedingungen. Die Bestimmungen von Flickr.com machen deutlich, dass die Fotos Ihnen gehören und sie auf keine Weise verwendet werden, die sie für geeignet halten.¹² Photobucket sagt, dass jedes Foto, das Sie als "privat" hochgeladen haben, erhalten bleibt.

- Wenn Sie den Inhalt jedoch als öffentlich kennzeichnen, gewähren Sie uns ein weltweites, nicht exklusives, gebührenfreies, nicht widerrufliches Recht und die Lizenz zum Kopieren, Verkaufen und Vermitteln verteilen, streamen, posten, öffentlich anzeigen (z. B. anderswo veröffentlichen), reproduzieren und daraus abgeleitete Werke erstellen (d. h. auf ihr basierende Dinge), sei es in gedruckter Form oder in irgendeiner elektronischen Version, die jetzt existiert oder später für irgend welchen Zweck entwickelt wird, einschließlich eines kommerziellen Zwecks mit dem Recht, diese Rechte an andere zu unterlizenzieren.¹³

¹² [https://www.flickr.com/services/api/tos/ \(12/20/2017\)](https://www.flickr.com/services/api/tos/ (12/20/2017))

¹³ [http://photobucket.com/terms \(12/20/2017\)](http://photobucket.com/terms (12/20/2017))

Wenn der Inhaber des Urheberrechts nichts anderes angibt, müssen Benutzer immer um Erlaubnis fragen, wenn Sie ein Foto für andere als private Zwecke verwenden möchten. Zur Vereinfachung von Inhalten, die gemeinsam genutzt werden sollen, verwenden viele der Websites zum Teilen von Fotos die Creative Commons (CC) -Lizenzierung. Es ist das am weitesten verbreitete System zur Information darüber, wie der Inhalt wiederverwendet werden kann. Die CC-Basislizenz ist CC BY (4.0). CC bezieht sich auf die Creative Commons-Lizenzierung im Allgemeinen und die Buchstaben danach auf einen bestimmten Begriff, in diesem Fall das Pronomen „by“. Es bedeutet, dass man die Quelle angeben muss.

Ein Beispiel für die Wiederverwendung von und das Verweisen auf ein Foto, das unter Creative Commons-Lizenz in Wikimedia Commons hochgeladen wurde:



Helsinki South Harbour Panorama von Roccodm in [Wikimedia](#) (CC BY-SA)

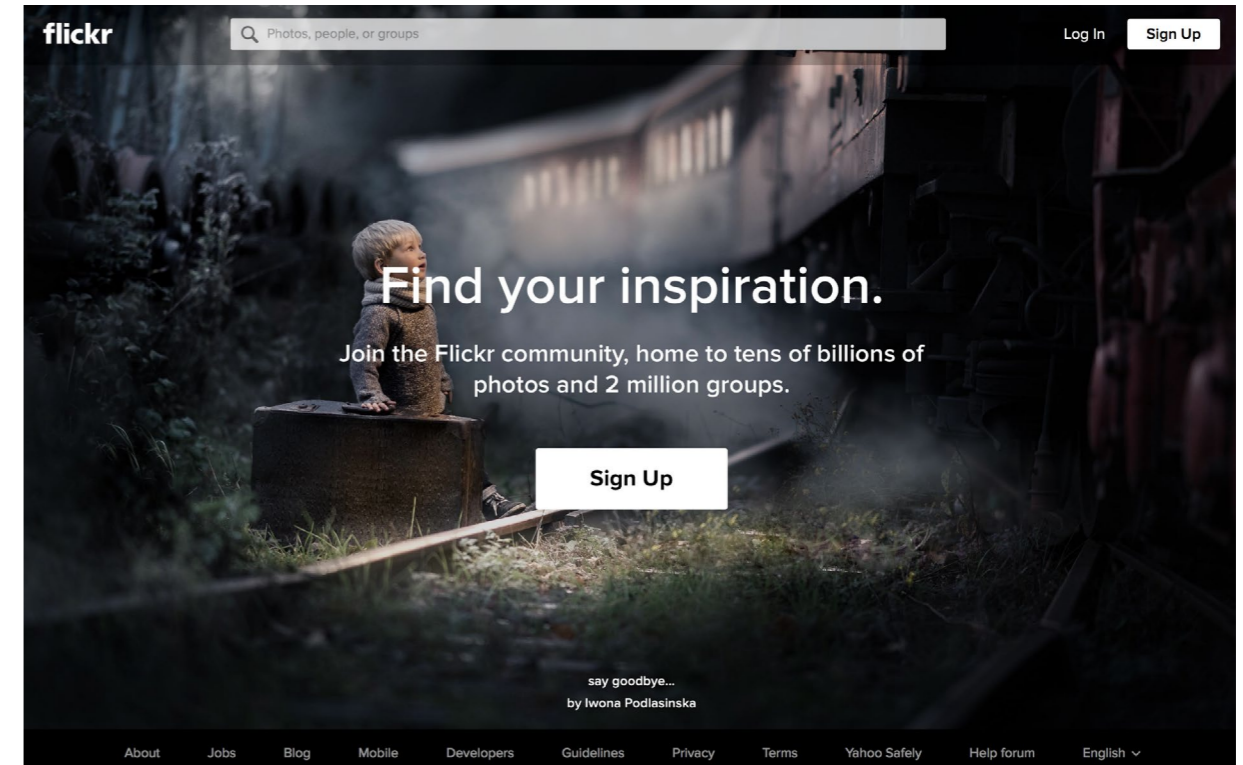
Nachfolgend finden Sie kurze Einführungen zu diesen wichtigen Fotofreigabediensten, die über eine kostenlose Kontooption verfügen (Stand Dezember 2017). Die beliebtesten und vielseitigsten stehen an erster Stelle. Ich habe einige beliebte kostenlose Websites weggelassen, die Sie an anderer Stelle finden, vor allem Photobucket, da auf Ihnen viel Werbung angezeigt wird. Weitere Informationen zu den Funktionen finden Sie unter [Liste der Websites zum Teilen](#) von Bildern in Wikipedia.

In diesem Artikel kann weder umfassend über Cloud-Speicher (Repositorys) wie Dropbox, Google Drive oder OneDrive handeln, da diese über eigene Bereiche für die private Einzel und für berufliche Gruppen-Nutzung verfügen, noch über Adobe Lightroom CC, eine Bildverwaltungs- und Bearbeitungssoftware mit Onlinefreigabefunktionen.

Es gibt Websites für das Teilen von sphärischen 360-Panorama-Fotos. Lesen Sie mehr dazu z. B. Von [So teilen Sie 360-Grad-Fotos](#) oder die [besten 360-Fotoplattformen](#).

3.3 Spezielle Foto-Sharing-Sites

Flickr



Flickr ist eine der größten Websites zum Teilen von Fotos. Man kann Fotos hochladen und freigeben, Alben und Sammlungen erstellen und an den Community-Diskussionen teilnehmen. Sie können Schlag/Such-Wörter bereitstellen, um Ihnen und anderen das Auffinden von Inhalten zu erleichtern. Flickr ist heutzutage im Besitz von Yahoo und man benötigt ein Yahoo-Konto für die Nutzung. Es gibt eine umfangreiche Sammlung von The Commons, die aus Zehntausenden von Fotos und Zeichnungen besteht, die von der British Bibliothek, der Bibliothek des Kongresses und ähnlichen veröffentlicht wurden. Es ist, wie die meisten anderen Flickr-Inhalte, auch ohne Konto zugänglich.

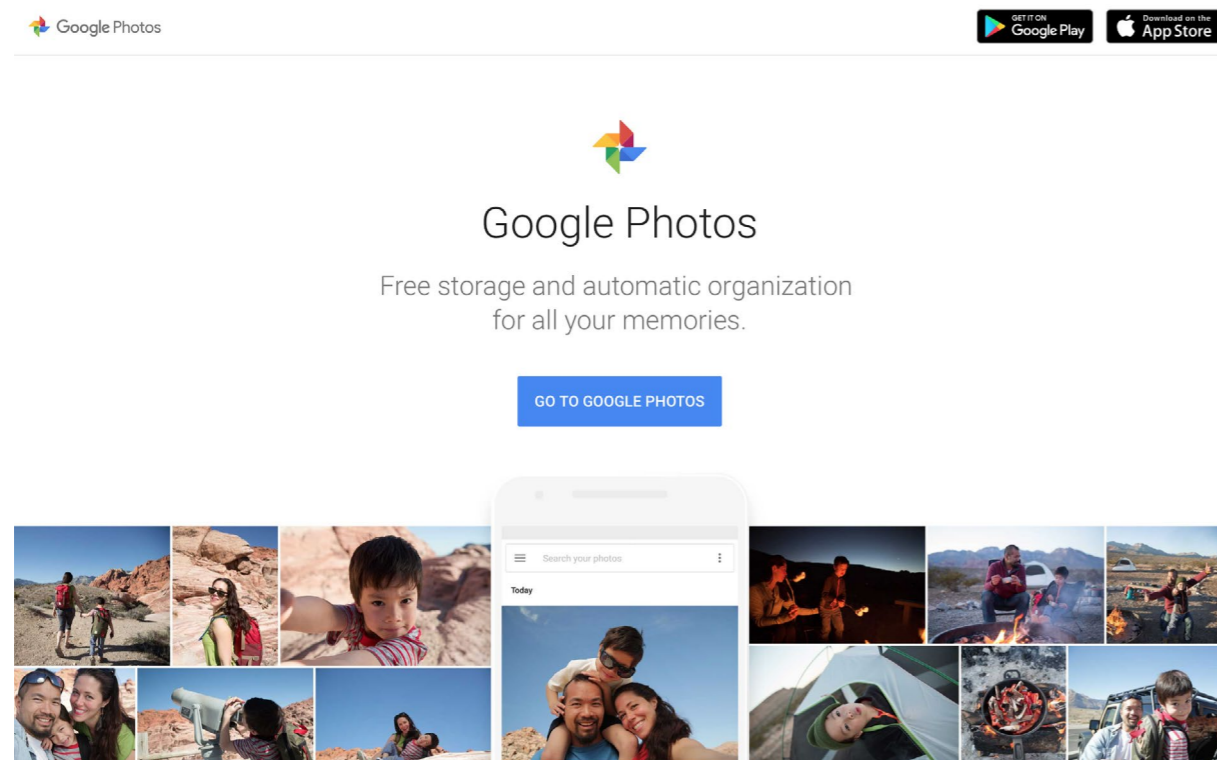
Kontotypen: Free / Pro / Pro+ ([lesen Sie hier mehr](#))

Speicher: 1 Tb (begrenzt für alle Kontoarten)

Inhaltliches Eigentum: Flexible Datenschutzeinstellungen, Creative Commons-Lizenzierung, öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiele: [Europäische Woche der Berufsbildung](#), [Carrigallen Vocational School, Irland](#)

Google-Fotos



Google Photos diente ursprünglich dazu, mobile Fotos (Android und iOS) zu sichern und hochzuladen, um sie in Google-Diensten wie Blogger zu verwenden. Es ordnet die Fotos nach Ort und Datum an. Mit Hilfe der künstlichen Intelligenz kann es auch das Fotomotiv oder -Thema erkennen, erleichtert die Suche und verwendet es für die automatische Gruppierung. Es gibt grundlegende Bearbeitungswerkzeuge wie Farbe und Belichtung sowie einige automatisierte Funktionen wie das Umwandeln von Bildern in Mini-Animationen. Eine wesentliche Einschränkung besteht darin, dass es derzeit keinen direkten Weg gibt, den Code zum Einbetten eines Fotos auf einer Webseite zu erhalten.

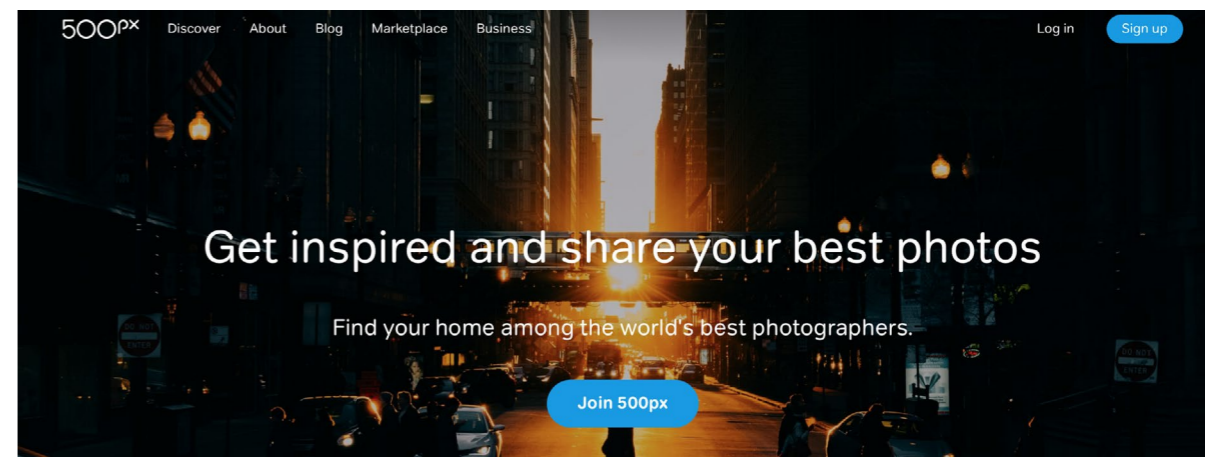
Kontotypen: Kostenlos / bezahlt für zusätzlichen Speicherplatz im Original-Modus

Lagerung: Unbegrenzt, wenn Sie keine hochwertigen Dateien speichern möchten. Bei der Einstellung "Original" zu "Hohe Qualität" (Google komprimiert große Dateien auf maximal 16 MB. Dies funktioniert gut, wenn Sie keine RAW-Dateien speichern.); Bei "Original" wird Ihr Google Drive-Speicherplatz verwendet

Inhaltliches Eigentum: Flexible Datenschutzeinstellungen, keine Unterstützung für Creative Commons-Lizenzierung, Öffentliche Fotos können ohne Konto angeschaut werden. Die Nutzungsbedingungen erlauben Google jede Art von Verwendung dieses Materials, einschließlich die Nutzung zu Marketingzwecken. Wenn dir das Sorgen bereitet, lies z.B. [diese Diskussion](#).

Beispiele: Austausch-Studenten berichten mit einem Google-basierter Dienst, den sie meist auf ihren Reisen nutzen. In den meisten Fällen laden sie ihre Fotos zu Google Photos und teilen einige davon in ihrem Blog. Beispiele für solche Blogs können in Omnia Blogs gefunden werden, z. auf [dieser Seite über Austauschprogramme in den Niederlanden](#).

500px



500px ist mehr für professionelle Fotografen, die ein Portfolio erstellen und ihre Arbeit teilen. Familienmomentaufnahmen oder arbeitsbezogene Dokumentationen sind dort unangebracht. Es gibt auch einen Marktplatz. Mit dem kostenlosen Konto können Sie kein Portfolio erstellen oder Bilder präsentieren.

Kontotypen: Frei/ Bezahlen

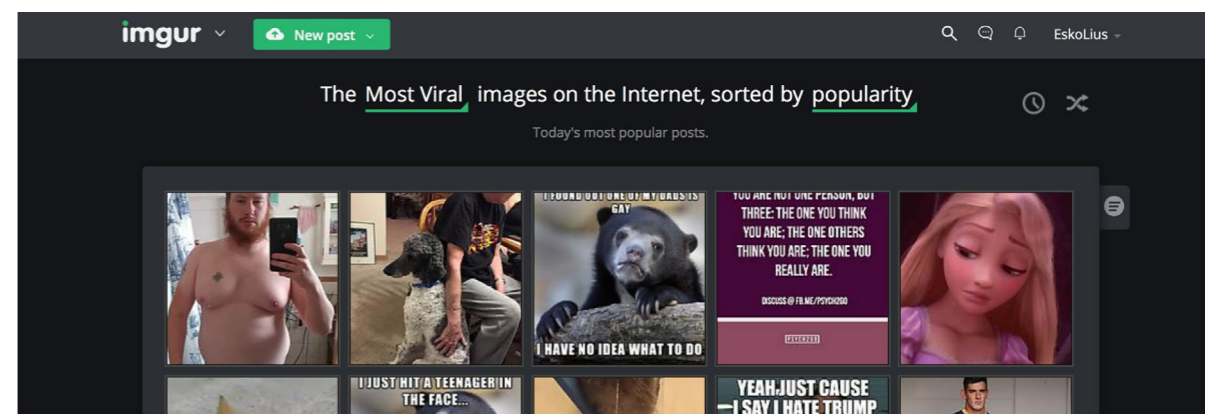
Aufbewahrung: Gratis: 20 Foto-Uploads / Kostenpflichtig: Unbegrenzt

Inhaltliches Eigentum: Privat / öffentlich, Creative Commons-Lizenzen werden unterstützt, öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiele: [Handwerkszeuge für Berufsbildungsbroschüren usw.](#)

Imgur

Imgur unterscheidet sich sehr von allen anderen hier aufgeführten Diensten. Es ist ein Foto-Repository und Social Media. Das Hochladen von Fotos ist schnell und erfordert einen Account. Es gibt Meme Generator und GIF Creator-Tools. Als Service ist imgur zuverlässig und vertrauenswürdig - auch wenn es sich um bei den hochgeladenen Material eher um Momentaufnahmen und Schnappschüsse handelt. Man darf nicht darauf vertrauen, dass die Urheberrechtsgesetze beim



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Upload berücksichtigt wurden. Imgur wird meist als Dienst zum Teilen von Fotos verwendet. Wenn Sie also ein besonderes Foto haben, können Sie es vielleicht zuerst über Imgur hochladen bevor sie es in ein Blog oder eine Website einbinden.

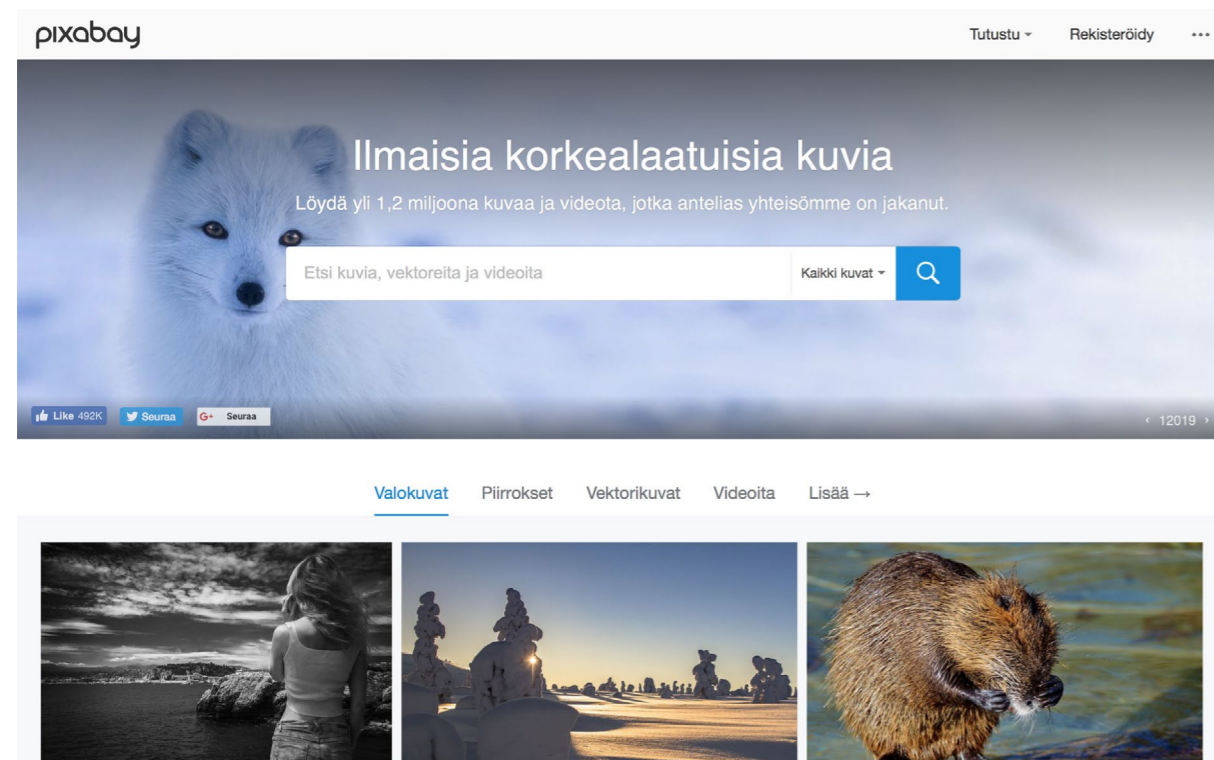
Kontotypen: Kostenlos, und für einen einzelnen Upload benötigt man keinen Account

Speicher: Unbegrenzt (20 MB Dateigröße für Fotos)

Inhaltliches Eigentum: Privat / öffentlich, keine Unterstützung für Creative Commons Licensing, öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiel: [Berufsbildung lernen in der virtuellen Realität](#)

Pixabay



Pixabay ist eine der besten Websites, um offene, qualitativ hochwertige visuelle Inhalte zu finden. Alles, was in Pixabay hochgeladen wurde, wird unter der Creative Commons CC0-Lizenz freigegeben. Dies bedeutet, dass Sie die Fotos, Illustrationen und Videos nach Belieben verwenden können, ohne dass Sie dem Fotografen eine Gutschrift erteilen müssen. Es gibt Bildqualitätsstandards für Inhalte, daher werden nicht alle Fotos akzeptiert. Pixabay zeigt auch Inhalte von Shutterstock. Diese sind nicht CC0-lizenziert und können den Benutzer verwirren, der nach gebührenfreien Fotos sucht. Fotos können nicht direkt in Pixabay auf eigenen Websites eingebettet werden. Stattdessen muss der Inhalt zuerst heruntergeladen und dann an den Kontext angehängt oder zu einem anderen Dienst hochgeladen werden.

Siehe auch [Unsplash](#), eine ähnliche Site für qualitativ hochwertige, kostenlose Inhalte.

Kontotypen: Frei

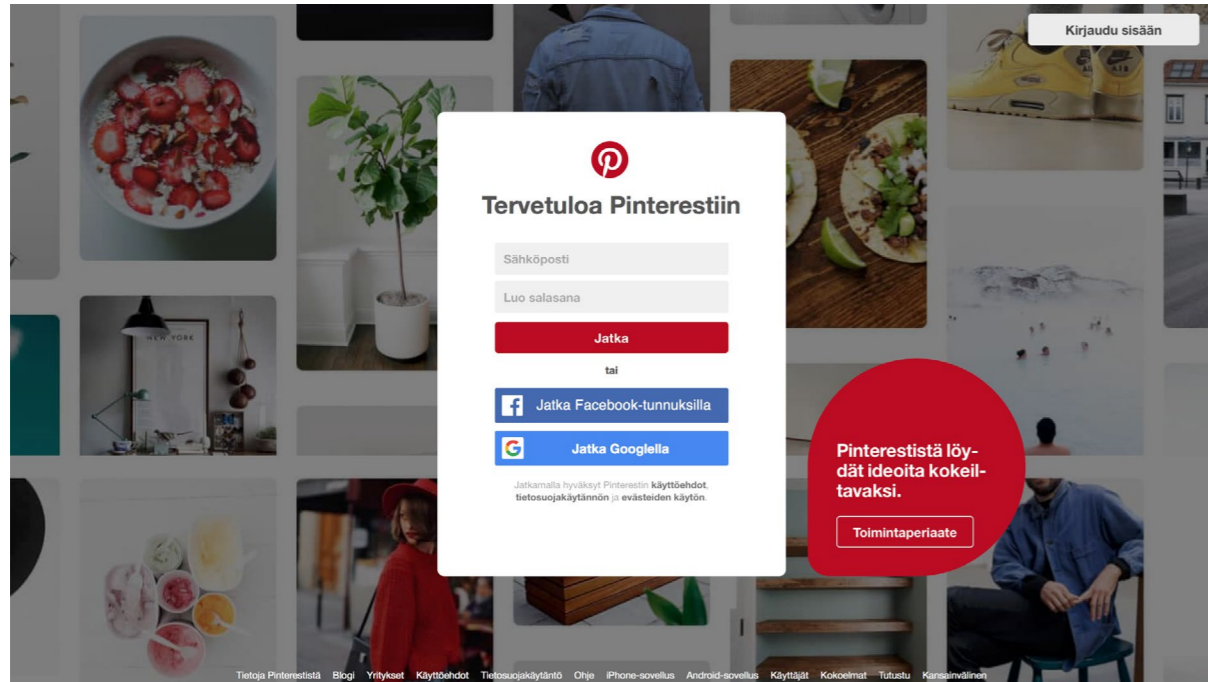
Aufbewahrung: Unbegrenzt

Inhaltliches Eigentum: Privat / öffentlich, eingeschränkte Unterstützung für Creative Commons-Lizenzierung (CC0), öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiele: [Fotos lernen](#)

3.4 Social-Media-Websites

Pinterest



Während Facebook und Twitter mehr zum allgemeinen Teilen von Inhalten sind, dient Pinterest zum Teilen und Markieren von Bildern. **Pinterest** ist eine der größten Websites zum Teilen von Bildern und ist kostenlos. Man braucht ein Konto, um Inhalte zu teilen und zu verwalten. Meist werden Fotos zu thematischen Boards hinzugefügt, indem Fotos, die bereits online sind, verknüpft werden. Dies bedeutet, dass die meisten Inhalte, die Sie bei Pinterest finden, tatsächlich urheberrechtlich geschützt sind.

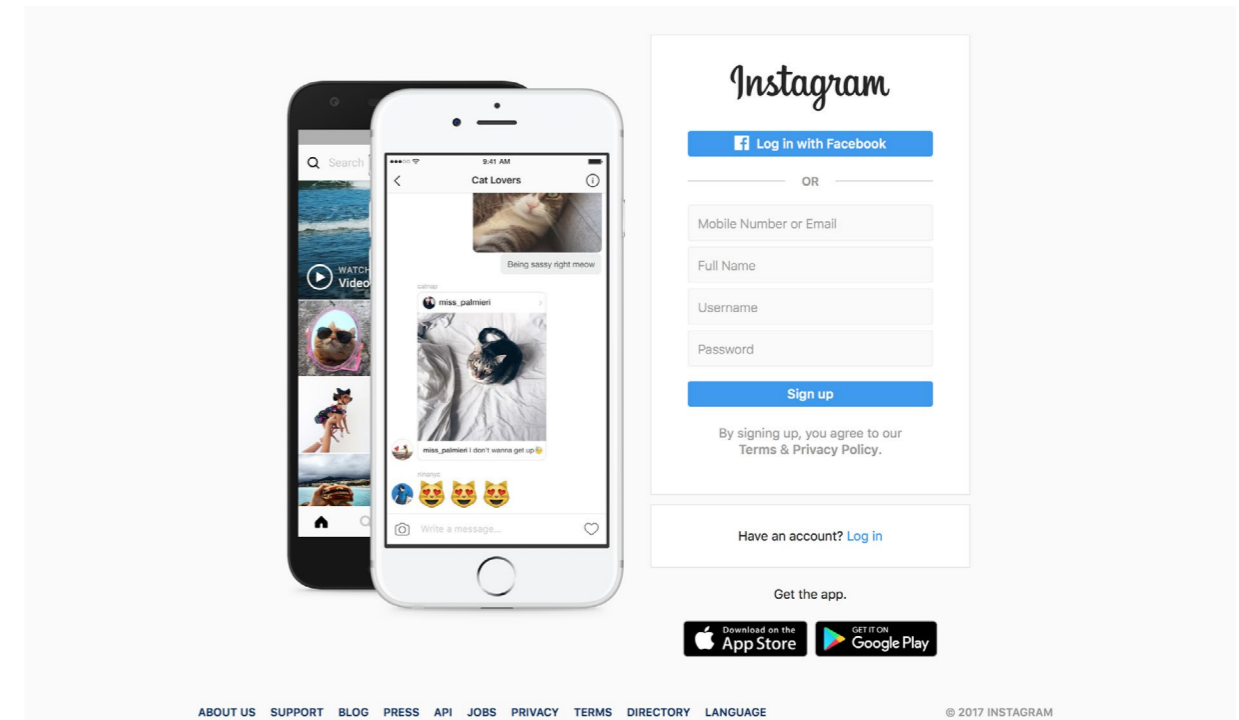
Kontotypen: Frei

Aufbewahrung: Unbegrenzt

Inhaltliches Eigentum: Privat / öffentlich, keine Unterstützung für Creative Commons-Lizenzen, öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiele: [Catering-Lehrertafeln](#), [Automotive-Lernmaterialtafel \(Engines\)](#)

Instagram



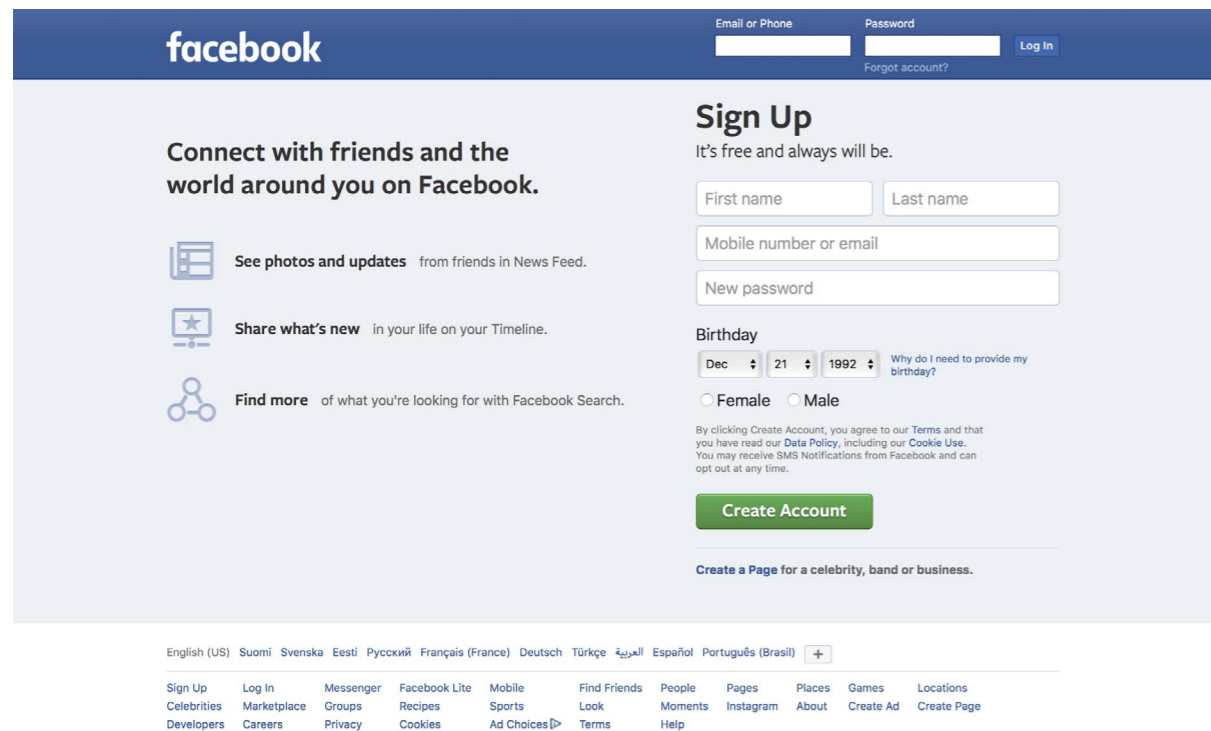
Instagram Instagram ist für die Freigabe der Fotos von Ihrem Telefon über die mobile App Android oder iOS. Es ist großartig, das Wort in Ihrem persönlichen Leben oder einem Arbeitsprojekt zu verbreiten. Die App verfügt über eine Reihe grundlegender Werkzeuge zur Verbesserung von Fotos. Das Teilen basiert stark auf Hashtags.

Kontotypen: Frei

Aufbewahrung: Unbegrenzt

Inhaltliches Eigentum: Privat / öffentlich, keine Unterstützung für Creative Commons-Lizenzen, öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiele: [Hashtag für Erasmus +](#); [Der MunOmnia-Hashtag](#) ist für alles, was mit Omnia zu tun hat, einem multisektoralen Bildungsanbieter in Espoo, Finnland; [Catering-Studenten-Foto-Feed](#)



Facebook ist hier ein wenig abseits des Themas, aber da es so wichtig ist Inhalte zu teilen, kann es nicht ausgelassen werden. Sie können alles von jedem Gerät aus freigeben, entweder für Ihr persönliches Profil oder für eine Gruppe oder eine Facebook-Seite. Große Fotos in Originalgröße können nicht freigegeben werden, da Facebook die Größe der Seiten in der Größe verändert (max. 2048 Pixel breit).

Kontotypen: Frei

Aufbewahrung: Unbegrenzt

Inhaltliches Eigentum: Privat / öffentlich, keine Unterstützung für Creative Commons-Lizenzen, öffentliche Fotos können ohne Konto angezeigt werden

Beispiele: [Facebook-Seite der Catering Guild](#)

3.5 Messenger-Tools

Heutzutage werden Messenger-Tools sehr häufig verwendet und wurden für die tägliche Kommunikation sehr beliebt. Diese Messaging-Apps fassen Instant Messaging, SMS, private Foren, Videoanrufe und manchmal sogar Bildschirmfreigaben in einer speziellen Collaboration-App zusammen. Das Ergebnis ist ein einziger Ort, an dem Sie mit Kollegen sowohl in Echtzeit als auch asynchron chatten können. Die Zusammenarbeit kann eins zu eins sein, nur durch Einladung oder zwischen allen, die sich in der Organisation für einen Beitritt entscheiden.¹⁴

Skype

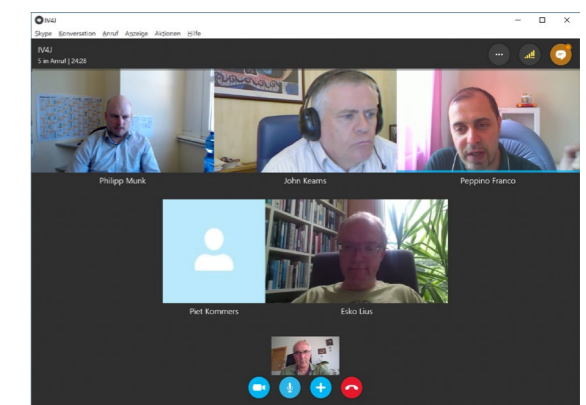
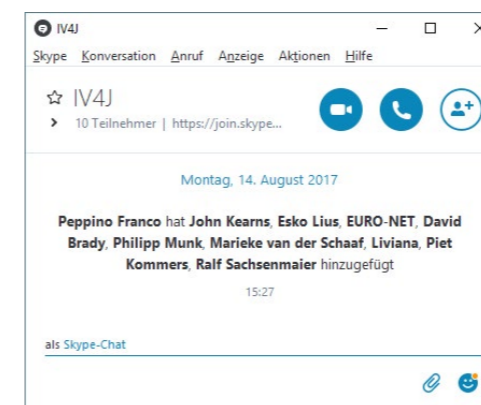
Als Pionier auf diesem Gebiet können wir das Programm oder die App „Skype“ als Teil von Microsoft nennen, dessen Nutzung kostenlos ist. Ein Trainer oder eine Klasse kann mit interaktiven Videos ein Klassenzimmer in einem anderen Teil der Welt besuchen.

Was es ist?

Skype ist in erster Linie ein Face-to-Face-Kommunikationstool zwischen zwei oder mehr Partnern, mit dem Sie Fotos, Nachrichten, Emoticons und Aufkleber in Echtzeit austauschen können. (kostenlos) und Sie können die Telefone weltweit von Handy oder PC zu jeder Mobilfunk- oder Festnetznummer gegen eine geringe Gebühr anrufen. (kostengünstig)

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Sie können mit einer oder mehreren Personen sprechen, Ton verwenden oder Video verwenden. Sie können Mimik, Gesten, Objekte sehen ... Schüler, die aus verschiedenen Gründen zu Hause



sind, können am Treffen teilnehmen. Sie können Kollegen in eine Besprechung einladen oder einen Gruppenanruf für eine Beratungsgruppe erstellen. Sie können es auf Ihrem Bildschirm demonstrieren und für alle Skype-Partner freigeben.

Wie?

Sie benötigen einen PC, einen MAC, ein Tablet oder ein Mobiltelefon und laden die Software von der Website herunter: <https://www.skype.com/de/get-skype/>. Installieren Sie es und erstellen Sie ein Konto für Skype

¹⁴ <https://www.pcmag.com/roundup/355674/the-best-team-messaging-apps>

Kurzbeschreibung:

- Bei aktiver Internetverbindung können Sie ohne Kosten

Interchange files direct from one to the other partner (peer to peer without Email).

- Skype-Meeting für Diskussionen zu Themen wie diesem Projekt. Finden Sie ein gemeinsames Verständnis, Termine, Themen
- Bildschirmfreigabe, Betrachtung in Gruppen mit demselben Inhalt, Präsentation, Berechnung oder Information.

Links

- <https://support.skype.com/en/faq/FA6/what-is-skype>
- <https://www.lifewire.com/what-is-skype-3426903>
- <https://www.skype.com/en/>

Slack

Was es ist

Slack ist ein Cloud-basiertes Set proprietärer Team-Collaboration-Tools und -Services. Slack bringt Ihre gesamte Kommunikation zusammen - ein einfacher Ort für Messaging, Tools und Dateien. Slack ist ein Instant Messaging- und Kollaborationssystem mit vielen Funktionen.¹⁵

- Channels - Fokussieren Sie sich, indem Sie Nachrichten, Diskussionen und Benachrichtigungen nach Zweck, Abteilung oder Thema trennen
- Private Channels - für vertrauliche Informationen, zu denen Sie einige Teammitglieder einladen können
- Direktnachrichten - Wenn Sie eine Nachricht anstelle einer Gruppe an eine Person senden müssen, bietet Slack traditionelle Instant Messaging-Funktionen
- Dateien freigeben - Das Freigeben von Dokumenten ist eine der Grundlagen der Zusammenarbeit. Mit Slack können Sie alle Arten von Dateien freigeben, auch solche, die außerhalb der Lösung selbst gespeichert sind
- Suchen - Mit der robusten Suchfunktion von Slacks können Sie wichtige Informationen schnell finden, selbst wenn sie sich in einem von Ihnen freigegebenen Dokument befinden
- Benachrichtigungen - Mit Slack können Sie Ihre Benachrichtigungen (nach Kanal, Schlüsselwörtern usw.) verfeinern, damit Sie sich auf Ihre wichtigsten Prioritäten konzentrieren können.
- Präferenzen - Slack bietet einfache Präferenzfunktionen sowohl auf Unternehmensebene als auch auf individueller Ebene. Dies ermöglicht Ihren Mitarbeitern, Slack für sich zu nutzen, während Sie die Gesamtnutzung der Lösung steuern können.
- Plattformen - Egal, wohin Sie gehen, Slack kann Sie mit seinen mobilen Apps für iOS, Android und Windows Phone (Beta) begleiten.
- Preis - kostenlos für kleine Unternehmen, aber sie bieten auch einen angemessenen Preis pro Benutzer für eine bessere Lösung.
- Integration - das macht Slack von einem normalen Online-Instant-Messaging- und Zusammenarbeitssystem zu einer Lösung, mit der Sie alle Ihre Benachrichtigungen, vom Vertrieb über technischen Support, soziale Medien und mehr, an einem durchsuchbaren Ort zusammenfassen können, an dem Ihr Team diskutieren und Maßnahmen ergreifen kann.

¹⁵ <https://smallbiztrends.com/2015/12/slack-use-team.html>

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Neben einem einfachen Ort für Messaging bietet Slack sehr nützliche Funktionen, die die Zusammenarbeit zwischen Trainern und Lernern verbessern können. Einige der Funktionen sind:¹⁶

- Informationen zu organisieren und auszutauschen
- Förderung von Diskussionen und Informationsaustausch mit den Lernern
- Zu Verwaltung von Großprojekten
- Messaging-Plattform als Werkzeug zum Kuratieren von Geschichten

Links

- <https://slack.com/intl/de-de/>
- <https://www.philsimon.com/blog/education/use-slack-inside-classroom/>
- <https://www.wikihow.com/Use-Slack>

WhatsApp

Was es ist?

WhatsApp Messenger ist ein Freeware- und plattformübergreifender Messaging- und VoIP-Dienst (VoIP), der sich im Besitz von Facebook befindet. Die Anwendung ermöglicht das Senden von Kurzmitteilungen und Sprachanrufen sowie von Videoanrufen, Bildern und anderen Medien, Dokumenten und dem Benutzerort. Die Anwendung wird von einem mobilen Gerät ausgeführt, ist jedoch auch von Desktop-Computern aus erreichbar. Für den Dienst müssen die Benutzer eine standardmäßige Mobilfunknummer angeben.¹⁷

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Der grundlegende Zweck von WhatsApp besteht darin, die Kommunikation zu erleichtern. Auf der grundlegendsten Ebene ist Bildung nichts anderes als Kommunikation. Einige Gründe für die Verwendung von WhatsApp für die Berufsbildung sind:¹⁸

- Es ermöglicht kostenlose, unbegrenzte Nachrichten
- Es kann direkt über WhatsApp Webapp über das Internet verwendet werden.
- Im Gegensatz zu einigen Messaging-Lösungen können mit WhatsApp Videos, Audionachrichten und Bilder gesendet werden.
- WhatsApp ist eine plattformübergreifende Lösung.
- Mit WhatsApp können Nutzer über die Technologie erreicht werden, mit der sie am besten vertraut sind: ihre Mobiltelefone
- Echtzeitkommunikation erleichtern
- Verwenden Sie die Funktion "Gruppenchats", um Lern- und Lerngruppen zu erstellen
- Erstellen Sie Audiokurse, die direkt an die Nutzer gesendet werden können
- Bleiben Sie in Kontakt mit Lernenden außerhalb des Klassenzimmers
- Senden Sie Probleme oder Aufgaben an Lernende, auch wenn sie nicht im Unterricht sind

Links

- <https://www.whatsapp.com/?lang=de>
- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1163229.pdf>
- <https://www.slideshare.net/FatmaGhailan/whatsapp-as-a-learning-tool>

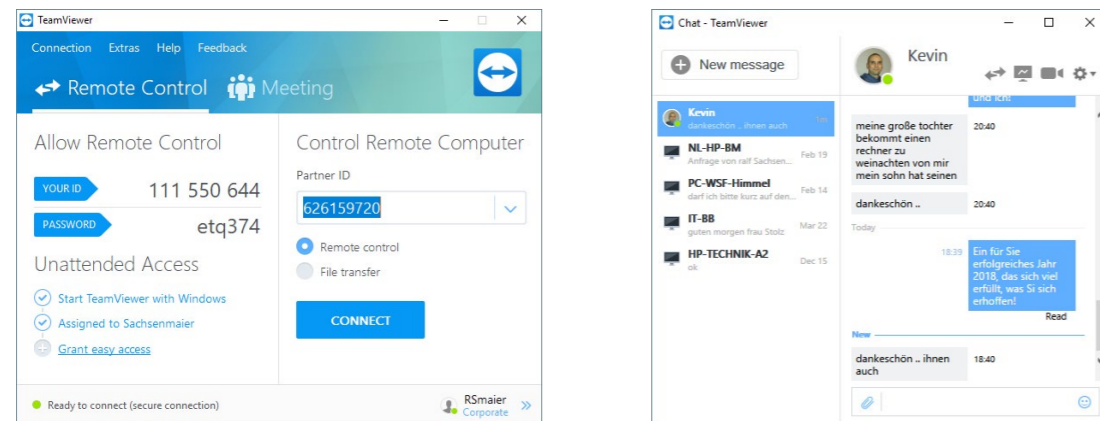
¹⁶ <http://mediashift.org/2016/08/slack/>

¹⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/WhatsApp>

¹⁸ <https://www.quora.com/How-can-I-use-whatsapp-for-educational-purpose>

3.6 Tools für die Bildschirmfreigabe

TeamViewer



Was es ist?

Teamviewer ist primär für den Fernzugriff (Steuerung) von auf den anderen PC. IT-Service, Hotlines Printer-Support nutzen es seit langem. Zweite Funktion Besprechung/Support auf Sprach- und Videobasis.



[This Will Revolutionize Education](#) by Veritasium on Youtube

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Sehr oft sind sich die Lernende nicht sicher, wie sie auf dem Gerät / PC / Tablet vorgehen sollen, um neue Software zu installieren, auf Lernplattformen oder andere Lernressourcen zuzugreifen. Sie können dabei helfen, den Ziel-PC aus der Ferne direkt anzurufen. Sie können dabei helfen, Chat, Audio-Unterricht und Video-Support zu verwenden wenn erforderlich. TeamViewer läuft mit UND ohne Installation... schneller Erfolg! So können wir mit neuen Tools, Software, Lernumgebung und Lernplattformen Zweifel oder Hindernisse abbauen.

Wie?

Zum Einrichten des TeamViewer-Downloads von der Website [teamviewer.com](https://www.teamviewer.com) und befolgen Sie die Anweisungen [Teamviewer_setup_en](#) Nach dem Setup haben Sie IHRE ID und können einer anderen Person die Fernsteuerung Ihres Geräts / PCs / Tablets gestatten, die ID und das temporäre Kennwort an einer Person weltweit (auf einem PC mit Internet) weiterleitet.

Für die Verwendung in Meetings können Sie im Hauptmenü den Meeting-Button auswählen. Kurze Einführung, die Sie hier ausprobieren können:

- <https://www.teamviewer.com/de/>
- [Teamviewer_intro_en](#),
- [Teamviewer_training](#)

Links

- TeamViewer <https://www.teamviewer.com>
- If you are in a hurry for Join into Meeting, you can download the version <https://download.teamviewer.com/download/TeamViewerQJ.exe>
- If you are in a hurry for support, you can download the version Quick support <https://download.teamviewer.com/download/TeamViewerQS.exe>

3.7 Tools zum Teilen von Videos

Die Zeit für die Nutzung digitaler Videoinhalte hat sich in fünf Jahren verdoppelt. Mobile Videos werden viermal so oft wie 2012 verwendet.¹⁹ Fast die Hälfte aller jungen Menschen in der EU-28 hat bereits 2014 selbst erstellte Inhalte wie Fotos, Videos oder Text in das Internet hochgeladen.²⁰

Die Zeit für die Nutzung digitaler Videoinhalte hat sich in fünf Jahren verdoppelt. Mobile Videos werden viermal so oft wie 2012 verwendet. Fast die Hälfte aller jungen Menschen in der EU-28 hat bereits 2014 selbst erstellte Inhalte wie Fotos, Videos oder Text in das Internet hochgeladen.

Das Video ist groß, ohne Zweifel. Es ist auch großartig zu nutzen: von bearbeiteten Videoinhalten über Webinare und Gameplay-Streaming, von Podcasts bis zu Animationen und Nachrichtenberichten. Es befasst sich mit bewegten Bildern, Standbildern und Audio.

Als Lehrer / Trainer können Sie Videos als Lernmaterial verwenden: Anweisungen, Übungen oder den Lernprozess zum Erfassen und Analysieren von Fertigkeiten. Es eignet sich sowohl für den Unterricht vor dem Unterricht (umgedrehtes Klassenzimmer), für die Schülerproduktion als auch für weiteres Lernmaterial.

Als Lernender kann ein Video für Sie leichter zu verstehen sein als ein textbasiertes Dokument - insbesondere in der beruflichen Bildung, wo viele praktische und körperliche Fähigkeiten erworben werden müssen. Als Student können Sie Videomaterial interessanter finden als herkömmliche Lerninhalte. Sie können auch Ihren eigenen Videoinhalt erstellen, z.B. zur Verbesserung Ihres Lernen-am-Arbeitsplatz Blogs.

In diesem Artikel konzentrieren wir uns auf den pädagogischen Einsatz von Videos in der beruflichen Bildung: Wie werden Videos produziert und ausgetauscht und wie werden Inhalte von anderen verwendet?.

Der Artikel ist ein Ergebnis des **IV4J-Projekts**. Es wurde speziell für die berufliche Bildung und ihre Verbindungen zu den Arbeitsplätzen geschrieben. In vielen Fällen haben Lernende, Schulen und Arbeitgeber gemeinsame Projekte entwickelt oder die Lernenden absolvieren eine Lernphase am Arbeitsplatz und müssen dies dokumentieren. Die Beispiele zeigen die Verwendung für die berufliche Bildung in der EU.

Eigene Inhalte erstellen

Normalerweise erfordert das Erstellen eines Videos eine gute Planung, bevor eine Maßnahme ergriffen wird: Was ist Ihr Ziel oder Ihre Botschaft, für wen und in welchem Kontext wird es verwendet, wie wird es gedreht und bearbeitet, und schließlich, wo wird es später genutzt und wie ist es zu finden.

Sehen Sie sich zum Beispiel die Planung einer Videoproduktion von Connie Malamed an, oder fügen Sie in Ihrer Landessprache / die finnische Digitalisierungsstrategie von Esko Lius ein.

¹⁹ <https://www.statista.com/statistics/420799/daily-digital-video-content-consumption-usa-device/>

²⁰ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Being_young_in_Europe_today_-_digital_world&ol-did=351791

In Schulen und am Arbeitsplatz kann es Einschränkungen geben, was und wo Videos aufgenommen werden sollen. Sie müssen auch urheberrechtliche Fragen dabei berücksichtigen. Wir empfehlen, dass Ihr Kreativteam eine Vereinbarung über die Freigabe des Videos unter einer Creative Commons-Lizenz trifft. Das hilft anderen, das Video für Bildungszwecke zu verwenden. Nicht in jedem Land gibt es ein "faïres" Recht in seiner Gesetzgebung, damit die Lehrer Ihr Video den Schülern zeigen können.

Das Erstellen von Videos ist am einfachsten, wenn Sie sie mit einem Telefon oder Tablet-Gerät aufnehmen und direkt auf dem Gerät bearbeiten (verwenden Sie **iMovie** für iOS und sehen Sie sich **hier** die Android-Alternativen an. Dann laden Sie das Video mit den richtigen Datenschutzeinstellungen und auf Ihren YouTube-Kanal hoch. Wenn die Aufnahmeumgebung zu laut ist oder wenn Sie keine separaten Mikrofone haben, überprüfen Sie Ihr Video, bevor Sie es freigeben, und nehmen Sie das Audio ggf. erneut auf.

Wenn Sie weitere Bearbeitungsoptionen benötigen, ist es am besten, die Dateien auf einen Computer zu übertragen. Dazu können Sie die Clips zuerst in einen Cloud-basiertes Speicher hochladen, z. B. Dropbox, Google Drive oder Office365 OneDrive. Von dort laden Sie Ihr Material auf den Computer herunter.

Es gibt eine große Auswahl, wenn Sie eine Videobearbeitungssoftware benötigen. **iMovie** für MacOS und **Moviemaker** für Windows sind einfach. **Lightworks** für Mac / Win / Linux ist leistungsfähig, aber komplizierter. Alle diese sind kostenlos. (Lightworks hat auch eine Pro-Version).

Wahrscheinlich benötigen Sie auch zusätzliches Material. Denken Sie daran, dass es leicht ist, Diagramme und Textfolien hinzuzufügen, z. Erstellen Sie sie mit Ihrer Präsentationsanwendung und exportieren Sie sie als JPG-Dateien, die als Standbilder im Video verwendet werden sollen.

Weitere Informationen zu Soundeffekten und Soundscapes finden Sie unter **Freesound.org**. Für Hintergrundmusik gehen Sie zu **ccMixter** oder **Soundcloud**. Sie alle unterstützen die CC-Lizenzierung.

Hier finden Sie einige Beispiele zur Verwendung von Youtube in und für die berufliche Bildung:

Einzelne Videos für die berufliche Bildung

- **Deutsche Berufsausbildung** (Standard-YouTube-Lizenz)
- Europäisches Wegprojekt: **Fakten und Wissenswertes über Finnland** (CC BY-Lizenz)
- **Gastgewerbe und Catering: Berufs- und Mathematiker arbeiten zusammen** (Standard-YouTube-Lizenz)
- **Anweisungen zur Verwendung eines Säulenbohrers** (CC BY-Lizenz)

Playlisten für die berufliche Bildung

- **"Kokkikilta" - Playlist für Cateringstudien**, auf Finnisch
- **Integration von Alphabetisierung und Rechnen** auf Englisch
- **Mehrere VET-Playlisten auf einer Karte**, auf Finnisch

YouTube-Kanäle für die berufliche Bildung

- **InnoOmniaEDU** und sein Unterkanal sind für die Verpflegung **"Kokkikilta"**
- **IT Tallaght**
- **University of Applied Sciences Utrecht**

Teilen Sie Ihre Inhalte auf YouTube

YouTube von Google ist der beliebteste Video-Hosting-Dienst. Die meisten Videoinhalte, mit denen Sie im Internet konfrontiert werden, befinden sich auf Youtube, auch wenn sie in eine Website oder eine Lernplattform eingebettet sind. Die Reichweite der Plattform ist größer als bei den Wettbewerbern. Das einzige Problem mit Youtube für Bildungszwecke ist Werbung, die ein normaler Nutzer nicht vermeiden kann.

Zum Hochladen von Videos oder zur vollen Nutzung der Funktionen benötigen Sie ein kostenloses Google-Konto, um sich bei Youtube anzumelden. Anweisungen zum Hochladen von Videos finden Sie [hier](#). YouTube ist sehr großzügig, was und wie viel Sie dort hochladen können, sobald Sie das anfängliche Upload-Limit von **15 Minuten erhöht haben**.

Da es sich bei YouTube um den Hauptanbieter handelt, werden wir nur diesen Dienst besprechen. Es gibt mehrere andere, vor allem **Vimeo**. Es hat sowohl kostenlose als auch bezahlte Nutzungsvarianten.

YouTube-Nutzer erstellen Kanäle, um ihre Videos hochzuladen und zu teilen. Videos können privat sein (nur zugänglich, wenn sie angemeldet sind), nicht gelistet (über einen direkten Link abgerufen werden) oder öffentlich (auch für Suchmaschinen sichtbar). In YouTube Creator Studio können Benutzer Einstellungen wie Lizenzen, Schlüsselwörter und Subtexte ändern. Youtube hatte früher einen praktischen Video-Editor, der jedoch nicht mehr verfügbar ist.

Wenn Sie Inhalte für Ihr Blog, Ihre Website oder Ihr LMS erstellen möchten, laden Sie Ihr Video am besten auf einen Video-Hosting-Dienst wie YouTube hoch. Die Datei wird so konvertiert, dass sie von jedem Gerät wiedergegeben werden kann..

Inhalte von anderen nutzen und remixen

Es gibt eine Fülle von Lehrvideos in guter Qualität, insbesondere für Lernende, die Englisch verstehen. Bei Fragen der beruflichen Bildung können Lehrpläne, Ausstattung usw. den Nutzen offener Bildungsressourcen einschränken.

Durch das Erstellen einer Wiedergabeliste können Sie eine themenbasierte Sammlung mit Videos aus verschiedenen Kanälen verwalten. Bei der Verwendung eines Computers oder eines mobilen Geräts unterscheidet sich der Prozess etwas. Informationen zum Erstellen von Wiedergabelisten finden Sie im [Google Support](#) oder in [WikiHow](#).

Sie können auch YouTube-Kanäle abonnieren. Der abonnierte Kanal wird in Ihrem Menü angezeigt, und Sie erhalten eine Benachrichtigung, wenn auf diesem Kanal neuer Inhalt vorhanden ist. Es gibt viele Listen auf nützlichen pädagogischen YouTube-Kanälen, siehe z. [LehrerMitApps](#).

Wenn Sie öffentliche oder nicht aufgelistete Videos oder sogar eine ganze Wiedergabeliste auf Ihrer Website oder Lernplattform einbetten müssen, suchen Sie das Video oder die Wiedergabeliste auf YouTube, klicken Sie auf die Schaltfläche "Teilen" und wählen Sie "Einbetten". [Hier](#) finden Sie detailliertere Anweisungen für YouTube. Vimeo unterstützt die Einbettung in offenen Standard. Anweisungen zum Einbetten ihrer Videos finden Sie [hier](#).

Sie können informationsreiche Dienste mithilfe von Wiedergabelisten erstellen. Zum Beispiel hat die Schulbibliothek des finnischen Bildungsanbieters Omnia mit [Thinglink.com](#), eine Karte mit

nützlichen Wiedergabelisten für die Kompetenzbereiche ihrer Schüler erstellt, siehe hier <http://oppiva.omnia.fi/videokirjasto/> (nur auf Finnisch).

Wenn Sie Video- oder Audioinhalte von anderen Personen in Ihrem eigenen Projekt remixen und verwenden möchten, überprüfen Sie zuerst die Lizenz. Sie finden es auf der Inhaltsseite, z. Klicken Sie auf Youtube unter dem Video, indem Sie auf die Schaltfläche "Mehr anzeigen" klicken. Die Youtube-Suche verfügt über Filter, sodass Sie den Eintrag nur auf Creative Commons-lizenzierte Inhalte beschränken können.

Es gibt auch andere Websites für offene Bildungsressourcen wie Videos. Die **Khan Academy** hat Hunderte von Kursen basierend auf auf YouTube hochgeladenen Videos produziert. In **OER Commons** gibt es eine Reihe von Tools, mit denen Sie offene Bildungsressourcen finden können.

Verwendung in der Berufsbildung

LAVORADIO – www.lavoradio.eu

Lavoradio ist eine Radiosendung über Beruf und Beschäftigung, die in verschiedenen Radiosendern in neun italienischen Regionen übertragen wird.

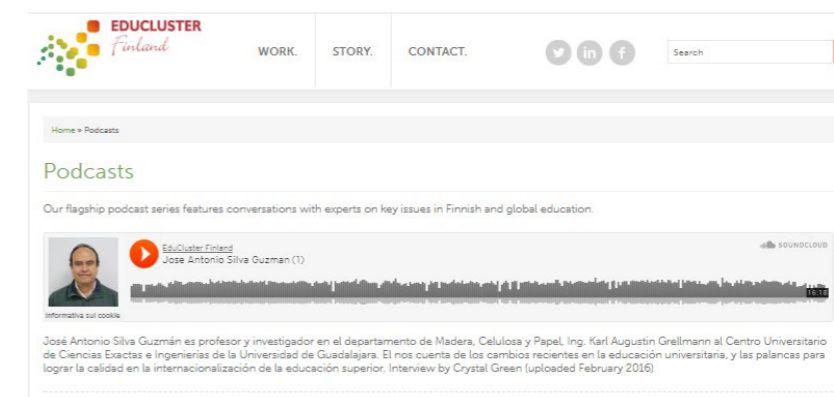
Jede Woche ist auch ein 16-minütiges Programm im Podcast und in Soundcloud online (<https://soundcloud.com/search?q=lavoradio>).



Die Podcasts werden in mehreren Schulen und Berufsbildungszentren verwendet, da sie ein Weg sind, über Geschichten zu sprechen und zu erzählen, Erfahrungen auszutauschen und Anregungen für jeden zu geben, der nach einer Jobmöglichkeit sucht.

EDUCLUSTER FINLAND (ECF) ist eine Expertenorganisation, die Bildungsexzellenz schafft. ECF ist in den Bereichen Reform des Bildungssystems, Qualitätsbewertung und Leistungsentwicklung, berufliche Entwicklung und Lehrerbildung sowie Unterstützung der Beschäftigungsfähigkeit durch berufliche und höhere Bildung tätig.

ECF bietet eine Reihe von Flaggschiff-Podcasts mit Gesprächen mit Experten zu wichtigen Themen der finnischen und globalen Bildung. Sie sind verfügbar unter: <https://www.educlusterfinland.fi/en/podcasts>



3.8 Sozialen Medien

Soziale Medien haben sowohl opportunistische als auch kritische Reaktionen ausgelöst. Da soziale Medien bestimmte Sektoren und gesellschaftliche Segmente überschreiten, sehen wir hauptsächlich das Syndrom " nicht hier erfunden".

Das kürzlich erschienene Buch: "**Social Media, eine kritische Einführung**" von Christian Fuchs (2017) zeigt auf, wie Social Media wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Trends immer wieder neu belebt. Für die Berufsbildung können wir schätzen, dass die Akzeptanz kürzlich neuer Lernparadigmen und deren pragmatische Anwendung zu Folgendem führen wird:

- das Konzept des Lernens und der Kompetenz erweitern,
- anregen, die Rolle des Lehrers / Trainers in Mentor, Coach und Identifizierungsanbieter umzuwandeln.
- Beginnen Sie zuerst mit der Assimilierung sozialer Medien in den CoPs für Ausbilder / innen der Berufsbildung



Social Media für die Berufsbildung: Was ist der Beitrag

Wie in allen anderen Sektoren wächst auch in der Berufsbildung das Bewusstsein, dass soziales Kapital auch durch Face-to-Face und soziale Medien erhalten werden muss. Bevor die sozialen Medien der Lehrer und Lernenden ins Bild kommen, steht die Rolle der sozialen Medien in der beruflichen Entwicklung auf dem Trapez. Insbesondere bei den neuen Medien ist das Lernen und Teilen von Lehrkräften in der Berufsbildung ein entscheidender Prozess. Hier sind die Elemente, die dazu beitragen, WEB-basierte Communities schnell aufzubauen.

Facebook

Was ist es

Facebook ist eine beliebte kostenlose Social Networking-Website, über die registrierte Benutzer Profile erstellen, Fotos und Videos hochladen, Nachrichten senden und mit Freunden, Familie und Kollegen in Kontakt bleiben können. Die Website, die in 37 verschiedenen Sprachen verfügbar ist, umfasst öffentliche Funktionen wie ²¹:

- Marktplatz - Ermöglicht Mitgliedern, Kleinanzeigen zu veröffentlichen, zu lesen und darauf zu reagieren.
- Gruppen - Mitglieder, die gemeinsame Interessen haben, können sich finden und miteinander interagieren.
- Veranstaltungen - Ermöglicht Mitgliedern, eine Veranstaltung zu veröffentlichen, Gäste einzuladen und zu verfolgen, wer teilnehmen möchte.
- Seiten - Ermöglicht Mitgliedern, eine öffentliche Seite zu einem bestimmten Thema zu erstellen und zu fördern.
- Präsenz-Technologie - Mitglieder können sehen, welche Kontakte online sind und sich unterhalten.

Wie

Sie müssen ein Konto bei facebook.com erstellen.

Hier sind einige Tutorials zur **Verwendung von Facebook**.

Warum ist es nützlich in der Berufsbildung?

Die Verwendung von Facebook bietet die Möglichkeit, Lernenden, Tutoren und Lehrer innerhalb von Lerngemeinschaften miteinander zu verbinden, Inhalte zu teilen und zu entdecken sowie zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten.

It is useful because it facilitates communication: create groups, schedule events, share multimedia, share interesting websites, facilitate classmate connections.

Links:

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>
- <https://www.youtube.com/channel/UCcr9tciZbuvJrEVAglXCp8Q>
- <https://live.fb.com/about/>

²¹ <https://whatistechtarget.com/definition/Facebook>

Twitter

Was ist es?

Twitter ist eine Online-News- und Social-Networking-Site, auf der die Menschen in Kurznachrichten (Tweets) kommunizieren. Beim Tweeten werden Kurznachrichten an jeden gesendet, der Sie auf Twitter verfolgt, mit der Hoffnung, dass Ihre Nachrichten für jemanden in Ihrem Publikum nützlich und interessant sind. Eine andere Beschreibung von Twitter und Tweeten könnte Microblogging sein.²²

Einige Leute nutzen Twitter auch, um interessante Menschen und Unternehmen online zu entdecken und ihren Tweets zu folgen, solange sie interessant sind.

Wie?

Twitter ist sehr einfach als Sender oder Empfänger zu verwenden. Sie treten mit einem kostenlosen Konto und einem Twitter-Namen bei. So erstellen **Sie ein Konto**.

Warum ist es nützlich in der Berufsbildung?

Zu Bildungszwecken kann Twitter verwendet werden, um Inhalte aus einer Vielzahl von Quellen auszuwählen oder um professionelle und kollegiale Netzwerke zu schaffen.

Erforschung des Potenzials des Mikroblogger in formellen und informellen Umgebungen. Durch die Verknüpfung mit einem Kurs- oder Klassenblog kann Twitter den Schülern die Möglichkeit bieten, verschiedene Arten von Online-Diskursen zu diskutieren, wobei die Stimme, der Zweck und das Publikum berücksichtigt werden. Ideen organisieren; Notizen reflektieren und senden; Meetings oder zufällige Entdeckungen verwalten.²³

Binden Sie die Schüler aktiv durch Lernen, kritisches Denken und kollaborative Aktivitäten in das Lernen ein.

Links:

- https://about.twitter.com/en_us/lets-go-twitter.html
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Twitter>
- <https://study.com/academy/lesson/twitter-as-a-professional-communication-tool.html>

²² <https://www.lifewire.com/what-exactly-is-twitter-2483331>
²³ <http://www.uq.edu.au/teach/social-media-tools/twitter.html>

3.9 Asynchrone Kommunikation

Asynchrone Kommunikation ist Kommunikation, bei der die Teilnehmer nicht gleichzeitig zur Verfügung stehen müssen. Sie umfasst den computergestützten Austausch von Nachrichten, ohne dass Sender und Empfänger zeitlich synchronisiert werden müssen, damit sie nach Belieben lesen und antworten können. Beispiele sind E-Mail, Diskussionsforen und Textnachrichten über Mobiltelefone.

WordPress (CMS)

Was ist es?

WordPress ist ein Content-Management-System. Ein Content Management System (CMS) ist eine Computeranwendung, die die Erstellung und Änderung digitaler Inhalte unterstützt. Normalerweise werden mehrere Benutzer in einer kollaborativen Umgebung unterstützt.²⁴



Copy 01.12.2017 from <https://wordpress.org/about/logos/>

Warum ist es nützlich in der Berufsbildung?

Mit einem CMS wie WordPress lassen sich Informationen asynchron behandeln, in Projekten zusammenarbeiten, Informationen zwischen verschiedenen Personen austauschen oder Online-Inhalte zwischen VET-Partnern organisieren. Die WordPress-Anwendung unterstützt die beliebtesten Desktop- und Mobilgeräte-Anwendungen für ein optimiertes Design und eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit. Die Anweisungen stehen in verschiedenen Sprachen zur Verfügung und eine große Online-Community unterstützt die Open-Source-Anwendung für viele Computersysteme.

Wie kann man es in der Berufsbildung umsetzen?

Kommunikationsplattform (Blog), Online-Bibliothek (z. B. Wiki), Website (z. B. über ein besonderes Ereignis, institutionelle Informationen usw.)

Links und Beispiele

- [WordPress Install](#)
- [WordPress Themes](#)
- [WordPress Handbook](#)

Beschreibung

CMS features vary widely. Most CMSs include Web-based publishing, format management, history editing and version control, indexing, search, and retrieval. By their nature, content management systems support the separation of content and presentation.

Ein Web-Content-Management-System (WCM oder WCMS) ist ein CMS, das die Verwaltung des Inhalts von Webseiten unterstützt. Die meisten gängigen CMS sind auch WCMS. Webinhalt umfasst Text und eingebettete Grafiken, Fotos, Video, Audio, Karten und Programmcode (z. B. für Anwendungen), der Inhalt anzeigt oder mit dem Benutzer interagiert.²⁵

²⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Content_management_system
²⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Content_management_system

Wie?

Es gibt eine gut gemachte Anleitung zum Erstellen einer WordPress-basierten Site in 4 Schritten: **“Lassen Sie uns Ihre neue Site erstellen”**.²⁶ Sie benötigen eine Webadresse, unter der Ihre Website gehostet wird. Dann installieren Sie den Haupttyp der WordPress-Anwendung (Blog, Website, Portfolio, Shop). Nach diesem Verfahren können Sie die endgültige Designvorlage für Ihre Site auswählen oder ändern. Sie können das Design auf einfache und schnelle Weise anpassen und z. das Hauptverzeichnis, Bilder oder Schlüsselwörter für Ihre persönlichen Anforderungen.

Keine Sorge! WordPress kann wie jede andere Fertigkeit durch Übung erlernt werden. Alle Schritte sind gut dokumentiert.

Um mit der Entwicklung einer eigenen Website beginnen zu können, ist es wichtig, die Art und Weise der Kommunikation innerhalb der Berufsbildungsgruppen zu beurteilen.

- Blog zur Diskussion und zum Austausch von Ideen, Bildern und Materialien mit Lehrern und Lernenden in der Berufsbildung
- Website, um spezielle Themen und Inhalte für die Berufsbildungsteilnehmer zu fördern
- Portfolio-Präsentation einzelner Ergebnisse oder Personen
- Wiki zur Entwicklung einer Online-Bibliothek für mehrere VET-Benutzer

Umsetzung in der Berufsbildung - Tipps und Übung

TIPPS

- Schauen Sie sich die Online-Vorlagen an, um die beste Struktur für Ihr Projekt herauszufinden.
- Vermeiden Sie lange und komplizierte Navigationspfade in Ihrer Seite. Eine gute Benutzerfreundlichkeit ist sehr wichtig.
- Lassen Sie den Lernenden an dem Projekt teilnehmen. Oft finden Sie viel schneller eine gute Lösung für die Informationsstruktur. Dieses Konzept könnte als wirksamer Weg zur Einführung des Ansatzes in Berufsbildungsklassen genutzt werden.
- Eine andere Möglichkeit, diesen Ansatz in der Berufsbildung zu implementieren, könnte mit der Betrachtung des Worst-Case-Szenarios verbunden sein, das hilft die Angst zu überwinden, die die Kreativität blockiert.
- Wenn Sie mit einem Wiki beginnen, können Sie den “Spielplatz” zum Testen verwenden. Es ist ein Namespace, der mit dem docuwiki-Plugin für WordPress vorinstalliert ist.

Es ist möglich, an einem WordPress-Website-Projekt mit mehreren Benutzern zu arbeiten?

Sie können für Ihre VET-Klasse eine Vielzahl von Websites unter derselben Domäne vorinstallieren, z.

- www.domain.com/project01,
- www.domain.com/project02,
- www.domain.com/project03.

So kann jeder Student mit seinem eigenen Projekt beginnen. Wenn Sie an einem Wiki arbeiten möchten, können Sie verschiedene Aufgaben in einem Wiki mit einer Gruppe von Studenten teilen.

²⁶ <https://wordpress.com/start/design-type-with-store-nux/en>

WIKI (CMS)

Was ist das?

Ein Wiki ist eine Website, auf der Benutzer Inhalte und Strukturen gemeinsam über den Webbrowser gestalten und zusammenarbeiten ²⁷

Warum ist es nützlich in der Berufsbildung?

Mit einem CMS wie Docuwiki (WordPress-Plugin) können nichthierarchische Informationen problemlos verarbeitet, inhaltliche Projekte gemeinsam bearbeitet, Informationen zu speziellen Themen ausgetauscht und entwickelt werden z.B. Berufsbildung zwischen verschiedenen Personen oder Teams zwischen Berufsbildungspartnern. Das Dokuwiki ist einfach zu installieren und zu verwenden, erfordert geringe Systemanforderungen, verfügt über integrierte Zugriffssteuerungslisten und eine Vielzahl von Erweiterungen. Sie können es für über 50 Sprachen verwenden und die Software arbeitet geräteunabhängig und unter der Open Source-Lizenz.

Wie kann man es in der Berufsbildung umsetzen?

Kommunikationsplattform (Blog), Website (z. B. WordPress-basiertes CMS-System)

Links und Beispiele

- Dokuwiki: [installer](#)
- Dokuwiki: [install multilingual plugin](#)
- Dokuwiki: [template bootstrap3](#)
- <http://vetinnovator.eu/docuwiki/doku.php/:de:start>

Beschreibung

In einem typischen Wiki wird Text in einer vereinfachten Markup-Sprache geschrieben und häufig mithilfe eines Rich-Text-Editors bearbeitet.²⁸ Die Benutzerfreundlichkeit der meisten Wiki-Software ist sehr einfach und einfach zu handhaben, da das Docuwiki-Plugin mit einer niedrigen Hierarchie arbeitet. Das bedeutet, dass jeder Benutzer (mit Zugriff auf Wright) einen Text schreiben oder ändern oder ein Bild oder einen Film in das Wiki importieren kann. Er kann jedes Wort markieren, das sich auf das nächste Thema / die nächste Erklärung / Unterthema usw. bezieht. Wenn Sie auf diesen neuen Link klicken, erstellen Sie direkt die nächste Site innerhalb (oder außerhalb) des Wikis und f.e. um einen nächsten Text zu verwandten Themen zu schreiben. Das Wiki lässt sich einfach mit einem Plugin f.e. für andere Sprachen erweitern. mehrsprachig. Sie können den Zugriff für Dokuwiki mit einer einfachen Zugriffskontrollliste verwalten, um die Rechte zum Lesen, Schreiben, Erstellen und Löschen zuzulassen. Zur Überprüfung Ihrer Seiten kann eine Liste der Versionshistorie zur besseren Kontrolle angezeigt werden.

Wie?

Wenn Sie z.B. WordPress für Ihren Website-Host verwenden, finden Sie eine gut gemachte Anleitung für ein Dokuwiki: Installieren Sie Ihr Dokuwiki-Plugin.²⁹ Sie benötigen eine auf WordPress CMS basierende Website. Nach dem Login laden Sie die neueste Version des Dokuwiki-Plugins hoch und installieren diese. Nach der Installation können Sie weitere Vorlagen oder Ihr bevorzugtes Vorlagendesign für Ihr Wiki auswählen.

Nach der Installation beginnen Sie mit der ersten Site. In Dokuwiki werden Seiten wie in jedem anderen Wiki erstellt. Erstellen Sie einfach **einen Link von einer vorhandenen Seite zu einer nicht vorhandenen Seite**, folgen Sie diesem Link und klicken Sie auf Diese Seite erstellen (im rechten Menü

²⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>

²⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>

²⁹ <https://www.dokuwiki.org/install>

der Standardvorlage). So kann jeder Benutzer eine neue Seite erstellen, die nicht vorhanden ist. Dann können sie einen Text schreiben oder ein Bild über ein neues Thema importieren. Als Nächstes kann er / sie das Wort markieren, das in Bezug zu einem anderen Thema / einer anderen Erläuterung / Unterthema steht. Wenn Sie auf diesen Link klicken, erstellen Sie direkt die nächste Seite innerhalb (oder außerhalb) des Wikis. Es gibt auch einige alternative Möglichkeiten: Sie können den Namen einer neuen Seite direkt in das Suchfeld eingeben, auf die Schaltfläche "Suchen" klicken und die Option Seite erstellen (im rechten Menü der Standardvorlage) der Ergebnissseite auswählen. Die neue Seite wird nach Ihrer Abfrage benannt.³⁰

Sehr einfach! Dokuwiki benötigt wenig Vorkenntnisse, kann aber durch und kann in der Praxis durch Übung entwickelt werden. Alle Schritte sind gut dokumentiert.

Um mit der Entwicklung eines eigenen Wikis beginnen zu können, ist es wichtig, die Struktur innerhalb des Wikis zu bedenken!

- Single oder mehrsprachig?
- Mit oder ohne Sidebar-Menü?
- Wählen Sie die beste Vorlage und passen Sie sie an, um eine optimale Benutzerfreundlichkeit zu erreichen.

Umsetzung in der Berufsbildung - Tipps und Übung

TIPPS

- Wenn Sie mit einem Wiki beginnen, können Sie den "Spielplatz" zum Testen verwenden. Es ist ein Namespace, der mit dem docuwiki-Plugin für WordPress vorinstalliert ist.
- Lassen Sie alle Partner zu Beginn am Projekt teilnehmen. Oft finden Sie viel schneller eine gute Lösung für die Informationsstruktur.
- Schauen Sie sich die Online-Vorlagen an, um die beste Struktur für Ihr Projekt herauszufinden.
- Beginnen Sie Ihre Seite mit einer Überschrift der ersten Ebene mit einem aussagekräftigen Titel.
- Schachteln Sie die Überschriftenebenen in der richtigen Reihenfolge. Die Abschnitte der zweiten Ebene sollten mit einer Überschrift der zweiten Ebene beginnen.
- Teilen Sie Ihren Text in Absätze auf, indem Sie eine leere Zeile zwischen den Absätzen lassen. Ein durchschnittlicher Absatz sollte nicht länger als 10-20 Zeilen sein.
- Wenn Ihr Text länger als ein paar (3-5) Absätze ist, sollten Sie ihn in **Abschnitte** unterteilen, indem Sie Überschriften der zweiten bis fünften Ebene hinzufügen.
- Wenn Ihr Text länger als 2-3 Bildschirmseiten wird, fügen Sie nach der ersten Überschrift eine kurze Zusammenfassung des Seiteninhalts ein. Wenn Ihre Seite deutlich länger wird, sollten Sie sie in mehrere Seiten aufteilen.
- Wenn Sie viele Links zu anderen Wiki-Seiten oder externen Ressourcen haben, fügen Sie einen speziellen Abschnitt mit weiteren Referenzen hinzu (**siehe unten**).
- Wenn die meisten Seiten eines Namespaces eine gemeinsame Struktur haben, fügen Sie eine **Namespacevorlage hinzu**, so dass jede neue Seite mit dieser Skelettstruktur beginnen kann.
- Versuchen Sie, überkomplizierte Namespace-Strukturen zu vermeiden. Verwenden Sie kurze, leicht zu merkende Namensraumbezeichnungen.³¹

³⁰ <https://www.dokuwiki.org/page>
³¹ https://www.dokuwiki.org/tips:good_style

Übung

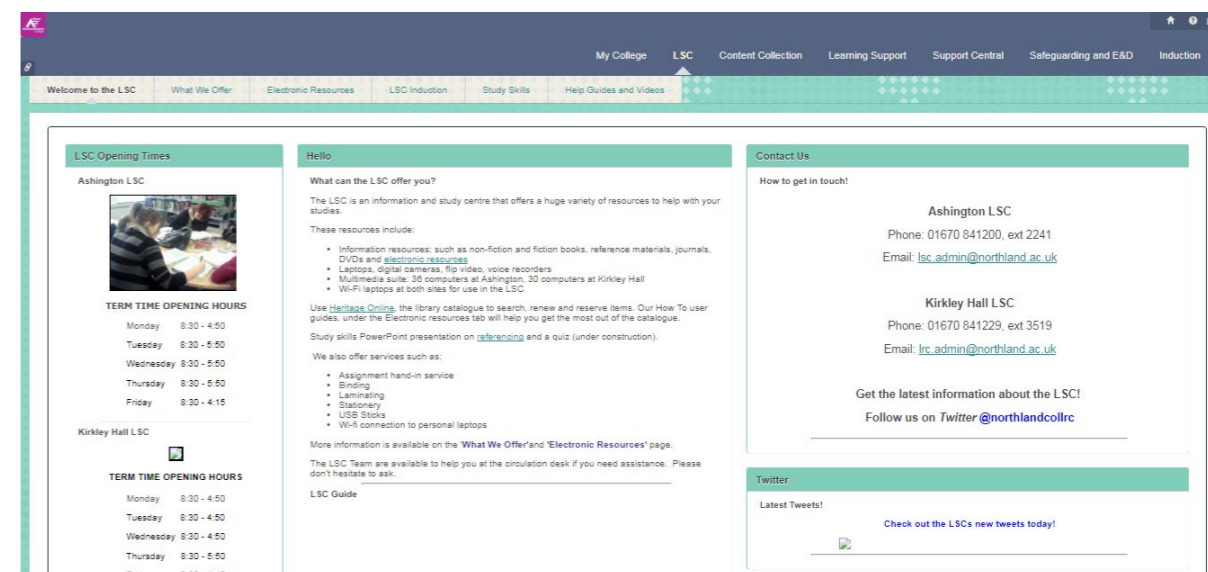
Ist es möglich, gleichzeitig mit mehreren Benutzern an einem Dokuwiki zu arbeiten?

Ja, Sie können beliebig viele Benutzer vorinstallieren und die speziellen Rechte für die Arbeit im Wiki vergeben. Alle diese können Sie mit der Zugriffskontrollliste in den Verwaltungstools verwalten.

Beispiele

Virtuelle Lernumgebung des Northumberland College (VLE)

Northumberland College ist ein weiterführendes College in Ashington, Northumberland, England.



Blackboard ist die virtuelle Lernumgebung (VLE), die Zugriff auf Online-Kursmaterialien bietet. Dies bedeutet, dass Studenten von der Hochschule und von zu Hause aus studieren können und es rund um die Uhr verfügbar ist. Dank dieser Plattform werden die Lernenden Teil der Lerngemeinschaft.

Der Vorteil eines in die Plattform integrierten Wikis besteht darin, dass Gruppen von Lernenden, die sich an verschiedenen Orten befinden, die Möglichkeit haben, bei der Recherche und Erstellung von Aufgaben zusammenzuarbeiten. Neben der Virtual Learning Environment (VLE) des College wird ein Wiki-Tool verwendet, um die Kursarbeit zu unterstützen, indem die statischen VLE-Ressourcen mit einem Wiki kombiniert werden, das Aktivitäten wie die Entwicklung von Kursarbeiten und den dynamischen Austausch von Ideen unterstützt. Die Community der Lernenden aktiviert das Wiki-Diskussionsforum.

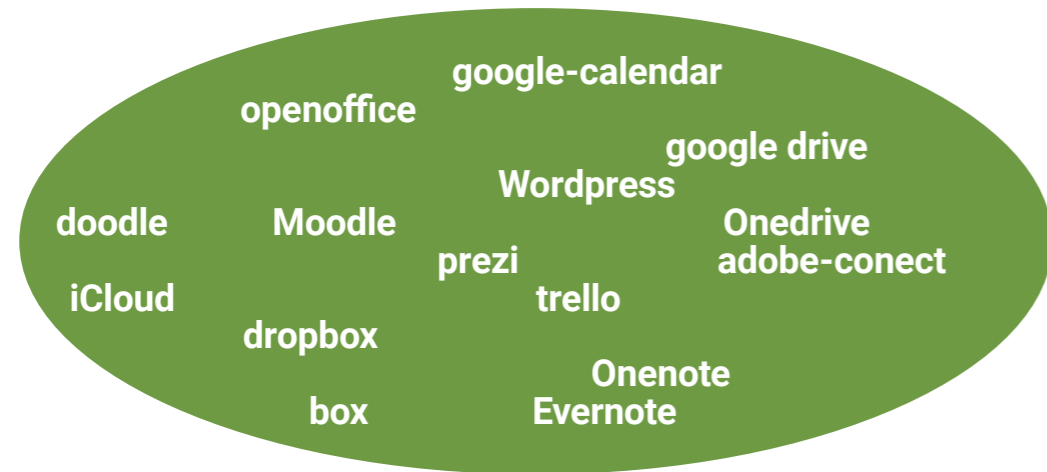
Links:

- <https://northumberlandcollege.blackboard.com>
- <https://prezi.com/gxjmmfnv12/blackboard/>

Kapitel 4. **Web**
2.0-Tools für
ZUSAMMENARBEIT

4.1 Werkzeuge zur Zusammenarbeit

Teamarbeit, Co-Creation, Kalender, Doodle, Brainstorming, Aufgabenlisten, Social Bookmarking (Symbaloo), Cloud (Dropbox, Google Docs)



4.2 Cloud-Speicher

Cloud-Speicher ist ein Dienst, bei dem Daten ferngesteuert verwaltet werden können, organisiert und gesichert werden. Der Dienst ermöglicht es den Benutzern, Dateien online zu speichern, sodass sie von jedem Ort aus über das Internet auf sie zugreifen können.

Mit Cloud-Speicher können Anwendungen Daten in ein Netzwerk von verbundenen Remote-Servern hochladen. Anwendungen können diese Daten dann verwalten und von überall aus darauf zugreifen. Anwendungen greifen auf Daten über eine webbasierte API zu, die mit Clientanwendungen funktioniert.

Speicher gibt es in vier Haupttypen:

- Privater Speicher: Dienste, mit denen Einzelpersonen Daten speichern und auf mehreren Geräten synchronisieren können.
- Öffentlicher Speicher: Ein Cloud-Speicher-Anbieter, der Daten für ein externes Unternehmen vollständig verwaltet.
- Privater Speicher: Der Cloud-Speicher-Anbieter arbeitet vor Ort im Rechenzentrum eines Unternehmens.
- Hybrid Storage: Eine Mischung aus öffentlichen und privaten Cloud-Speichern

Die Vorteile eines Cloud-Speichers sind:

- Benutzerfreundlichkeit
- Bandbreite
- Zugänglichkeit
- Wiederherstellung bei Datenverlusten
- Kosteneinsparungen

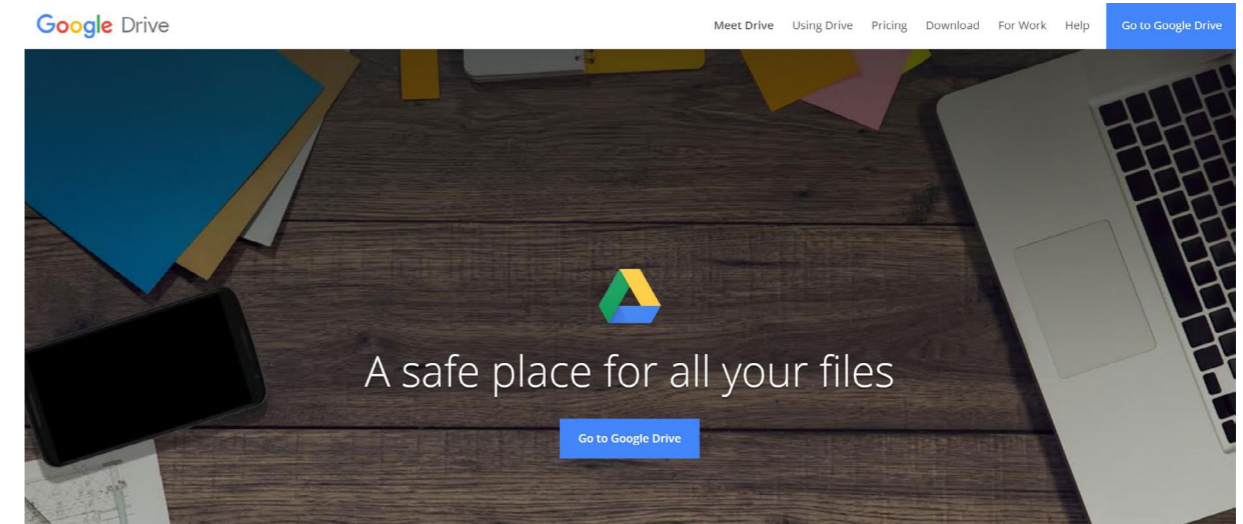
Google drive

Was ist es

Google Drive ist ein von Google entwickelter Dienst zum Speichern und Synchronisieren von Dateien. Mit Google Drive, das am 24. April 2012 gestartet wurde, können Benutzer Dateien auf ihren Servern speichern, Dateien zwischen Geräten synchronisieren und Dateien gemeinsam nutzen. Neben einer Website bietet Google Drive Apps mit Offline-Funktionen für Windows- und MacOS-Computer sowie Android- und iOS-Smartphones und -Tablets. Google Drive umfasst Google Docs, Tabellen und Slides, eine Office-Suite, mit der Dokumente, Tabellen, Präsentationen, Zeichnungen, Formulare und vieles mehr gemeinsam bearbeitet werden können. Dateien, die mit der Office-Suite erstellt und bearbeitet wurden, werden in Google Drive gespeichert.

Google Drive bietet Benutzern 15 Gigabyte freien Speicherplatz, wobei 100 Gigabyte, 1 Terabyte, 2 Terabyte, 10 Terabyte, 20 Terabyte und 30 Terabyte optional über kostenpflichtige Angebote angeboten werden.

Die hochgeladenen Dateien können bis zu 5 Terabyte groß sein.³²



Wie?

Sie benötigen nur ein **Google Konto**.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Ein Grund für die Verwendung von Google Drive besteht darin, dass Sie mit Google Drive von überall, einschließlich Ihres Mobiltelefons, auf Ihre Dateien und Ordner zugreifen können, egal ob Sie im Büro, zu Hause oder auf Geschäftsreise sind. Ihre Dateien werden über das Google Cloud-Netzwerk gespeichert. Durch den Zugriff auf Ihr Google-Konto haben Sie vollen Zugriff auf alle Daten, die Sie benötigen.

Sie müssen sich keine Gedanken über Dateikonvertierungen machen, da Google Drive über die gewünschten Dokumente, Tabellenkalkulationen, Powerpoint-Anwendungen und Zeichnungsanwendungen verfügt, sodass Sie unabhängig von Ihrem Standort arbeiten können.

³² https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Drive

Eine weitere nützliche Funktion ist, dass Sie Dateien hochladen und für Ihr Team freigeben können. Beim Schreiben von Dateien werden sie automatisch aktualisiert und synchronisiert, sodass Ihr Team oder Ihre Kunden die Dateien in Echtzeit anzeigen können.

Links:

- <https://www.google.com/drive/>
- <http://www.coolheadtech.com/blog/4-reasons-to-use-google-drive>
- <https://drive.google.com/drive/my-drive>

Dropbox

Was ist das?

Dropbox ist eine globale Zusammenarbeitsplattform, auf der Dateien, Ordner und Dokumente erstellt, darauf zugegriffen und freigegeben werden. Dropbox ist online unter dropbox.com und für Windows-, Mac- oder Linux-Computer sowie Android- und iOS-Telefone und -Tablets verfügbar.

Greifen Sie von überall auf Ihre Inhalte zu

Alles, was Sie zu Dropbox hinzufügen, wird automatisch mit allen Computern, Telefonen, Tablets und Dropbox.com synchronisiert. Legen Sie Ihre Sachen in Dropbox ab und Sie haben immer Zugriff - wo auch immer Sie sind.

Mit Vertrauen teilen

Egal mit welchem Gerät Sie arbeiten oder wo Sie sich befinden, mit Dropbox können Sie Ihre Dateien, Ordner und Dokumente problemlos freigeben. Sie können unterwegs mit Kollegen zusammenarbeiten oder Fotos von jedem Gerät zeigen. Dropbox kann sogar Fotos und Videos automatisch hochladen, wenn Sie sie aufnehmen.

Gesichert und geladen

Alles, was Sie in Dropbox ablegen, ist privat und Sie können die Freigabe steuern. Dropbox speichert Ihre Dateien mit 256-Bit-AES-Verschlüsselung. Sie können Ihrem Konto mit einer Bestätigung in zwei Schritten auch eine zusätzliche Absicherung hinzufügen.

Wie

Sie müssen ein Konto bei dropbox.com erstellen.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Sie können Arbeiten von Ihrem Telefon oder Tablet aus freigeben und übermitteln, Sie können Unterrichtspläne in Dropbox organisieren, Fotos und Dateien freigeben. Daher werden alle Dateien, die Sie in Dropbox speichern, automatisch mit allen Ihren Geräten synchronisiert - Ihrem Heimcomputer, Ihrem Arbeitscomputer, Ihrem Telefon und online unter dropbox.com

Links:

- <https://www.dropbox.com/de>
- <https://www.dropbox.com/help/sign-in/dropbox-overview>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Dropbox_\(service\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dropbox_(service))
- <http://www.billselak.com/2012/dropbox>

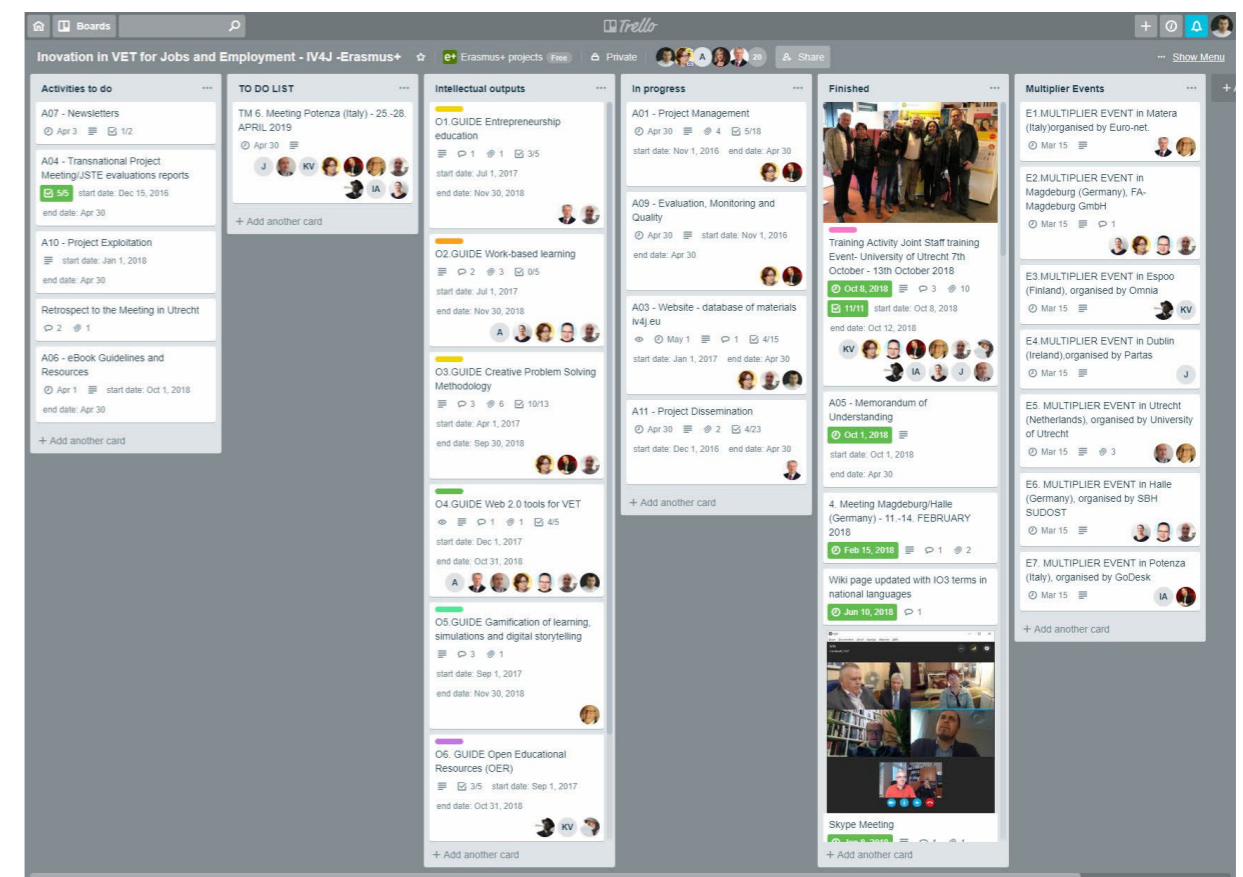
4.3 Kanban Board Organizers

Trello

Was ist es?

Ein Kanban Board Organizer ist eine visuelle Darstellung der Arbeit und des Workflows, die eine effektive Beteiligung von Endbenutzern und Interessengruppen an der Erzielung eines optimalen Workflows ermöglicht. Die Entwicklung und Verwendung führender Softwaretools wie Trello und Meister Task hat die ursprüngliche Verwendung von physischen Whiteboards und beweglichen Haftnotizen überholt.

Das übergeordnete Ziel dieser Tools besteht darin, die Kommunikation und Zusammenarbeit der Projektbeteiligten in Echtzeit und strukturiert zu maximieren. Trello informiert die Projektteilnehmer über E-Mail-Benachrichtigung und Aktivitätsprotokoll über wichtige Aufgaben und Aufgabenzuweisungen, sobald diese entstehen. Projektmitglieder können nach Bedarf hinzugefügt oder gelöscht werden.



Wir haben Trello für unsere IV4J-Projektmanagementaufgaben eingesetzt.

Hauptmerkmale von Trello sind:

- Vorder- und Rückseite der Karten im Überblick
- Drop-and-Drag-Funktionalität
- Hochladen von Dateianhängen
- Fähigkeit zum Delegieren und Zuweisen von Aufgaben
- Abstimmungsfunktion

- Suchfunktion
- Unbegrenzte Projekt- / Dateifähigkeit
- Kostenlos für Basic Trello
- Archivierungsfunktion
- Online-Trello-App

Warum sind sie für die Berufsbildung nützlich?

Trello bietet viele wichtige projektbezogene Vorteile für Lehrer und Studenten in der Berufsbildung.

Erstens ist Trello einfach zu bedienen und vollständig anpassbar. Das Trello-Kartensystem kann als formales / informelles Kommunikationsmittel für Hausaufgaben verwendet werden oder Projekte bieten Links zu Kursnotizen und Multimedia-Lernmaterial, weisen Peer-to-Peer-Kommunikation und -Kollaboration zu und bieten Echtzeit-Updates zu Live-Seminaren oder Projektaufgaben.

Trello bietet ein effektives Projektmanagement für Lehr- und Lernanforderungen mit der Möglichkeit, Aufgaben zuzuweisen und zu erstellen, Diskussionen zu beginnen, Anhänge sowie E-Mail- / Text-Alarme und Benachrichtigungen hinzuzufügen. Dateien können von Dropbox, OneDrive oder Google Drive hinzugefügt werden. Studenten können von Echtzeitanpassungen an Projekten profitieren, wenn sie kollaborativ und geografisch an Projekten arbeiten.

Trello verfügt über eine leistungsstarke Such-, Filter- und Beschriftungsfunktion, die die Verwaltung und Verhandlung eines komplexen und umfangreichen Lehrplans für Kursmaterialien, Projekte und Termine erleichtert. Solche Einrichtungen und Funktionen sind besonders nützlich für längere Programme, Abschlussarbeiten, Auftragsarbeiten, Projekte usw.

Trello ist für seinen Basisdienst kostenlos und hat eine App für iPhone und Android für mobile Benutzer. Die Webversion unterstützt alle gängigen Browser und ist von allen gängigen elektronischen Geräten aus zugänglich. Die Business-Version von Trello enthält Funktionen wie administrative Steuerelemente, Filterboards, zusätzliche Sicherheitsfunktionen und Verbindungen zu Services in Salesforce, Evernote und Google Drive usw.

Trello funktioniert in Echtzeit. Wenn beispielsweise eine Karte hinzugefügt, entfernt oder auf einer Platine verschoben wird, wird sie gleichzeitig auf allen anderen Platinen verschoben, ohne dass Endbenutzer nach Bildschirmsperren oder Stromausfall Registerkarten aktualisieren oder erneut öffnen müssen .

Trello hält die Daten durch ein sicheres SSL/HTTPS-Verbindungs- und Verschlüsselungstechnologie-System sicher und privat. Da der Anbieter Informationen außerhalb des Standorts zur Verfügung stellt, besteht für Lehrer und Schüler ein geringeres Risiko von Datenverlust und Korruption.

Wie?

Um zu sehen, wie Trello funktioniert, können Sie die Videos sehen, die wir für Sie vorbereitet haben:

- [Trello-demo](#)
- [Trello-intro](#)
- [Trello-setup](#)

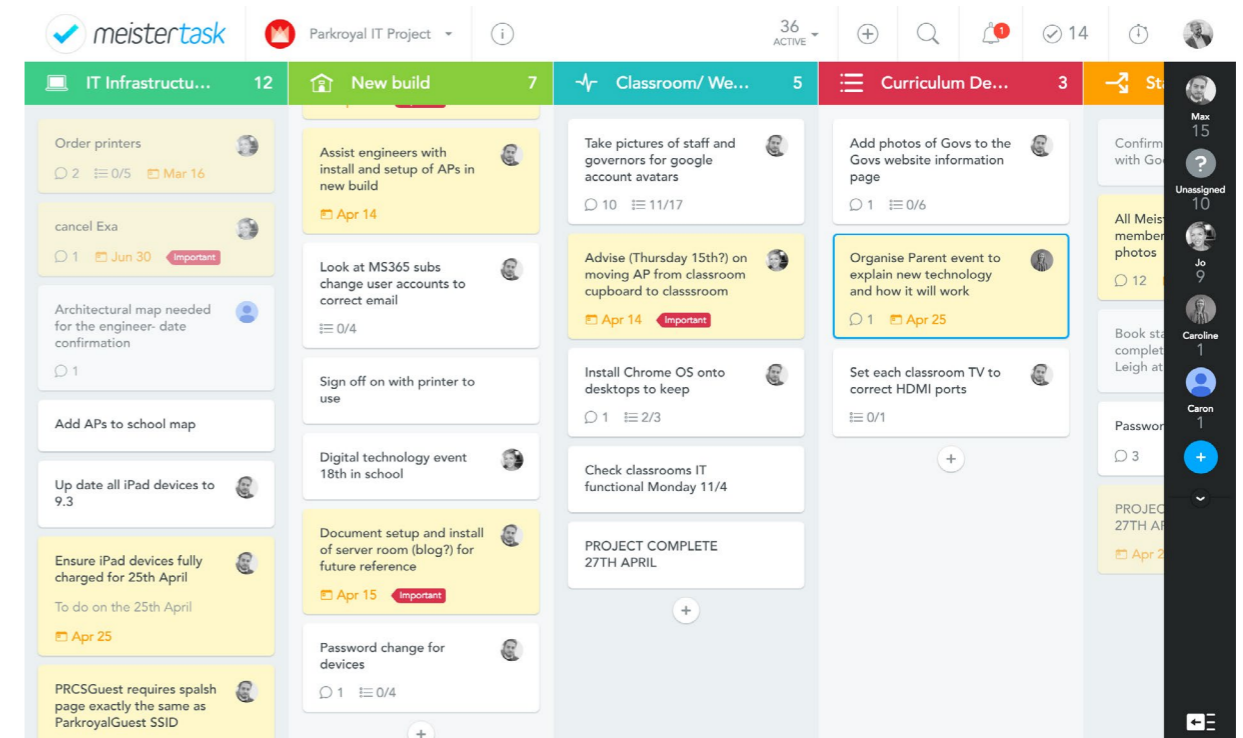
Links

- <https://trello.com/>
- <https://www.mindmeister.com/>
- <https://kanbanflow.com/>
- <https://www.projectplace.com/>

Meister Task

Wie?

MeisterTask ist sehr ähnlich zu Trello. Beide sind Organisatoren des Kanban-Stils. Wie bei Trello stützt sich MeisterTask auf Informationen zur Organisation von Informationen. Der Hauptunterschied besteht darin, dass MeisterTask sich mehr auf das Aufgabenmanagement konzentriert, während Trello für das Organisieren von Informationen genauso gut geeignet ist. In MeisterTask ist die Aufgabe also das wichtigste Modul. Jede Aufgabe kann Checklisten, Anhänge, Fälligkeitsdaten und Zeiterfassung enthalten. Außerdem kann jede Aufgabe gleichzeitig einer einzelnen Person zugewiesen werden. MeisterTask verfügt auch über eine Funktion, die als Task-Automaten bezeichnet wird. Mit dieser praktischen Funktion können Sie Regeln einrichten, um bestimmte Aufgabenfunktionen zu aktualisieren, sobald sie in einen anderen Abschnitt verschoben wurden.



Quelle: <https://www.meistertask.com/blog/5-ways-apply-project-management-in-school/>

Meistertask lässt sich auch in andere Web 2.0-Tools wie Office 365, Slack und GitHub integrieren.

Sie können sowohl die Ähnlichkeiten als auch die leicht unterschiedlichen Fokusbereiche von Trello und MeisterTask erkennen, indem Sie die Benennung der nahezu identischen Organisationselemente vergleichen:

MeisterTask	Trello
Projekt	Tafel
Sektion	Liste
Aufgabe	Karte
Etikett	Etikett

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Sie können es nur für die Planung Ihrer Klassenaktivitäten verwenden und sie mit anderen Lehrern teilen, ohne die Schüler einzubeziehen, aber MeisterTask ist besser geeignet, zusammen mit Ihren Schülern Aufgaben zu vergeben, die an ihnen verrichtete Arbeit zu verfolgen und die Zeit zu sehen, die ein Schüler benötigt um eine Aufgabe zu erledigen und mehr. Sowohl die Schüler als auch die Lehrer haben einen guten Überblick darüber, was getan wird, was zu tun ist und wer es tun muss. Es ist auch ein gutes Werkzeug, um über bestimmte Aufgaben oder Aufgaben zu kommunizieren. Wie bei Trello können Sie auch Anhänge verwenden, um Lernmaterialien zu verteilen oder Arbeit von Schülern zu erhalten.

Wie?

Wenn Sie wissen möchten, wie MeisterTask verwendet wird, können Sie die Hilfeseite³³ oder die Videobibliothek³⁴ auf YouTube anzeigen.

Links:

- <https://www.meistertask.com/app>.
- Videobibliothek - <https://www.youtube.com/channel/UCxKRNRpaNof6SNszGcyCIWg>
- Hilfeseite - <https://support.meistertask.com/hc/en-us/categories/200435011-MeisterTask-Resources>
- mit Meister Task in der Schule - <https://www.meistertask.com/blog/5-ways-apply-project-management-in-school/>




³³ <https://support.meistertask.com/hc/en-us/categories/200435011-MeisterTask-Resources>

³⁴ <https://www.youtube.com/channel/UCxKRNRpaNof6SNszGcyCIWg>

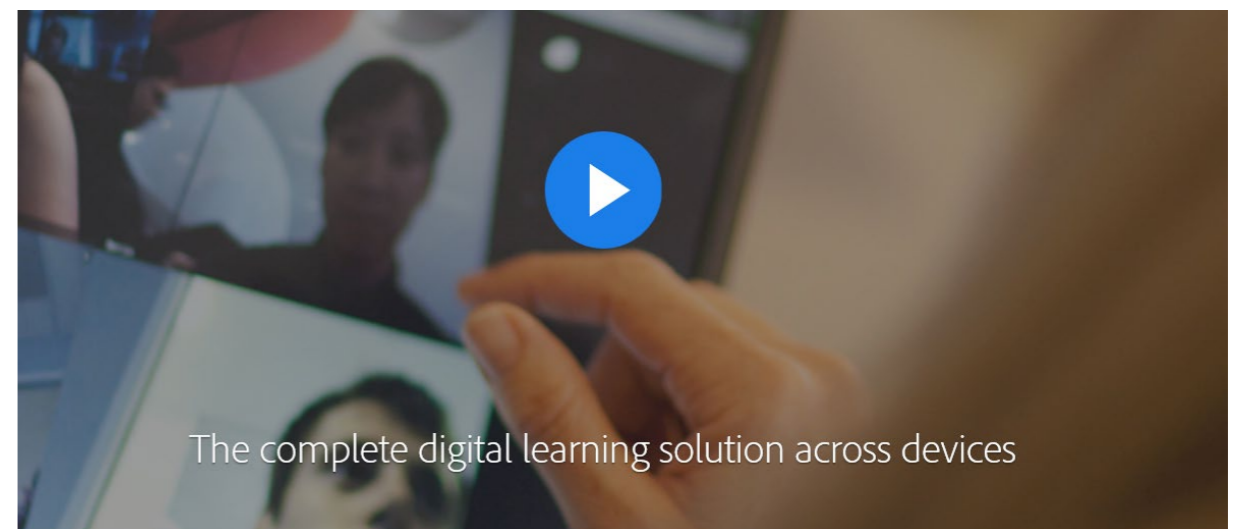
4.4 Lernplattformen

Adobe Connect

Der Web-Konferenz-Software-Service von Adobe Connect bietet umfassende Online-Meeting-Erlebnisse für die Zusammenarbeit, virtuelle Klassenzimmer und umfangreiche Webinare.³⁵

Adobe Connect Meetings	Adobe Connect Webinars	Adobe Connect Learning
		
Discover the true power of online meetings	The all-in-one webinar solution for marketers	The complete digital learning solution for trainers
<i>Adobe Connect Meetings includes:</i>	<i>Everything in Adobe Connect Meetings, plus:</i>	<i>Everything in Adobe Connect Meetings, plus:</i>
<ul style="list-style-type: none">• Access across devices• Personal digital office• Rich recording and editing tools• Highly secure communication and compliance	<ul style="list-style-type: none">• Immersive experiences• Robust registration• Fully customizable events• Built-in analytics	<ul style="list-style-type: none">• Engaging content delivery• Mobile learning across devices• Immersive classes live and on-demand• Efficient training management and tracking
View more >	View more >	View more >

<https://www.adobe.com/products/adobeconnect/learning.html>

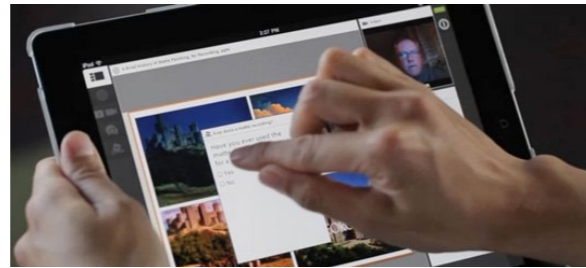


<https://images-tv.adobe.com>

³⁵ <https://www.adobe.com/products/adobeconnect.html>

Mobiles Lernen über Geräte hinweg ermöglichen

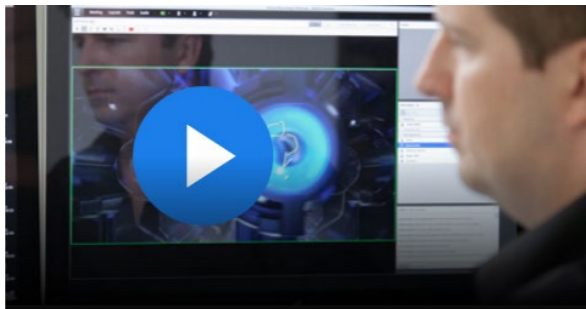
- Trainieren und direkt von mobilen Geräten aus teilnehmen
- Stellen Sie interaktive mobile Erlebnisse einschließlich Breakout-Sitzungen bereit
- Genießen Sie Hosting, Filesharing, White Boarding und Emoticons über das Handy
- Erlauben Sie Teilnehmern auf dem Desktop die problemlose Eingabe ohne Downloads



<https://www.adobe.com/products/adobeconnect/learning.html>

Erleben Sie intensive Live-Klassenzimmer-erlebnisse

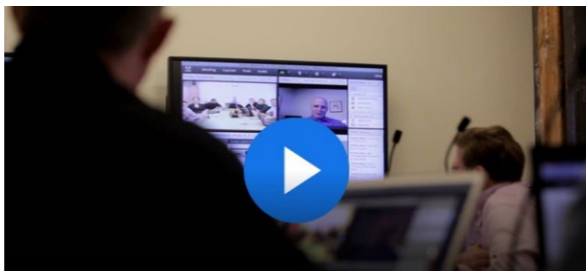
- Messen Sie die Teilnahme der Lernenden mit dem Engagement-Monitoring
- Markenfähige, anpassbare und dauerhafte virtuelle Klassenzimmer
- Optimieren Sie das Live-Session-Management mit intuitiven Backstage-Tools
- Maximieren Sie Ihr Engagement mit umfangreichen interaktiven Optionen



<https://images-tv.adobe.com>

Unterstützt Blended Learning mit synchronem und asynchronem Inhalt

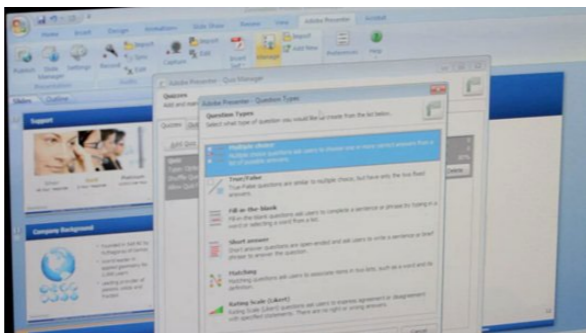
- Erstellen Sie Curricula mit Voraussetzungen und Test-Outs
- Anmeldebenachrichtigungen und Erinnerungen verwalten
- Generieren Sie Kurskataloge, um die Selbstregistrierung zu ermöglichen
- Messen Sie die Wirksamkeit mit detaillierten Lernberichten



<https://images-tv.adobe.com>

Erstellen und implementieren Sie ansprechende On-Demand-Lerninhalte

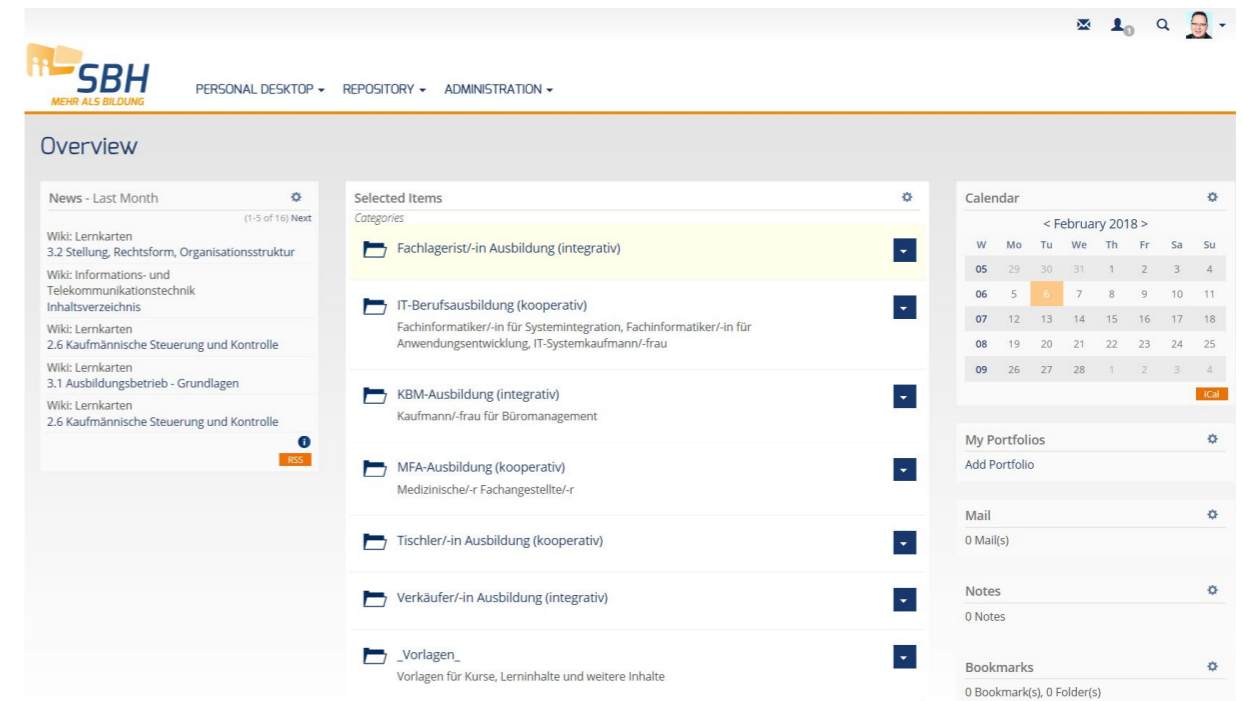
- Erstellen Sie strukturierte Curricula mit einem verbesserten Management der Anmeldungen
- Mit unserem Microsoft PowerPoint-Plug-In Adobe Captivate und Adobe Presenter können Sie Inhalte schnell generieren und bereitstellen
- Erstellen Sie Inhalte einmal und veröffentlichen Sie sie auf Geräten, einschließlich SCORM- und AICC-Inhalten
- Nutzen Sie die Funktionen eines Learning Management Systems (LMS) zu einem Bruchteil der Kosten mit Adobe Connect oder integrieren Sie es in Ihr vorhandenes LMS



<https://www.adobe.com/products/adobeconnect/learning.html>

Ilias

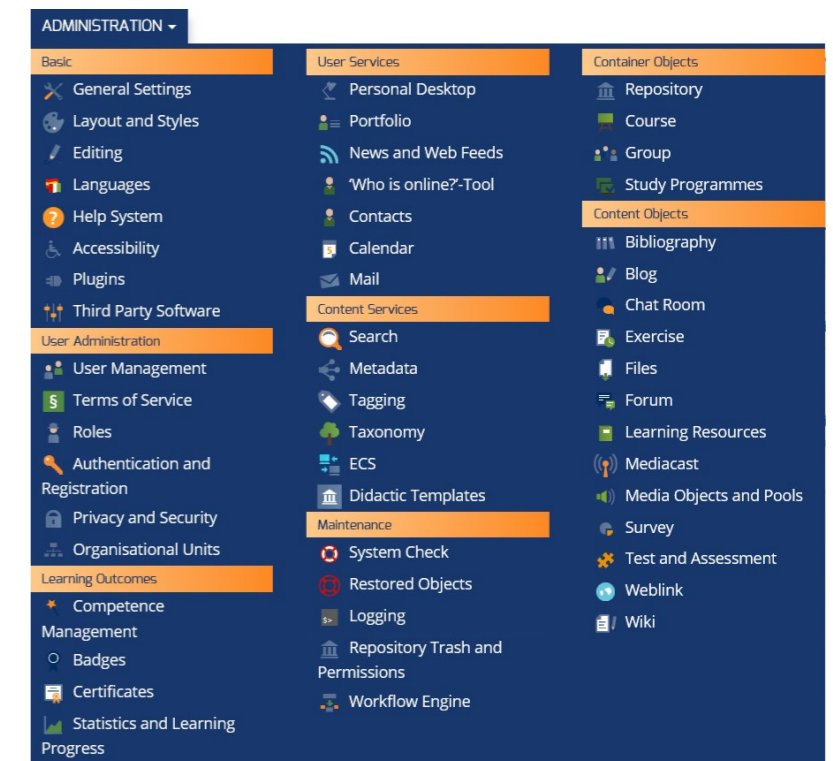
Das Konzept von ILIAS besteht darin, eine flexible Online-Arbeits- und Lernumgebung mit integrierten Tools anzubieten. Es geht weit über die Idee des Lernens hinaus, sich auf Kurse zu beschränken. Vielmehr kann ILIAS als eine Art Bibliothek betrachtet werden, die an jedem Standort des Repositorys Lern- und Arbeitsmaterialien bereitstellt.



ILIAS ist kein abgeschlossener Speicher, sondern eine offene Wissensplattform.

IlIAS ist vielseitig:

Kursmanagement, Lernmodule, Test & Assessment, Portfolios, Umfragen, Wikis und Blogs sind in den Kern integriert und machen ILIAS zu einer „One-Stop-Lösung“ für Ihre E-Learning-Anforderungen.



IlIAS ist Open Source:

Keine Lizenzgebühren. Besondere Anforderungen können von unseren Dienstleistern umgesetzt werden. Eine freiwillige Mitgliedschaft in der ILIAS-Gesellschaft ist kostengünstig und gewährt Ihnen direkten Einfluss auf den langfristigen Entwicklungsprozess.
www.ilias.de - in acht Sprachen.

ILIAS gehört Ihnen:

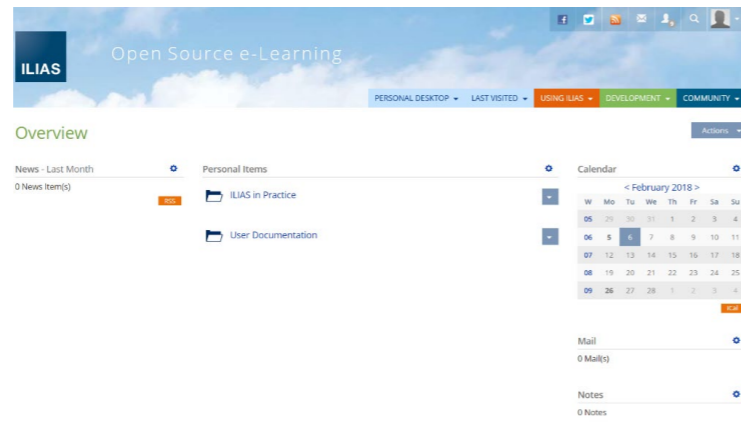
Ändern Sie das Aussehen, implementieren Sie Ihre bevorzugten Lernszenarien, integrieren Sie sie in Ihre Website oder Ihr Intranet, aktivieren Sie nur die Module, die Sie benötigen, und geben Sie jedem Benutzer den genauen Zugriff und die von Ihnen angegebenen Berechtigungen.

ILIAS ist standardkonform:

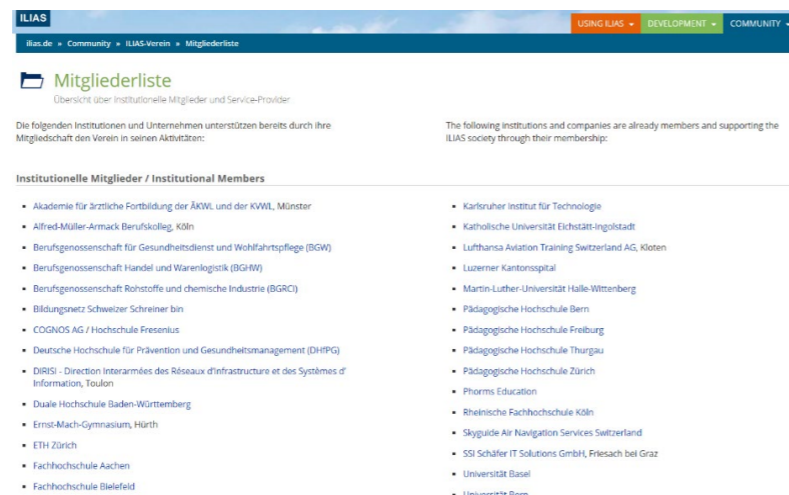
Lernmodule SCORM 1.2 und SCORM 2004. LOM-Metadaten IMS QTI Test & Assessment. XML-, CSV- und Excel-Exporte. IMS LTI zum Einbetten externer Anwendungen. Nach der Installation wird die vollständige ILIAS-Suite direkt in Ihrem Browser ausgeführt: Für Lernende, Tutoren oder Ersteller von Inhalten ist keine weitere Software erforderlich.

ILIAS wird vertraut:

Seit 1998 in der Entwicklung, wird es jetzt von elf erstklassigen Partnern und mehr als 40 institutionellen Mitgliedern der ILIAS Society unterstützt. Es verfügt über Tausende aktiver Installationen und wird weltweit von Millionen Benutzern verwendet.³⁶



Role	Anonymous	Kursverwalter
Visible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Read	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit Content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit Settings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Change Permissions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select All	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<https://www.ilias.de/docu>

³⁶ <https://www.ilias.de/docu/goto>

ILIAS ist das Learning Management System, mit dem Sie alles bewältigen können: 100 oder 100.000 Benutzer. Desktop oder Handy. Nutzen Sie es als einfachen Kurs-Spieler, als komplexes Authoring-Tool, als vollwertige Collaboration-Plattform - oder als Kombination dieser Möglichkeiten!

Haupteigenschaften

- Volle Unterstützung von SCORM 1.2 und SCORM 2004
- Leistungsfähiges Test & Assessment-Tool, mit dem Sie sowohl Selbstbewertungen für Ihre Lernenden als auch vollständige E-Prüfungen anbieten können
- Flexibles Kursmanagement für eine Vielzahl von didaktischen Szenarien
- Studienprogramme ermöglichen es Ihnen, vollständige Lehrpläne mit einem einzigen Werkzeug zu erstellen
- Content-Sharing mit wirklich schnellem Drag & Drop-Upload von Dateien
- Persönlicher Arbeitsbereich für Lernende zur einfachen Erstellung von Portfolios und Blogs
- Einfaches Erstellen von Lernmaterialien mit unseren Authoring-Tools: Erstellen Sie Lernmodule, Wikis, Glossare und vieles mehr...
- Optimiertes Design: Trotz ihrer Nutzungsunterschiede wird die Verwendbarkeit aller Tools in ILIAS sehr ähnlich gehalten - so können neue Lernszenarien leicht erkundet werden!
- Lerngemeinschaften, die Ihnen helfen, Ihre Lernenden zusammenzubringen...
- ... Basierend auf den integrierten Kommunikationsmitteln: Persönliche Profile, Kontakte, Wer ist Online-Tool, E-Mail, Chat und mehr...
- Hochentwickeltes Access Management ermöglicht Ihnen die Feinabstimmung Ihrer Berechtigungen für jedes einzelne Objekt
- Kein Lock-In: Ihre Daten können im XML-Format exportiert werden

4.5 Terminplanung und Zeitmanagement

Google Calendar, Yahoo Calendar

Was ist das?

Google Kalender ist ein von Google entwickelter Zeitverwaltungs- und Zeitplanungsdienst. Es wurde 2006 verfügbar und ist im Internet und als mobile Apps für die mobilen Betriebssysteme Android und iOS verfügbar. Mit Google Kalender können Nutzer Ereignisse erstellen und bearbeiten. Erinnerungen können für Ereignisse aktiviert werden, wobei Optionen für Typ und Zeit verfügbar sind.

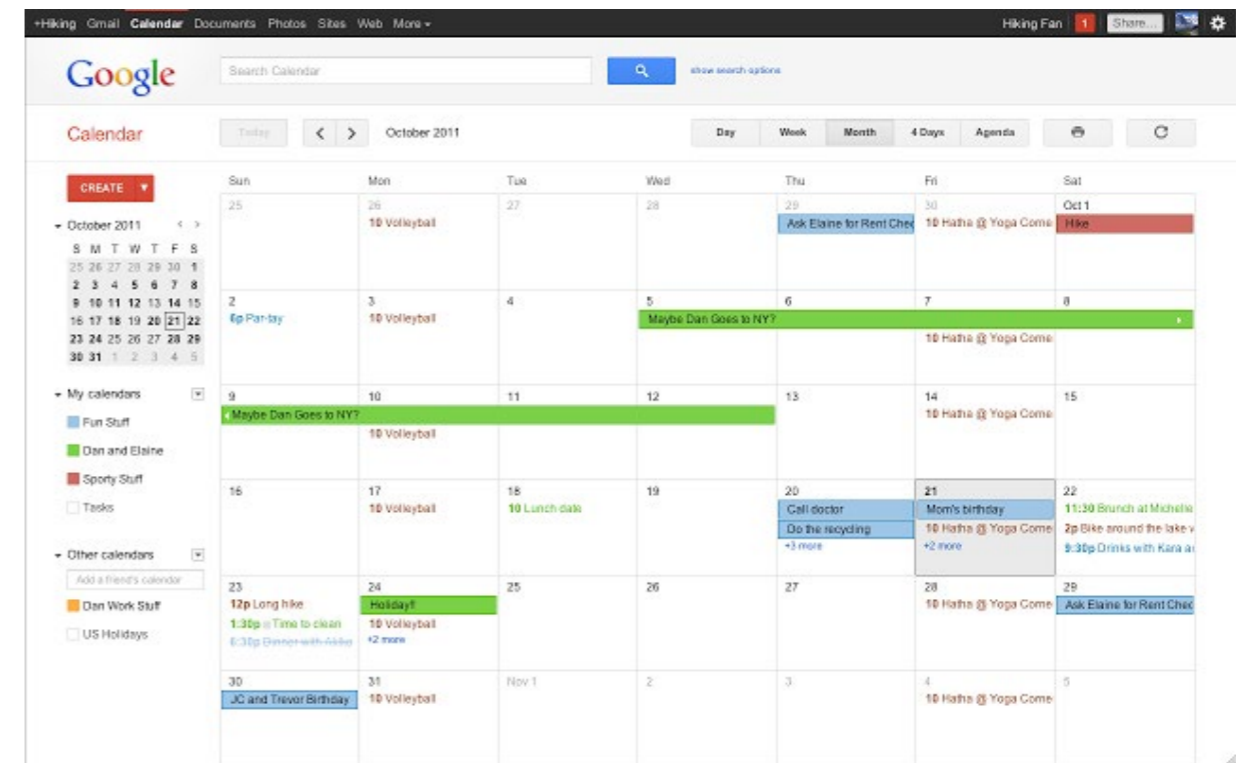
Event-Locations können ebenfalls hinzugefügt werden, und andere Benutzer können zu Events eingeladen werden. Benutzer können die Sichtbarkeit von speziellen Kalendern, einschließlich Geburtstagen, aktivieren oder deaktivieren, in denen die App Geburtsdaten von Google-Kontakten abrufen und Geburtstagskarten jährlich anzeigt, und Feiertage, einen landesspezifischen Kalender, der Datumsangaben zu besonderen Anlässen anzeigt

Yahoo Calendar ist ein webbasierter Kalenderservice von Yahoo!. Es kann Kalender-Feeds und Ereignisse lesen, die von Websites, die die veröffentlichten Yahoo-Kalenderprogrammierschnittstellen verwenden, syndiziert werden. Benutzer benötigen zwar kein Yahoo Mail-Konto, benötigen jedoch eine Yahoo-ID, um die Software verwenden zu können.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Es ist nützlich zur Planung von Aktivitäten innerhalb einer Gruppe oder eines Projekts.

Da sie mit den wichtigsten kostenlosen E-Mail-Kontoanbietern (Gmail, Yahoo) verbunden sind, ist dies eine perfekte Möglichkeit, die Tagesordnungen innerhalb der Teilnehmer zu synchronisieren, z.B. zu einem Projekt in einer Klasse.



https://lh3.googleusercontent.com/a/JetsFMWLOqJb5vXeNPA4XUaof-F_xsPq4Ck-upR9RqIUq0W_yktmlogSmXowGyUyRfVn9ZKt=w640-h400-e365

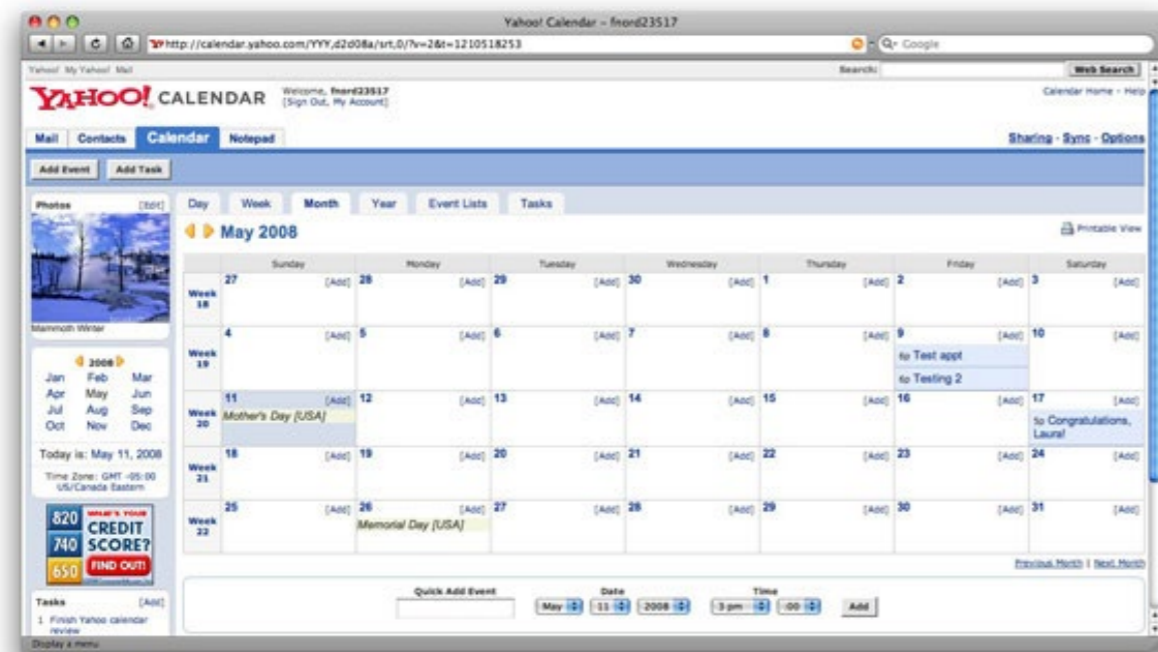
Wie? - Google Kalender

- Greifen Sie auf Google Kalender zu. Öffnen Sie eine neue Webbrowser-Registerkarte oder ein neues Fenster und rufen Sie Google Mail - **Gmail** auf.
 - Geben Sie Ihre Google Mail-E-Mail-Adresse und Ihr Passwort in die angegebenen Felder ein. Wenn Sie kein Google Mail-Konto haben, erstellen Sie einfach ein Konto, indem Sie unterhalb des Anmeldefensters auf den Link "Konto erstellen" klicken.
 - Klicken Sie oben rechts auf der Seite auf das Apps-Symbol (fette Punkte in 3 Zeilen und 3 Spalten, die ein Quadrat bilden).
 - Ein Popup-Fenster wird mit einer Reihe von Google-Anwendungen angezeigt, darunter Google+, Google Drive, Maps, News, YouTube und Kalender. Klicken Sie auf "Kalender", um zur Anwendung "Google Kalender" zu gelangen
- Erstellen Sie eine Veranstaltung. Klicken Sie zum Erstellen eines Ereignisses auf die Schaltfläche "Neu erstellen". Es ist die rote Schaltfläche auf der linken Seite der Seite. Sie werden zu einer Seite weitergeleitet, in der Sie zur Eingabe der Details der Veranstaltung aufgefordert werden.
 - Geben Sie den Namen des Ereignisses im ersten Feld an. Tippen Sie einfach auf die Wörter "unbenanntes Ereignis" im Feld und geben Sie den Namen ein.
 - Unter dem Titelfeld sehen Sie das Startdatum und die Startzeit sowie das Enddatum und die Endzeit des Ereignisses. Wählen Sie in diesen Feldern Datum und Uhrzeit der Veranstaltung aus.
 - Geben Sie im Feld „Wo“ unter Datum und Uhrzeit den Ort ein, an dem die Veranstaltung stattfinden soll.
 - Fügen Sie bei Bedarf im Feld Beschreibung ein wenig zum Ereignis hinzu.

- Wenn Sie möchten, dass Google Kalender eine Erinnerung per E-Mail sendet (z. B. einen Tag vor dem Ereignis), legen Sie in der Benachrichtigungsoption Benachrichtigungsinformationen fest. Unter dieser Option befinden sich 3 Boxen. Diese Felder verfügen über Dropdown-Menüs. Wählen Sie im ersten Feld die Art und Weise aus, zu der Sie benachrichtigt werden möchten (z. B. E-Mail oder ein Popup-Fenster, das angezeigt wird, wenn Ihr Computer eingeschaltet ist und mit dem Internet verbunden ist). Das zweite und dritte Feld enthält auch ein Dropdown-Menü zum Auswählen von Minuten, Stunden, Tagen oder Wochen, um ein bestimmtes Datum und eine bestimmte Uhrzeit für die Benachrichtigung festzulegen.
 - Sie können auch Freunde zum Ereignis einladen, indem Sie ihre E-Mail-Adressen in das Feld "Gast hinzufügen" eingeben. Wenn Sie Freunde einladen möchten, müssen Sie deren Benutzerrechte angeben. Sie können beispielsweise andere Freunde einladen, andere eingeladene Freunde anzeigen oder das Ereignis ändern.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche "Speichern", um die Erstellung des Ereignisses abzuschließen. Die Schaltfläche "Speichern" befindet sich am Ende des Formulars "Ereignis erstellen". Neben dieser Schaltfläche befindet sich „Verwerfen“. Wenn Sie die Ereigniserstellung abbrechen möchten, klicken Sie stattdessen auf diese Schaltfläche.
3. Ereignisse anzeigen: Alle erstellten Ereignisse können auf der Registerkarte Kalender oben rechts auf der Kalenderseite angezeigt werden.
- Für vollständige Anleitungen schaue bitte unter: <https://www.wikihow.com/Use-Google-Calendar>

Wie? - Yahoo-Kalender

1. Schritt 1 - Zum Yahoo-Kalender gehen: Zunächst müssen Sie bei Ihrer Yahoo-Mail angemeldet sein. Für dieses Tutorial haben wir bereits unseren Yahoo-Posteingang geöffnet. Klicken Sie oben auf dem Bildschirm auf die Registerkarte Kalender, um auf den Kalender zuzugreifen.



<https://images.macworld.com/images/reviews/graphics/133728-yahoocalendar.jpg>

2. Schritt 2 - Neues Ereignis erstellen: Sobald der Yahoo-Kalender geöffnet ist, klicken Sie auf die Schaltfläche Neues Ereignis. Daraufhin erscheint ein neues Ereignis auf Ihrem Bildschirm. Hier können Sie den Titel der Veranstaltung, die Start- und Endzeit sowie den Ort festlegen. Sie können jederzeit Notizen für die Veranstaltung einfügen. Wenn Sie mit den Details fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern, um das Ereignis zu erstellen.
3. Schritt 3 - Erstellen Sie To-Do-Aufgaben: Mit Yahoo Calendar können Sie To-Do-Aufgaben erstellen. Klicken Sie einfach auf den To-Do-Button, direkt neben dem neuen Event-Button. Im daraufhin angezeigten Popup können Sie den Titel und das Fälligkeitsdatum festlegen. Sie können auch immer Notizen für die Aufgabe hinterlassen. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern. Wenn Sie der To-Do-Liste noch etwas hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern und fügen Sie eine weitere Schaltfläche hinzu. Auf der rechten Seite sehen Sie den Aufgabenbereich. Alttext "Aufgaben erledigen"
4. Schritt 4 - Ändern der Ansicht des Kalenders: Sie können die Kalenderansicht jederzeit ändern, indem Sie oben auf die Schaltfläche "Tag" klicken. Der Kalender wird in die 24 Stunden des Tages aufgeteilt. Sie können es wöchentlich, monatlich oder jährlich ändern. Alttext "Ändern der Kalenderansicht"
5. Schritt 5 - Löschen einer Aufgabe: Außerdem können Sie die von uns erstellten Aufgaben in der äußersten rechten Ecke der Seite sehen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Aufgabe, und wählen Sie die Option als erledigt aus, wenn Sie die Aufgabe abgeschlossen haben. Sie können eine Aufgabe jederzeit löschen, indem Sie einfach darauf klicken, um sie zu öffnen, und dann auf die Schaltfläche "Löschen" klicken. Sie werden mit einer Warnmeldung angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Löschen", um die Aufgabe endgültig zu löschen. Auf diese Weise können Sie mit Yahoo-Kalendern arbeiten.

- Videoanleitung: <https://www.youtube.com/watch?v=PXtLSToaMJg>

Links

- <https://calendar.yahoo.com/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Yahoo!_Calendar
- <https://www.wikihow.com/Use-Google-Calendar>

Doodle

Was ist das?

Doodle ist ein Online-Planungstool, das zum Zeitmanagement und zum Koordinieren von Besprechungen verwendet werden kann. Es ist möglich, ein Datum und eine Uhrzeit zu finden, um sich mit Personen zu treffen.

Nach einem oder mehreren Vorschlägen für einen Termin für eine Veranstaltung können die Teilnehmer auswählen und Doodle erstellt einen Abrufkalender, der an die Teilnehmer zur Rückmeldung gesendet werden kann. Während jeder Teilnehmer aus dem Umfragekalender die Daten und Zeiten auswählt, zu denen er oder sie frei ist, fasst Doodle die Antworten zusammen und teilt Ihnen mit, welche Option für alle die Beste ist.³⁷

Doodle kann ein wertvolles Instrument sein, um eine große Veranstaltung wie das Training von Freiwilligen sowie eine kleine Veranstaltung wie ein monatliches Meeting mit dem Vorstand zu koordinieren.

Doodle hat seinen Sitz in Zürich, Schweiz und ist seit 2007 in Betrieb.

Es ist in 26 verschiedenen Sprachen verfügbar und in JavaScript geschrieben. Der Slogan, den das Unternehmen zur Beschreibung des Tools verwendet, lautet: "Einfache Planung"

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Es ist unerlässlich, die Arbeit in Gruppen entsprechend den Anforderungen der Teilnehmer an Verfügbarkeit und Planung zu organisieren und zu verwalten. Es kann zur Planung von Meetings, Veranstaltungen und einfachen Umfragen verwendet werden.

Wie?

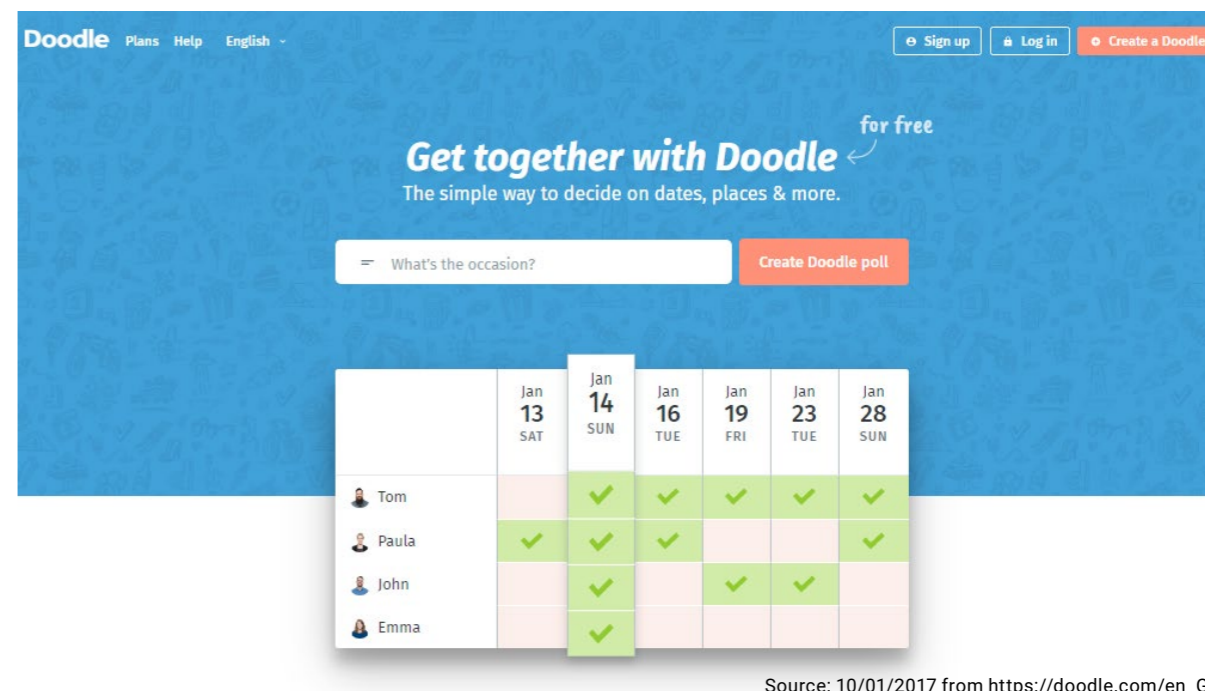
- Vorschläge für Optionen: Wählen Sie Datumsangaben, Orte oder Präferenzen für die Doodle-Umfrage aus.
- Laden Sie Teilnehmer zur Abstimmung ein: Mit der Einladung können die Teilnehmer ihre Präferenzen auswählen, ohne dass ein Konto benötigt wird.
- Wählen Sie die beste Option: Sobald die Stimmen eingetragen sind, können Sie die Option in wenigen Sekunden auswählen.

Andere Eigenschaften

- Kalenderintegration: Es ist möglich, einen Kalender zu verbinden, um Umfragen direkt aus der Kalenderansicht von Doodle zu erstellen und daran teilzunehmen. Doodle synchronisiert auch automatisch die Ereignisse.
- Personalisiertes Dashboard: Verwaltung der Doodle-Umfragen von einem organisierten Ort mit sofortiger Sicht auf alle Umfragen eines Dashboards (die von Ihnen erstellt und auch die, an denen Sie teilgenommen haben).
- Doodle überall: Verfolgen Sie die Doodle-Umfragen unterwegs und erhalten Sie Benachrichtigungen über Aktivitäten. Die kostenlose Doodle-App funktioniert nahtlos mit allen wichtigen Geräten. (AppStore, Google Play)
- Einfache Umfragen: Die Teilnehmer können mittels einer benutzerfreundlichen Oberfläche abstimmen.

PREMIUM-Funktionen:

³⁷ <https://doodle.com/graphics/static/facebookSharingThumbnail.png>, 10.01.2018



- Angepasstes Branding: Ersetzen Sie das Doodle-Logo durch eigene persönliche Marken / Bilder.
- Kontaktinformationen anfordern: Fragen Sie nach den E-Mail-Adressen, Postanschriften oder Telefonnummern der Teilnehmer.
- Werbefrei: Es ist auch möglich, ein sauberes und werbefreies Erlebnis zu bieten. Keine Werbung. Nur Doodle..

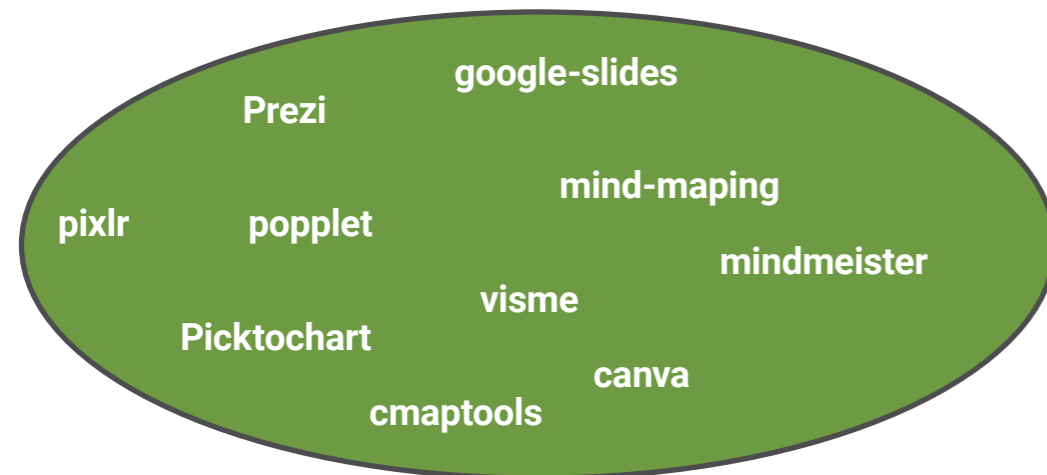
Links

- https://doodle.com/en_GB/
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Doodle.com>
- <https://doodle.com/de/>

Kapitel 5. **Web 2.0-Tools
für KREATIVITÄT**

5.1 Kreativitätswerkzeuge

- Verbessern Sie die Kreativität mit Werkzeugen, indem Sie Wörter, Bilder, Sounds und Online-Design-Thinking-Methoden verwenden, z. Kratzer, E-Spielzeug



5.2 Präsentationswerkzeuge

Prezi

Was ist es

Prezi ist eine webbasierte Präsentationssoftware, die 2009 in Budapest (Ungarn) entwickelt wurde. Das Wort Prezi ist die Kurzform von „Präsentation“ auf Ungarisch.

Es ist eine visuelle Storytelling-Software, die eine Alternative zu herkömmlichen Präsentationsformaten auf Folienbasis darstellt. Prezi-Präsentationen bieten eine kartenartige, schematische Übersicht, mit der Benutzer nach Belieben zwischen den Themen navigieren, die gewünschten Details vergrößern und zurückkehren können, um den Kontext anzuzeigen.



Prezi ist mit den meisten modernen Computern und Webbrowsern kompatibel und es handelt sich um eine HTML5-Anwendung, die mit JavaScript ausgeführt wird. Es ist in Englisch, Portugiesisch, Spanisch, Koreanisch, Japanisch, Deutsch, Italienisch, Französisch und Ungarisch verfügbar.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Weil es für Leute gedacht ist, die keine Designer sind und mit mehreren Vorlagen gestartet werden könnten.

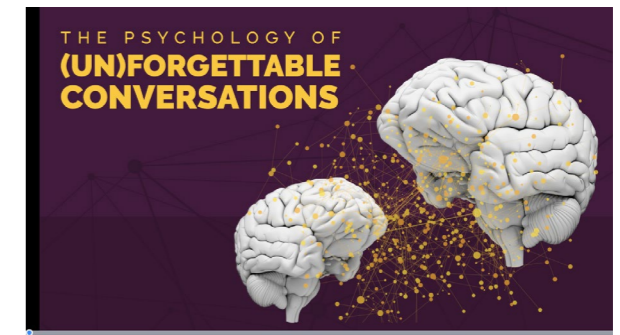
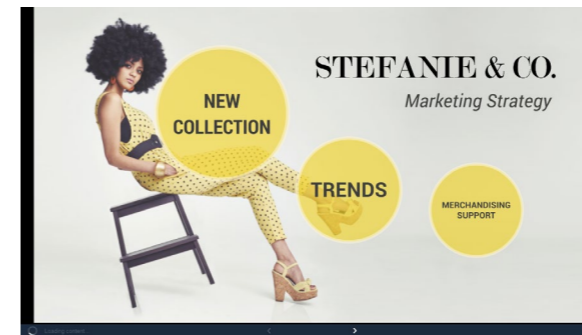
Die erstellten Präsentationen unterscheiden sich von den üblichen MS PowerPoint-Programmen, da sie eine Konversationsdarstellung ermöglichen: Der Begriff wurde 2015 vom Unternehmen

geprägt, um den organischen Informationsfluss zu beschreiben, den Prezi ermöglicht. Indem Moderatoren die Reihenfolge der Bereitstellung von Inhalten anpassen, ermöglicht diese Methode, dass Fragen und Bedenken bei ihrem Auftreten behandelt werden können und nicht gemäß einem Skriptpfad.

Wie?

- Erstellung: Dank einer kreativen und intuitiven Benutzeroberfläche
- Anpassen: Wählen Sie eine Designvorlage, wählen Sie aus den Schriftarten und Farben aus, importieren Sie Medien, fügen Sie Fotos, Videos und PDF-Dateien hinzu.
- Diagramme einfügen: Erstellen Sie Diagramme und vergrößern Sie sie, um die Geschichten hinter Ihren Daten mit unterstützendem Text, Bildern oder Videos anzuzeigen.
- Zusammenarbeit: Arbeiten Sie in der Cloud zusammen mit anderen
- Präsent: Präsentieren Sie Ihre Präsentation auf Desktop-Geräten und mobilen Geräten (über APPs).
- Analysieren Sie die Daten dank Prezi Analytics (Premium)

Beispiele:



Source 10/01/2018: <https://prezi.com/gallery/>

Links

- <https://prezi.com/>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Prezi>

Google-Folien

Was ist das?

Google Slides ist ein kostenloses Online-Tool zum Erstellen, Bearbeiten, Zusammenarbeiten und Präsentieren von überall aus.



Source: 09/01/2017 from: <https://static1.squarespace.com/static/>

Es basiert auf Online-Paketprodukten von Google Docs und umfasst eine Vielzahl von Präsentationsthemen, Hunderte von Schriftarten, eingebettetes Video, Animationen und mehr. Kostenfrei

Sie ermöglicht den Zugriff auf die Präsentationen überall und jederzeit - vom Telefon, Tablet oder Computer - auch wenn keine Internetverbindung besteht. Es ist auch möglich, gleichzeitig in derselben Präsentation zu arbeiten. Es ist kompatibel mit MS PowerPoint.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

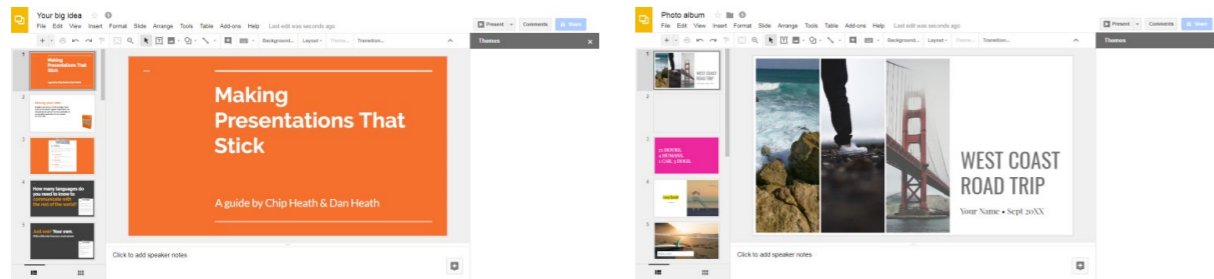
Weil es in andere Paketprodukte von Google Docs (Google Docs, Google Sheets und Google Forms) sowie in Google Mail und alle von Google entwickelten APPs integriert ist.

Auf diese Weise können Sie kostenfrei auf verschiedene Themen, Schriftarten und Materialien zugreifen.

Wie?

- Zugriff von Ihrem PC aus oder laden Sie die APP für Android und iPhone / iPad herunter
- Starten Sie eine neue Präsentation oder wählen Sie eine Vorlage aus der Galerie aus
- Bearbeiten Sie das Formular als MS PowerPoint
- Teilen Sie das Formular dank der Integration in die Google Drive Cloud online
- Speichern, Herunterladen und Exportieren in MS PowerPoint, PDF

Beispiele



Links:

- <https://docs.google.com/presentation/u/0/>

5.3 Mind-Mapping

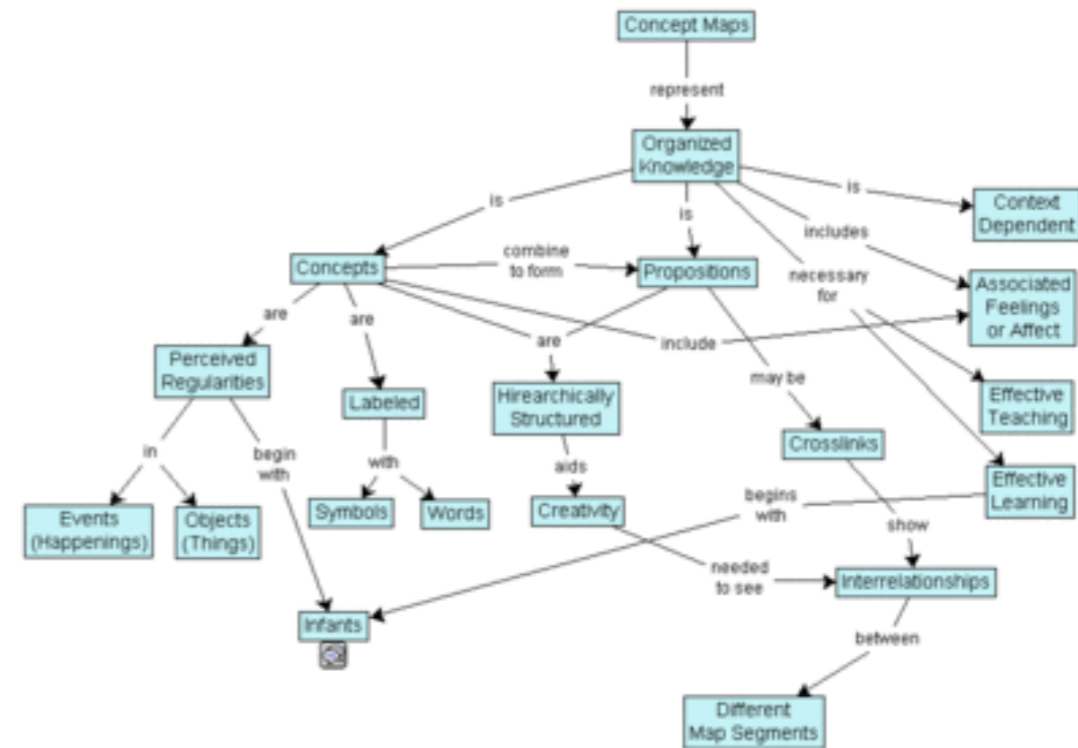
Was ist es

Mind-Mapping (oder „Ideen-Mapping“) wurde als „visuelle, nichtlineare Repräsentation von Ideen und ihren Beziehungen“ definiert (Biktimirov & Nilson, 2006). Mindmaps umfassen ein Netzwerk miteinander verbundener und verwandter Konzepte.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Mind-Mapping Software kann verwendet werden, um große Informationsmengen zu organisieren, wobei räumliche Organisation, dynamische hierarchische Strukturierung und Knotenfaltung kombiniert werden. Softwarepakete können das Konzept des Mind-Mapping erweitern, indem Einzelpersonen mehr als nur Gedanken und Ideen mit Informationen auf ihrem Computer und im Internet wie Tabellenkalkulationen, Dokumenten, Internetseiten und Bildern zugeordnet werden können. Der neue Trend besteht natürlich darin, diese Tools für iPhone, iPad und Android-Mobilplattformen verfügbar zu machen.

How



Buzan gibt beim Mindmapping die folgenden Empfehlungen (Buzan & Buzan, 2000).

- 1Platzieren Sie ein Bild oder ein Thema mit mindestens 3 Farben in der Mitte
- Verwenden Sie Bilder, Symbole, Codes und Bemaßungen in Ihrer Mind Map
- Wählen Sie Schlüsselwörter aus und drucken Sie mit Groß- oder Kleinbuchstaben
- Jedes Wort / Bild ist allein und sitzt auf einer eigenen Linie

- Verbinden Sie die Zeilen ab dem zentralen Image. Die Mittellinien sind dicker, organisch und fließend. Sie werden dünner, wenn sie vom Zentrum ausstrahlen.
- Machen Sie die Zeilen so lang wie das Wort / Bild.
- Verwenden Sie Farben - Ihren eigenen Code - in der Mind Map.
- Entwickeln Sie Ihren eigenen persönlichen Mind Mapping-Stil.
- Verwenden Sie Hervorhebungen und zeigen Sie Assoziationen in Ihrer Mind Map.
- Halten Sie die Mind Map übersichtlich, indem Sie radiale Hierarchien, numerische Reihenfolge oder Umrisse verwenden, um Ihre Zweige zu erfassen

Das CmapTools Software Toolkit

Die am Institut für menschliche und maschinelle Kognition entwickelte Software Cmap-Tools (Cañas et al., 2004b) (zum Herunterladen unter: <https://cmap.ihmc.us/>) Die am Institut für menschliche und maschinelle Kognition entwickelte Software CmapTools (Cañas et al., 2004b) (zum Herunterladen unter: <https://cmap.ihmc.us/>) bringt die Stärken des Concept-Mapping mit der Kraft der Technologie zusammen, teilweise das Internet und das World Wide Web (WWW). Die Software macht es Benutzern aller Altersgruppen nicht nur leicht, Konzeptkarten auf eine ähnliche Weise zu erstellen und zu ändern, wie ein Textverarbeitungsprogramm das Schreiben von Text erleichtert, sondern sie ermöglicht es Benutzern, aus der Ferne an der Konstruktion ihrer Karten zusammenzuarbeiten, Texte zu schreiben, ihre Konzeptkarten zu veröffentlichen, damit jeder im Internet auf sie zugreifen kann, Ressourcen mit seinen Karten verknüpfen kann, um deren Inhalt näher zu erläutern und das WWW nach Informationen über die Karte zu durchsuchen.

Die Software ermöglicht es dem Benutzer, Ressourcen (Fotos, Bilder, Grafiken, Videos, Diagramme, Tabellen, Texte, WWW-Seiten oder andere Konzeptkarten), die sich irgendwo im Internet oder in persönlichen Dateien befinden, mit Konzepten zu verknüpfen oder Wörter in einer Konzeptlandkarte über eine Verknüpfung zu verknüpfen einfaches Ziehen und Ablegen.

Links:

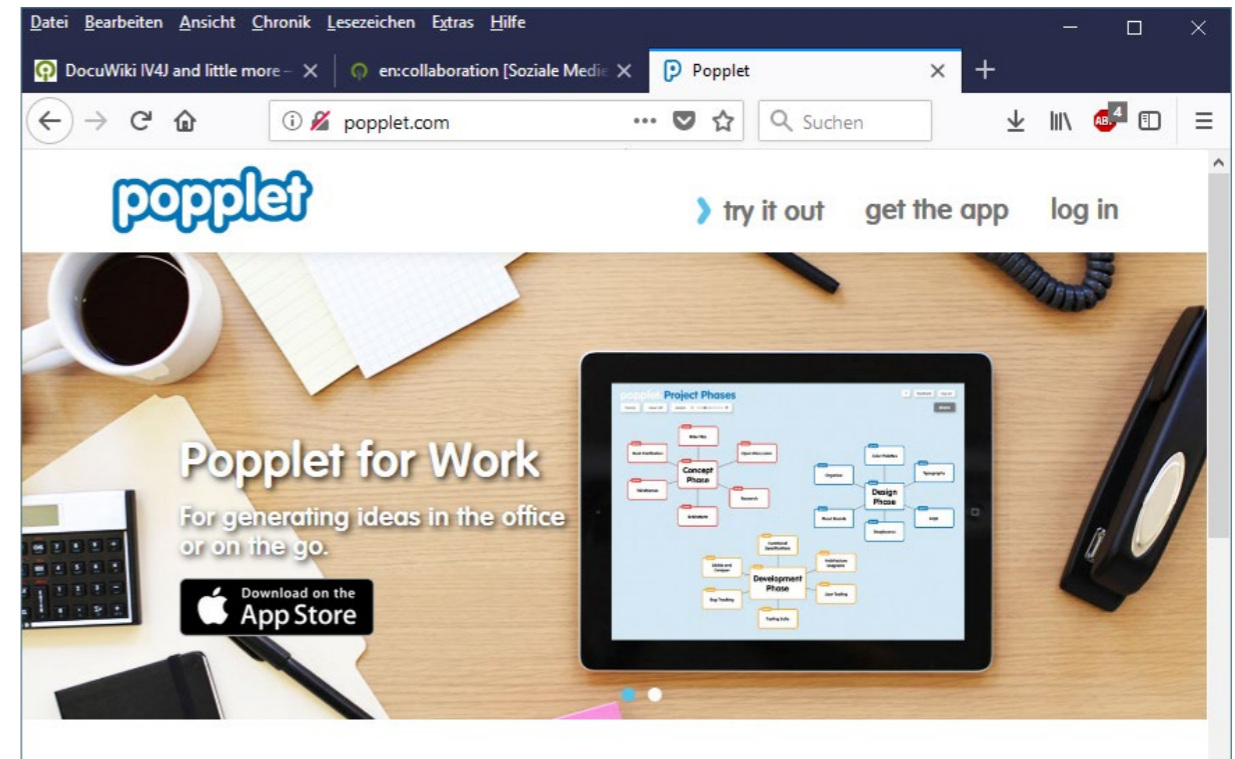
- [Mind-mapping software](#)
- [Free mind mapping software](#)

Popplet

Was ist das?

Popplet ist ein Online-Tool zum visuellen Organisieren von Ideen und Projekten. Dieser Vorgang wird auch als "Mind-Mapping" bezeichnet. Popplet ist als browserbasiertes Web-Tool oder als App für mobile Geräte und Tablets verfügbar. Wir werden uns auf das Web-Tool konzentrieren, da es die funktionsfähigste kostenlose Version des Erlebnisses darstellt.

Die iOS-App-Version beschränkt Sie auf ein einziges Projekt in der kostenlosen oder Lite-Version. Die Vollversion kostet 4,99 US-Dollar. Wenn Sie zu Popplet.com gehen, können Sie sehen, wie das Tool funktioniert. Grundsätzlich erstellen Sie Verbindungen und Cluster zwischen Ideen oder Aufgaben auf einem virtuellen Whiteboard. Daher können Sie Popplet verwenden, um Ihre Forschung zu einem bestimmten Thema zu präsentieren, Details hinzuzufügen und mit Ihrem Kernthema zu verknüpfen.



Oder Sie können es verwenden, um die verschiedenen Phasen eines Projekts abzubilden, indem Sie die detaillierten Schritte für jede Phase zusammenfassen. Das Tolle an Popplet ist, dass es einfach und intuitiv zu bedienen ist und über viele Funktionen verfügt. Dazu gehören Werkzeuge für die Zusammenarbeit mit anderen Personen in Ihrem Popplet sowie leistungsstarke Werkzeuge, um Ihr Popplet gemeinsam zu nutzen und für dynamische visuelle Präsentationen zu verwenden.³⁸

Bildung

Popplet erlaubt Ihren Schülern: https://www.youtube.com/watch?v=v8N6lbc_VCk

So erstellen Sie ein Popplet, ein Mind-Mapping-Tool: <https://www.youtube.com/watch?v=GkKg2q-KnsRw>

Wie man

Um zu sehen, wie Popplet funktioniert, können Sie die Videos sehen, die wir für Sie vorbereitet haben:

[Popplet Overview](#)

[Popplet Demo](#)

Links

- <https://popplet.com/>
- <http://popplet.com/app/#/public>

38 KQED EDUCATION - <https://www.youtube.com/channel/UCtUV0mPvqxgghHFx81I2KA>

Mindmeister

Was ist es

MindMeister ist eine Online-Mindmapping-Anwendung, mit der Benutzer ihre Gedanken über die Cloud visualisieren, austauschen und präsentieren können. MindMeister ist eine kollaborative Online-Mind-Mapping-Software, die vielseitig und einfach zu bedienen ist. Schüler jeden Alters können MindMeister nutzen, um effizienter zu studieren, ihr kreatives Potenzial freizusetzen und ihre schulische Karriere voranzutreiben.

Online-Mind-Mapping ist ein einfaches, aber leistungsfähiges Werkzeug, das Studenten aller Altersgruppen von großem Nutzen sein kann. Die Vorteile sind: verbessertes Gedächtnis und Erinnerung, freier Ideenfluss, strukturierte Informationen und bessere Kommunikation.

Wie man

MindMeister bietet eine Möglichkeit, Informationen in Mindmaps mithilfe der Benutzermodellierung zu visualisieren, und stellt Tools für die Zusammenarbeit in Echtzeit, die Aufgabenverwaltung und das Erstellen von Präsentationen bereit. Hier können Sie sehen, wie Sie Ihre [eigene Karte erstellen!](#)

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Nun haben innovative webbasierte Technologien diese Tools für Fernlehrer und Trainer verfügbar gemacht. Online-Mindmaps erleichtern das Unterrichten komplexer und vielfältiger Themen und bieten gleichzeitig eine visuell reichhaltige und interaktive Schnittstelle, die die Neugier und Kreativität der Schüler fördert. Es gibt einige wichtige Anwendungen von Mindmeister:³⁹

- Machen Sie bessere Notizen - schreiben Sie weniger, behalten Sie mehr
- engagieren und zusammenarbeiten - arbeiten Sie in Gruppenprojekten und mehr
- forschen und schreiben - skizzieren Sie Aufsätze und wissenschaftliche Arbeiten
- Präsentationen erstellen - komplexe Informationen visualisieren und kommunizieren

Links

- [Mind-mapping software](#)
- <http://www.imdevin.com/top-10-totally-free-mind-mapping-software-tools/>
- <https://www.mindmeister.com/741431317?new=1>
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_concept_and_mind_mapping_software
- <http://www.educatorstechnology.com/2012/06/18-free-mind-mapping-tools-for-teachers.html>
- https://www.mindmeister.com/?gad_campaign=World_brand&gclid=CjwKCAjw6djYBRB8EiwAoAF6ocl_Pw3ui2rvW1cLW0DDGicykdQYj6xNhT8fCeXl61mMz_IYavZVhxoCF3UQAvD_BwE#all
- <https://en.wikipedia.org/wiki/MindMeister>
- <https://www.youtube.com/watch?v=zHVcwapbs-k>
- <https://www.mindmeister.com/646318401/creative-presentation-tools>

³⁹ <https://www.mindmeister.com/content/education>

5.4 Infografiken Erstellung

Was ist das?

Infografiken sind visuelle Darstellungen von Informationen. Anstelle von Textblöcken und langweiligen Tabellen, die die Leute niemals lesen, können Sie dieselben Informationen auf andere Weise darstellen, indem Sie eine Infografik verwenden, die freundlicher und verständlicher ist.

Sie können Infografiken mit Online-Tools sehr einfach erstellen. In den letzten Jahren haben sich eine Reihe von Online-Tools herausgebildet, mit denen jedermann großartige visuelle Inhalte erstellen kann. Jedes neue Projekt beginnt mit einer Vorlage, sodass Sie es für ein Projekt zur Arbeit, zum persönlichen Gebrauch oder für soziale Medien verwenden können.

Bei diesen neuen Tools handelt es sich um Vektorgrafikanwendungen, die in Ihrem Browser als Ersatz für die Verwendung einer teuren professionellen Desktop-Anwendung wie Adobe Illustrator ausgeführt werden, um Ihr Infografik-Design zusammenzustellen. Jedes bietet verschiedene Werkzeuge, Bildbibliotheken, Diagramme, Schriftarten und Vorlagen als Ausgangspunkt. Keines davon verfügt über die vollen Fähigkeiten einer professionellen Desktop-Anwendung, aber wahrscheinlich benötigen Sie nicht so viel Leistung, um eine einfache Infografik zu erstellen.

Hier sind einige kostenlose Tools: Visme, Canva Infographic Maker, Google Charts, Piktochart, easel.ly. Einige der Optionen hier sind sogar für Nicht-Designer geeignet, da Vorlagen und andere Funktionen für eine einfache Verwendung sorgen.

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Infografiken bieten ansprechende Möglichkeiten, Präsentationen aufpeppen zu können, und ermutigen Schöpfer, ihre Fähigkeiten von Grafikdesign bis Mathematik anzuwenden. Diese Apps und Websites zum Erstellen und Gestalten von Infografiken können den Menschen helfen, ihre Ideen zu kommunizieren, Lern-, visuelles und konzeptuelles Denken zu demonstrieren und wertvolle Designfähigkeiten zu entwickeln.

Infografiken sind leicht zu verstehen, machen Spaß miteinander und sind äußerst ansprechend. Durch die Verwendung farbiger Bilder, markanter Bewegungen und auffälliger Inhalte helfen Infografiken dabei, komplexe und große Daten leicht zu speichern.

Wie?

Visme verspricht, Ihnen beim „visuellen Sprechen“ zu helfen. Sie können es auch zum Erstellen von Präsentationen verwenden, aber es ist besonders auf die Erstellung ansprechender Infografiken ausgerichtet. Dieses kostenlose Tool umfasst über 100 kostenlose Schriftarten, Millionen kostenloser Bilder und Tausende Qualitätssymbole sowie Optionen zum Einschließen von Video und Audio (einschließlich der Möglichkeit, Voiceover direkt im Editor aufzunehmen - praktisch!). Sie können Ihren Inhalt auch animieren, um die Dinge klarer zu machen.

Canva ist ein leistungsstarkes und benutzerfreundliches Online-Tool, das sich für alle Designaufgaben eignet, von Broschüren bis hin zu Präsentationen und vielem mehr. Es bietet Benutzern auch eine umfangreiche Bibliothek mit Bildern, Symbolen, Schriftarten und Funktionen zur Auswahl.

Es verfügt über einen dedizierten Infografik-Maker, den Sie kostenlos nutzen können, mit Hunderten von kostenlosen Designelementen und Schriftarten und vielen weiteren Premium-Elementen, die Sie für bis zu 1 USD kaufen können. Sie können es entweder im Browser verwenden oder die Canva iPad App herunterladen um unterwegs zu entwerfen.

Die Chart-Tools von Google sind leistungsstark, einfach zu verwenden und kostenlos. Sie können aus einer Vielzahl von Diagrammen wählen und umfangreiche Optionen konfigurieren, die perfekt zum Erscheinungsbild Ihrer Website passen. Durch die Verbindung Ihrer Daten in Echtzeit ist Google Charts der perfekte Infografik-Generator für Ihre Website.⁴⁰

Piktochart ist ein Infografik- und Präsentationstool, mit dem Sie mit wenigen Klicks langweilige Daten in ansprechende Infografiken verwandeln können. Mit dem benutzerdefinierten Editor von Piktochart können Sie Farbschemata und Schriftarten ändern, vorinstallierte Grafiken einfügen und grundlegende Formen und Bilder hochladen. Dank der Rasterlinien-Vorlagen lassen sich grafische Elemente problemlos ausrichten und die Größe der Bilder proportional ändern.

Es gibt eine kostenlose Version mit drei grundlegenden Themen, einen Lite-Preisplan für 15 USD pro Monat oder ein Pro-Konto, das 29 USD pro Monat kostet.

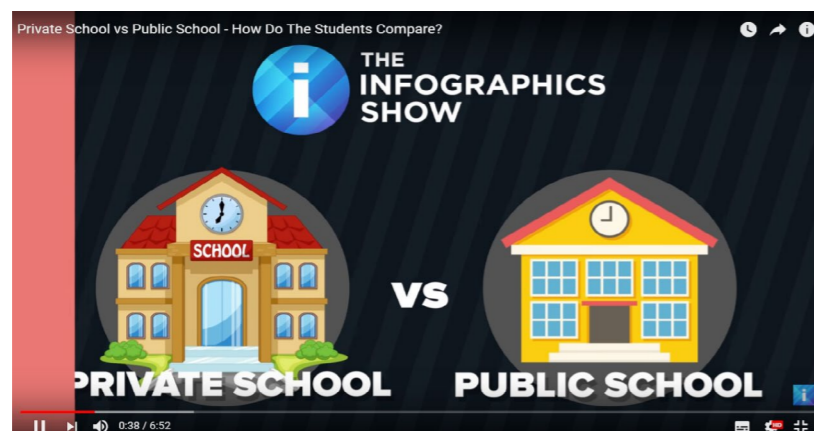
Dieses kostenlose webbasierte Infografik-Tool bietet Ihnen eine Reihe von Vorlagen, die Sie ganz einfach an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Sie erhalten Zugriff auf eine Bibliothek mit Dingen wie Pfeilen, Formen und Verbindungslinien, und Sie können den Text mit verschiedenen Schriftarten, Farben, Textstilen und -größen anpassen. Mit dem Tool können Sie auch Ihre eigenen Grafiken hochladen und sie mit einem Tastendruck positionieren.⁴¹

Links

- <https://sproutsocial.com/insights/free-image-creation-tools/>
- <https://www.socialmediaexaminer.com/create-graphics-for-social-media/>
- <https://www.theedublogger.com/2014/07/16/our-3-favorite-free-online-image-editors-for-education/>
- <https://www.easel.ly/>

Beispiel

- Private School vs Public School - Wie vergleichen die Schüler?



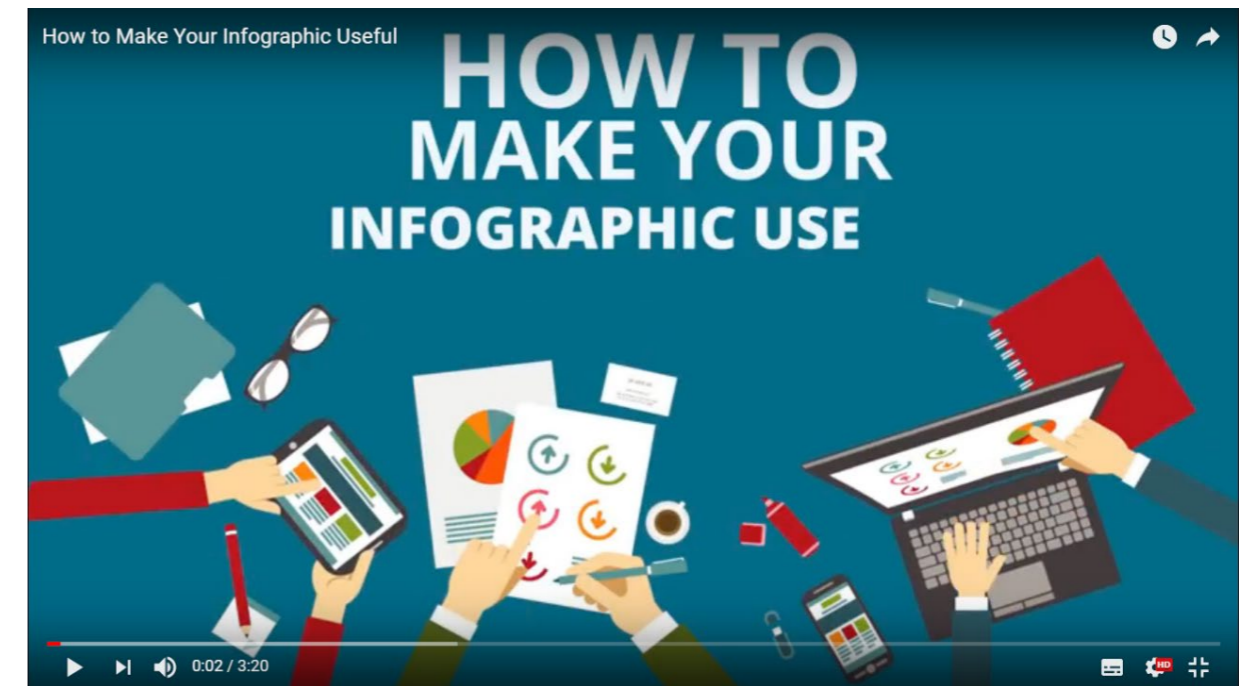
Source 08/01/2018: <https://www.youtube.com/watch?v=zmvbSo00Qq4>

⁴⁰ https://www.huffingtonpost.com/andy-krum/5-great-online-tools-for-_b_5964874.html?guccounter=1

⁴¹ <https://www.creativebloq.com/infographic/tools-2131971>

Was ist der Unterschied zwischen einer Privatschule und einer öffentlichen Schule? Welche Kinder sind erfolgreicher? Wer wird mehr Geld im Leben verdienen? Lasst es uns in dieser Episode von Infographics Show herausfinden: Privatschule gegen öffentliche Schule.

- So machen Sie Ihre Infografik nützlich: Ratschläge und Tipps vom [Easel.ly team](https://www.easel.ly/)



5.5 Erstellung oder Bearbeitung von Bildern

Das Erlernen der Verwendung von Bildbearbeitungssoftware kann schwierig und zeitaufwändig sein. So gibt es mehrere kostenlose Online-Alternativen, die einfach zu bedienen sind und Anfängern die Möglichkeit geben, digitale Bilder schnell zu bearbeiten.

Canva

Was ist das?

Canva ist eine kostenlose Website zum Grafikdesign-Tool, die 2012 gegründet wurde. Sie verwendet ein Drag-and-Drop-Format und bietet Zugriff auf über eine Million Fotos, Grafiken und Schriftarten. Es wird sowohl von Nicht-Designern als auch von Profis verwendet. Die Tools können sowohl für Web- als auch für Printmedien und Grafiken verwendet werden ⁴²

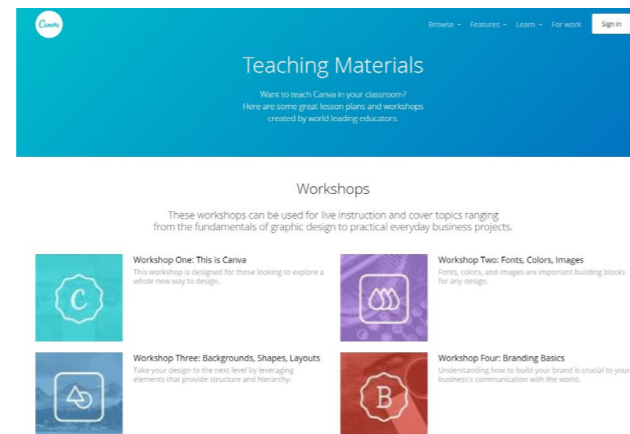
Es gibt so viele verschiedene Designvorlagen, die es Benutzern leicht machen, Bilder zu erstellen, Lebensläufe zu erstellen oder Buchumschläge zu entwerfen. Canva verfügt auch über Social-Media-Vorlagen, die das Erstellen von Social-Media-Bildern erleichtern, darunter Coverfotos, Profilbilder, Beiträge und Anzeigen.

Wie man

Benutzer erstellen ein Konto (mit einer E-Mail-Adresse oder durch Verknüpfen ihres Google- oder Facebook-Kontos) und folgen anschließend einem Lernprogramm, in dem sie sich mit den ersten Schritten und der Verwendung der zahlreichen Funktionen des Tools vertraut machen. Benutzer können ihre eigenen Bilder hochladen und eigene Layouts erstellen oder aus einer Auswahl von Tausenden von integrierten Bildern und Entwurfsvorlagen auswählen (von denen einige für den Kauf in der App verfügbar sind).

Es gibt zahlreiche Funktionen: Sie können Helligkeit und Kontrast anpassen, die Größe von Bildern ändern, Bilder mit Text und Farben überlagern und vieles mehr. Sobald die Benutzer mit der Erstellung fertig sind, werden ihre Designs automatisch in der Cloud gespeichert (daher ist eine Internetverbindung erforderlich), und sie sind über die Homepage des Benutzers in der App oder auf der Website verfügbar. Anschließend können Benutzer ihre Kreationen per E-Mail, als Facebook-Post oder über Twitter exportieren und ihre Bilder im JPEG-, PNG- oder PDF-Format herunterladen.

So verwenden Sie Canva: **Eine 8-Schritte-Anleitung zum Erstellen von visuellem Inhalt**



⁴² <https://en.wikipedia.org/wiki/Canva>

Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Gute und attraktive Präsentationen machen die Schüler fokussierter. Daher ist es hilfreich zu wissen, wie man Canva verwaltet. Verwenden Sie diese Design-Tools, um Ihre Kursunterlagen, Ihre Klassen-Website oder Ihre Social-Media-Präsenz zu verbessern. Es gibt auch umfangreiche Diagrammvorlagen, die großartige Werkzeuge sein könnten, um Mathematik- und Naturwissenschaftsklassen bei der Anzeige von Daten zu unterstützen. Darüber hinaus können Schüler Diagrammvorlagen wie das Venn-Diagrammwerkzeug verwenden, um zu veranschaulichen, was sie im Unterricht gelernt haben. Weitere Informationen zu Canva finden Sie in den **Lehrmaterialien von Canva**

Links

- <https://about.canva.com/>
- <https://www.pinterest.com/canva/>
- <https://www.canva.com/features/>

Pixlr

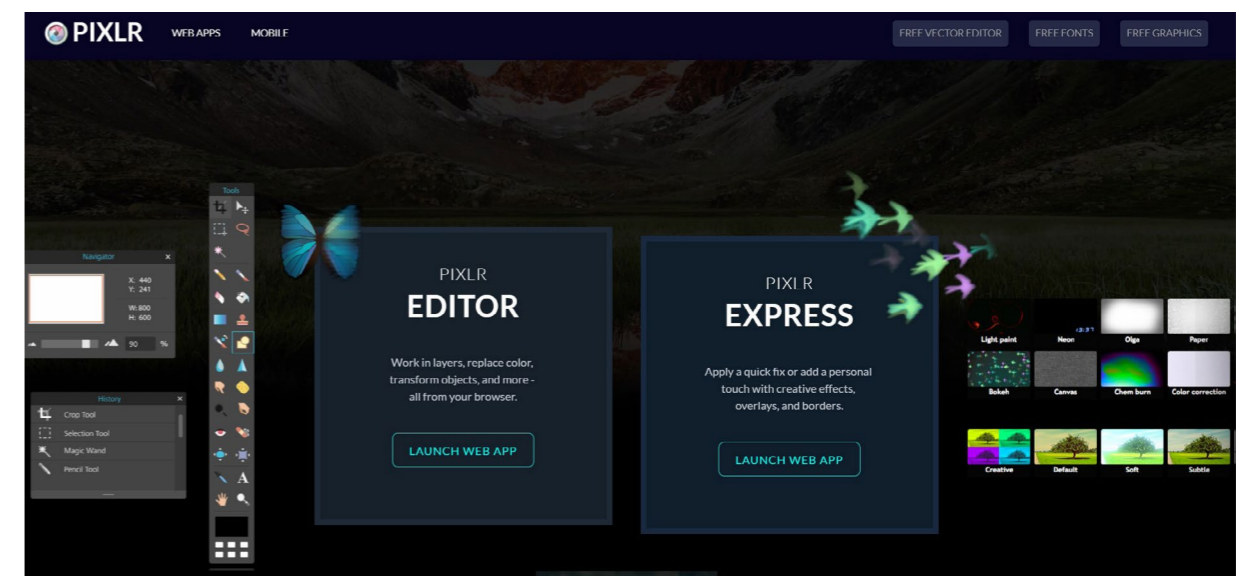
Was ist es

Pixlr ist der Bildeditor für alle. Pixlr Editor ist ein Browser-Fotoeditor für alle Ihre Bearbeitungsbedürfnisse. Behalten Sie die volle Kontrolle über Ihre Bilder, einschließlich Ebenen und Effekte

Ihre Website bietet drei verschiedene Bearbeitungsstufen, mit denen Sie den Prozess so einfach oder so eingebunden gestalten können, wie Sie möchten.

Pixlr O-Matic ist ein sehr einfacher Editor, der Instagram sehr ähnlich ist. Wählen Sie ein Bild aus oder machen Sie ein Foto mit Ihrer Webcam. Verwenden Sie dann eine vordefinierte Auswahl an Filtern, Rändern und Überlagerungen, um Ihr Bild anzupassen.

Pixlr Express ist der nächste Schritt. Es ermöglicht Ihnen, ein Bild von Ihrem Computer, von einer URL oder mit Ihrer Webcam aufzunehmen. Sie können auch eine Collage erstellen. Im Collagenmodus können Sie jedoch nur Bilder von Ihrem Computer hochladen.



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Express bietet zwar mehr Bearbeitungsoptionen als Pixlr O-Matic, das Bearbeitungsmenü ist jedoch sehr einfach und die Optionen sind begrenzt genug, um nicht zu überfordern. Es bietet eine umfassende Auswahl an Anpassungs-, Überlagerungs-, Rahmen-, Text-, Aufkleber- und Effektwerkzeugen, während die Benutzeroberfläche sehr benutzerfreundlich bleibt.

Pixlr Editor ist der umfassendste Bildeditor von Pixlr. Die Interaktion in diesem Editor ist mit Photoshop sehr vergleichbar und definitiv für fortgeschrittene Benutzer. Wenn Sie nach einer kostenlosen Photoshop-Alternative suchen, ist dies großartig, wird jedoch nicht für gelegentliche Benutzer empfohlen.⁴³

Wie?

- Kein Account notwendig: Erstellen Sie ein Konto für freien Speicherplatz, wenn Sie möchten.
- Nichts Besonderes zum Herunterladen oder Installieren. Starten Sie es einfach in Ihrem Browser, wenn Sie es brauchen.
- Bietet Werkzeuge wie Ebenen, Lasso-Werkzeug, Pinselsteuerelemente, Klonen und Filter.
- Optionale private Pixlr-Bibliothek, in der Sie alle Ihre Fotos und Bilder speichern können.
- Zu den Werkzeugen gehören das Rote-Augen-Reduzieren, ein Hilfsmittel zur Punktheilung, Zeichenwerkzeuge, Klonwerkzeuge, Schärfen, Weichzeichnen und vieles mehr.
- Zu den Filtern gehören Mimik-HDR, Glamour-Glow, Tilt-Shift, Gaußsche Unschärfe, Vignettierung, Rauschen und viele andere.
- Zu den Anpassungen gehören fortgeschrittene Konzepte wie Pegel, Kurven, Cross-Prozess, Entsättigung, Auto-Pegel, Farbton / Sättigung und Helligkeit / Kontrast

Wie Sie den Pixlr Online-Bildeditor verwenden, zeigt Ihnen, wie Sie mit den Optionen im Pixlr Online-Bildeditor navigieren und die Änderungen an einem Bild oder Foto vornehmen können.

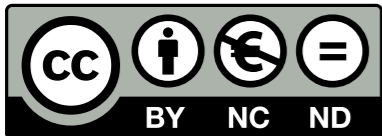
Warum ist es nützlich für die Berufsbildung?

Mit diesem Tool können Sie Ihre eigenen Fotos für Präsentationen und Publikationen bearbeiten und motivierende Poster erstellen, auch wenn Sie keine Erfahrung mit der Fotobearbeitung haben.

Links

- <https://pixlr.com/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=y28QW05xtl8>
- <https://pixlrforteachers.wordpress.com/how-to-use-pixlr-in-the-classroom/>
- <https://books.google.ro/>

⁴³ <https://www.theedublogger.com/2014/07/16/our-3-favorite-free-online-image-editors-for-education/>



Erasmus+ IV4J „Innovation in VET for Jobs and Employment“

Project 2016-1-DE02-KA202-003271 NA BiBB Germany, FA-Magdeburg GmbH, Schönebecker Str. 119, 39104 Magdeburg

Copyright

In all publications, the publisher makes every endeavour to observe copyright in graphics, photographs, sound documents, video sequences and texts etc. used, endeavours to use graphics, photographs, sound documents, video sequences and texts etc. that have been prepared by ourselves. All trademarks and brand names mentioned on the website and all trademarks and brand names mentioned that may be the intellectual property of third parties are unconditionally subject to the provisions contained within the relevant law governing trademarks and other related signs. The mere mention of a trademark or brand name does not imply that such a trademark or brand name is not protected by the rights of third parties.

CC-Licence

Some materials, referred to in copyright law as “works”, are published under a Creative Commons Licence (licence type: Attribution-Non-commercial-No Derivative Works) and may be used by third parties as long as licensing conditions are observed. Any materials published under the terms of a CC Licence are clearly identified as such.

© This article was published by iv4j.eu and vetinnovator.eu/ under a Creative Commons Licence. For more information, please visit www.bibb.de.

link to the direct Internet address (URL) of the material in question: <http://vetinnovator.eu/>
link to the Creative Commons Licence referred to: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>
link to the BIBB page containing licence information: <http://www.bibb.de/cc-lizenz>



let's get
connected

iv4j.eu

vetinnovator.eu

