

# eLearning im Schulkontext

## Beispiele digitalen Lernens

Carolin Groß, M.A.  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
16.11.2014



# Gliederung

---

1. Was ist eLearning?
2. Formen des eLearnings
  1. Multimediales Lernangebot
  2. Social Software
  3. Game-Based Learning
  4. Mobile Learning
3. Anwendung im Schulkontext
4. Diskussion

# Was ist eLearning?

---

- Bereits Ende der 90er Jahre etabliert, „[...] ist zunehmend unklar, was mit E-Learning überhaupt gemeint ist:
  - Ein Lernprogramm fürs Selbststudium?
  - Ein Online-Studiengang?
  - Die Verteilung von Semesterunterlagen über eine Website?
  - Die elektronische Anmeldung zur Vorlesung?
  - Das seminarbegleitende Diskussionsforum im Internet?
  - Oder automatisiertes Feedback auf Multiple-Choice-Aufgaben?“

(Bachmann et al. 2009, S. 118)

# Was ist eLearning?

---

## Begriffsdefinition

- „Zunächst ist es nichts anderes als **elektronisches Lernen** und basiert auf der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien“  
(de Witt 2010, S. 74)
- „Mit dem Begriff ‚E-Learning‘ wird ein **vielgestaltiges** gegenständliches und organisatorisches **Arrangement von elektronischen bzw. digitalen Medien zum Lernen**, virtuellen Lernräumen und ‚Blended Learning‘ bezeichnet“  
(Arnold et al. 2013, S. 18)
- Mit dem Anspruch, „dass diese Technologien mit dem Lernprozess selbst **unmittelbar verbunden sind und nicht nur rudimentäre Hilfsmittel** darstellen“  
(Seufert et al. 2001 S. 13)

# Was ist eLearning?

---

eLearning ist:

- begrifflich nicht klar definiert
- ein Oberbegriff für:

didaktisch aufbereitete, digitale  
Lehr-Lernangebote

# Was ist eLearning?

---

Synonyme:

- E-Teaching, elektronisches Lernen, multimediales Lernen, Lernen mit Hilfe des Computers, digitales Lernen

Sonderform: Blended Learning

Voraussetzungen:

- Medienkompetenz auf Lehrer- und Lernerseite

(Arnold et al. 2013, S. 41)

# Was ist eLearning?

---

## Vorteile:

- Orts- und Zeitunabhängig
- Individuelles Lernen, im eigenen Tempo
- Einmal erstellen – für viele nutzbar
- Aufgabenorientierte Didaktik (Arnold et al. 2013, S. 40)
- Förderung von Medienkompetenz und Selbstreflexion (Arnold et al. 2013, S. 50)

## Probleme:

- Bedarf selbstständigem Arbeiten - benötigt Lernzeit!
- Ist nicht effektiver als andere Lernszenarien - allerdings auch nicht schlechter (vgl. Herzig und Gafe 2007, S. 60; McLaren 2004, S. 8 )
- Erhöhte Abbruchrate

# Was ist eLearning?

*ELearning ist also all das und noch viel mehr.*



# Gliederung

---

1. Was ist eLearning?
2. Formen des eLearnings
  1. Multimediales Lernangebot
  2. Social Software
  3. Game-Based Learning
  4. Mobile Learning
3. Anwendung im Schulkontext
4. Diskussion

# Formen – Multimediales Lernumgebung

---

- **Multimedia =**
    - Verschiedene mediale Informationen abrufen können
    - Interaktiv
    - Spricht verschiedene Sinneskanäle an
      - Z.B. Text + Audio + Grafiken/Bilder + Audio-visuelle Inhalte
  - **Lernumgebung =**
    - Sammlung von Inhalten, Materialen oder Aufgaben
    - Didaktisch aufbereitet
    - Gibt Rückmeldung an den Lerner
    - Unterstützt bestenfalls kooperatives Lernen
- (vgl. Issing/Klimsa 2002, S. 5f, 19f)
- (vgl. Dörr/Strittmatter 2002, S. 30f)

# Formen – Multimediale Lernumgebung

---

- Web-Based Training vs. Computer-Based Training
- Unterrichtsdokumentation vs. Unterrichten
- Selbst erstellen vs. vorhandene Kurse nutzen
- Blended Learning vs. eLearning

# Formen – Multimediale Lernumgebung

2

## Stunde 1 und 2: Die Geschichte der EU bis zum Reformvertrag von Lissabon

Arbeitsanweisungen für die Internetrecherche zur Entwicklung der EU:

-  [Arbeitsauftrag für alle Gruppen](#)
-  [Gruppe 1: Geschichte der EU 1951-1972](#)
-  [Gruppe 2: Geschichte der EU 1973-1985](#)
-  [Gruppe 3: Geschichte der EU 1986-1994](#)
-  [Gruppe 4: Geschichte der EU 1993-2008](#)
-  [Für die Schnellen](#)

Ressourcen:

-  [Link "history abc" zur Internetrecherche](#)
-  [Link "Europa in 12 Lektionen" zur Internetrecherche](#)
-  [Link "european online learning"](#)

Präsentation:

-  [Ergebnisse der Internetrecherche](#)

**Unterrichten mit  
Medien**

**Zur Unterrichts-  
dokumentation  
und  
-organisation**

# Formen – Multimediale Lernumgebung

**enggHeads e-CircuitBox**

Enable ToolTip  Fixed Size  Clear All Help Save As Image

**T**  $X^2/X_2$

e-Elements Maths Symbols Scale Image:

Basic Maths Greek Letters Operators Arrows Geometry

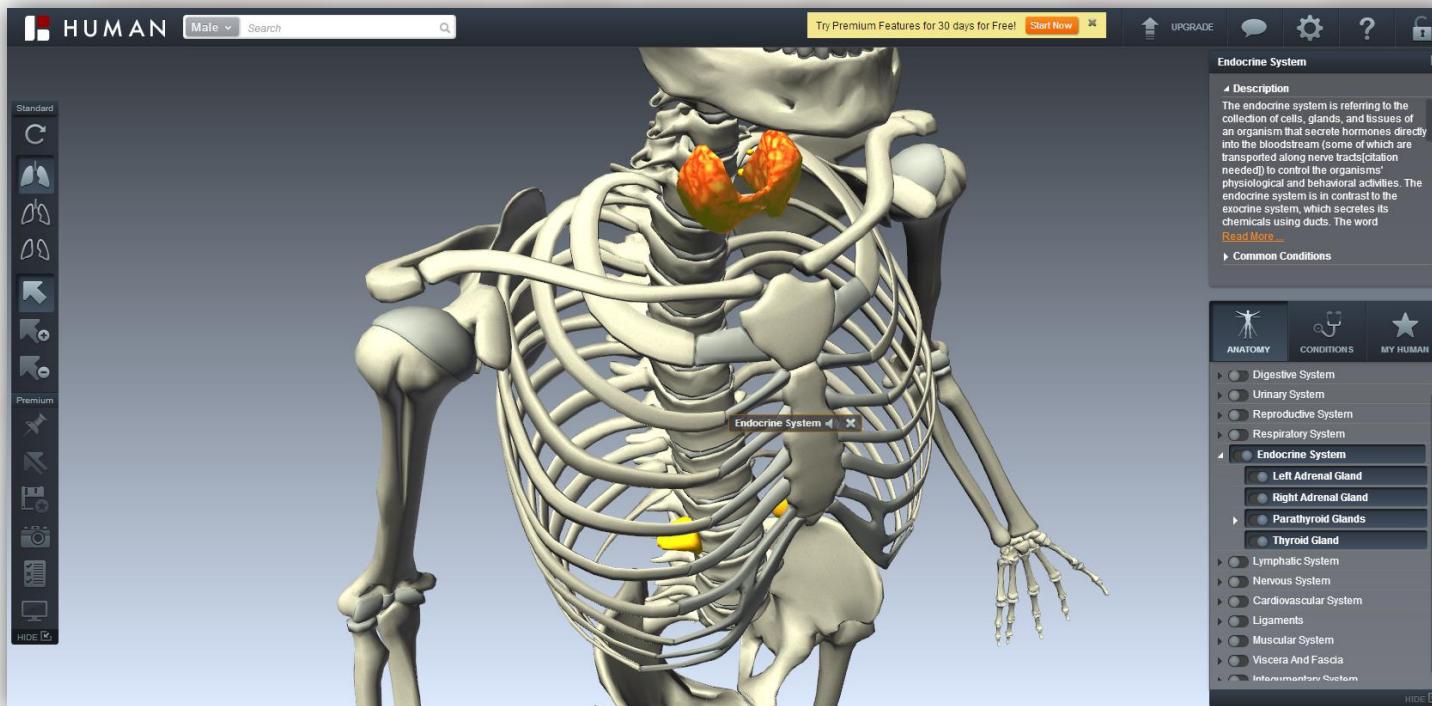
$\pm \infty = \neq \sim \times \div ! \infty < \ll > \gg \leq \geq \sigma \equiv \approx \equiv \forall \exists \partial \sqrt * \cdot \cup \cap \emptyset \% \circ ^\circ F ^\circ C \Delta \nabla \exists \top \Psi \omega \leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow \leftrightarrow \therefore + - \alpha \beta \forall \exists \delta \varepsilon \epsilon \theta \Omega \mu \pi \rho$

Unterrichten  
mit Medien

Zum Üben

<https://chrome.google.com/webstore/detail/enggheads-e-circuitbox/gdmiejflllpkdlodhppkpkphgpcgd?hl=de>

# Formen – Multimediale Lernumgebung



Unterrichten  
mit Medien

Zum  
Veranschau-  
lichen

<https://www.biодigitalhuman.com/>

# Formen – Multimediale Lernumgebung

Gute Arbeit

- Einführung CBT
- Warum CBT
- Navigation
- Zusatzinformati...
- Entscheidungss...
- Lesezeichen
- Notizen
- Einführung Gute Ar...
- Gute Arbeit
- Grundlage
- ver.di für GA
- Sicht erhalten
- Wandzeitung
- VL - Wandzeitung
- H&M - Wandzei...
- DGB-Index Gute ...
- Index-Ermittlung
- Index-Dimensi...
- Und jetzt ...
- +  Indexerhebung
- +  Alter(n)sgerechtes...
- Impressum
- Infopool

## Grundlage und Ausgangspunkt gewerkschaftlichen Handeln

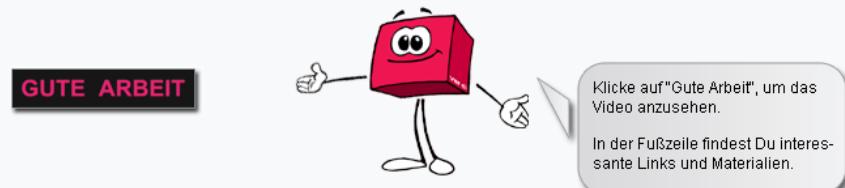
Was genau ist für Beschäftigte "Gute Arbeit" und inwiefern entsprechen die Arbeitsbedingungen in den verschiedenen Branchen und Unternehmen/Institutionen diesen Vorstellungen? Grundlegende Fragen, wenn wir uns mit "Guter Arbeit" beschäftigen.

**Wichtig hierbei: Die Sicht der Beschäftigten ist der Ausgangspunkt für unser gewerkschaftliches Handeln. Denn die Kolleginnen und Kollegen sind die Expert/innen für Gute Arbeit in ihren jeweiligen Bereichen.**



Es gibt verschiedene Instrumente, mit denen die Sicht der Beschäftigten ermittelt werden kann. Wichtig ist jedoch in erster Linie eine spezielle Grundhaltung, wie sie Schröder/Schulz im Jahrbuch 2009 formulieren:

**Mitgliedernähe bedeutet, das Ohr bei den Mitgliedern, den Fuß im Betrieb und den Finger am Pulsschlag der Veränderungen zu haben. (S. 113)**



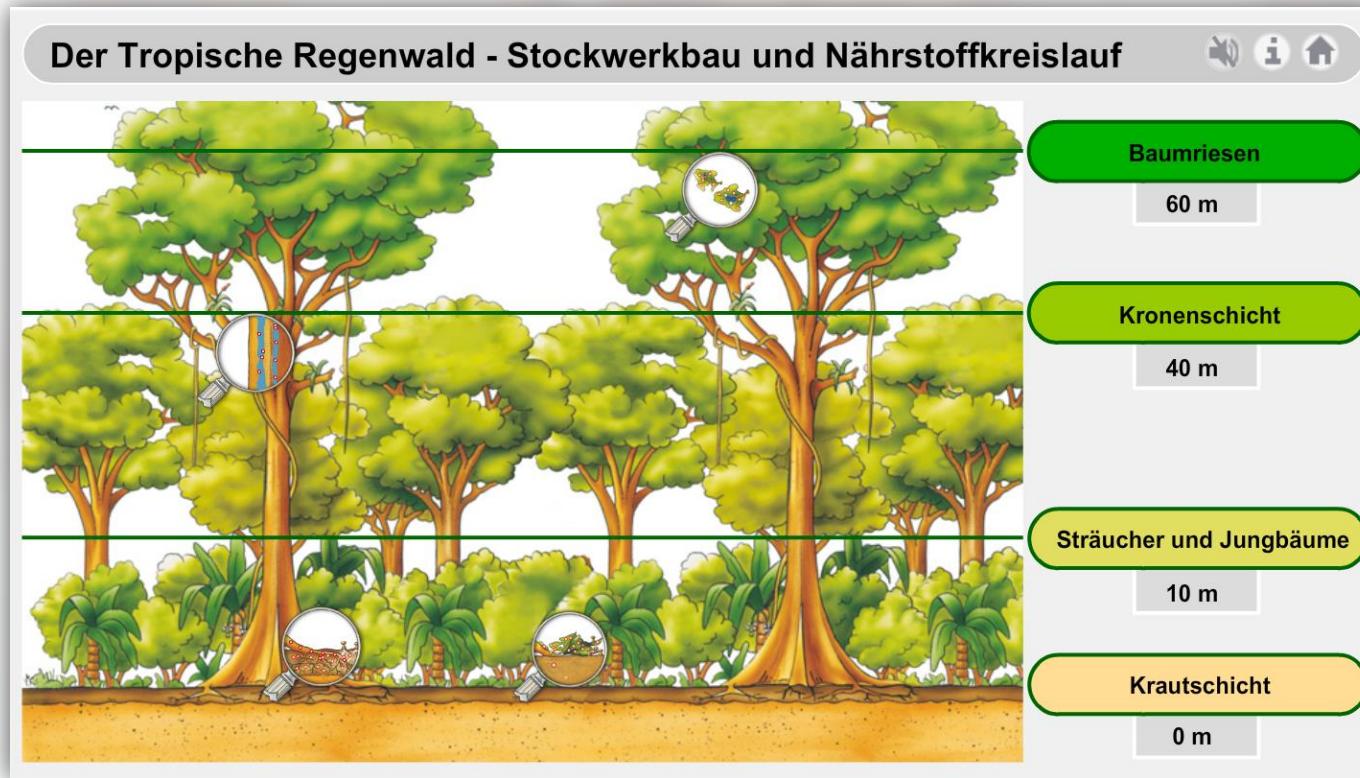
**GUTE ARBEIT**

**GUTE ARBEIT** Die ver.di Initiative ver.di

Zum  
Unterrichten  
und  
individuellen  
Lernen

<http://www.verdi-gute-arbeit.de/elearning/zr2jwu66/player.html>

# Formen – Multimediale Lernumgebung



Zum  
Unterrichten  
und  
individuellen  
Lernen

[http://www2.klett.de/sixcms/media.php/229/0Animation\\_00004\\_nahrstoff\\_regenwald.swf](http://www2.klett.de/sixcms/media.php/229/0Animation_00004_nahrstoff_regenwald.swf)

# Formen – Social Software

---

## Social Software:

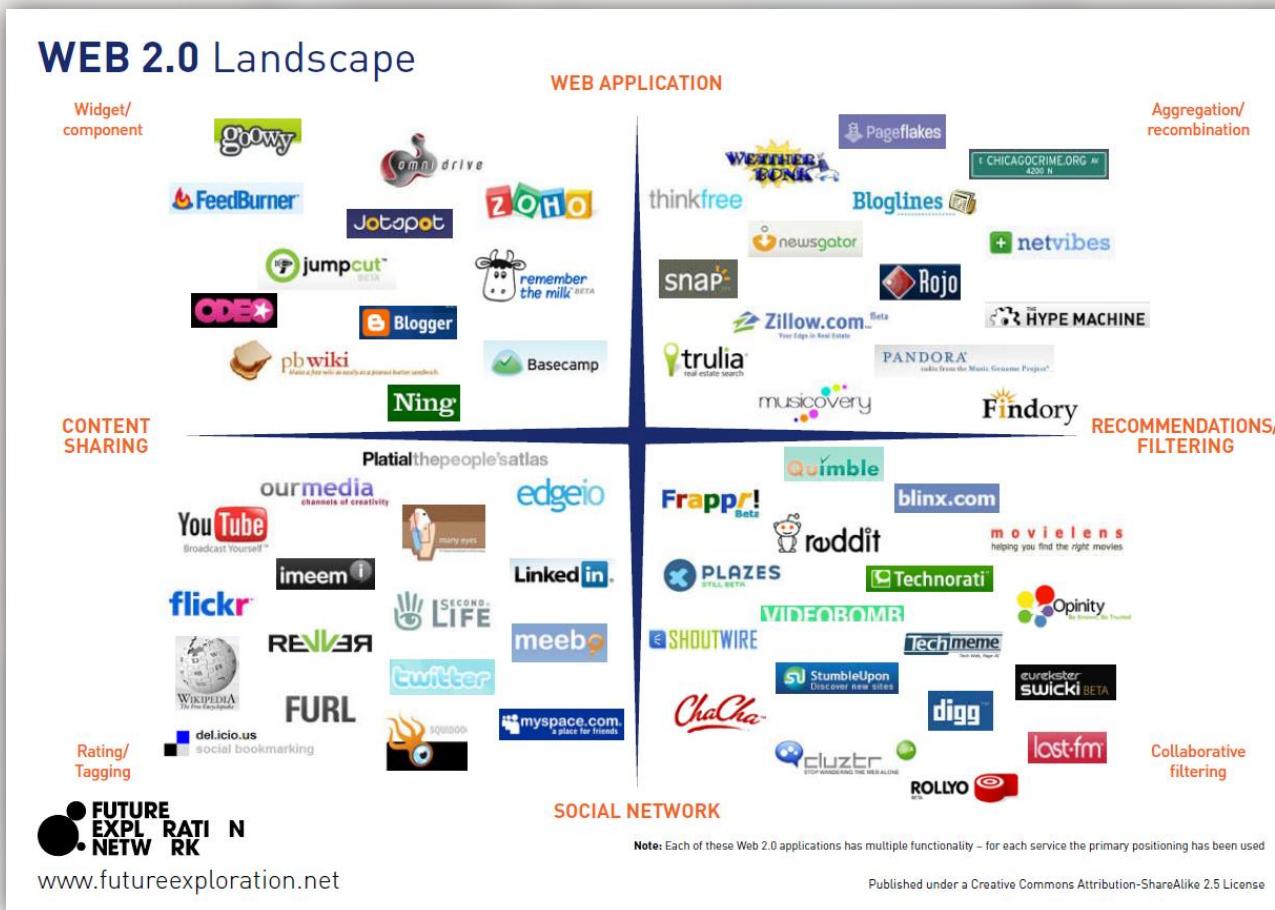
- sind Web 2.0-Anwendungen
- Nutzergemeinde erstellt aktiv Inhalte
- Interaktionen innerhalb einer Nutzergemeinschaft möglich

## Vorteile:

- Software wird ständig weiter entwickelt
- Web als zentraler Speicherpunkt

[http://rossdawsonblog.com/weblog/archives/2007/05/launching\\_the\\_w.html](http://rossdawsonblog.com/weblog/archives/2007/05/launching_the_w.html)

# Formen – Social Software



[http://rossdawsonblog.com/weblog/archives/2007/05/launching\\_the\\_w.html](http://rossdawsonblog.com/weblog/archives/2007/05/launching_the_w.html)

# Formen – Social Software



## Beispiel – Wikis:

- Gemeinsam schriftliche Texte verfassen und Informationen sammeln

**Chancen:** Kollaborativ und langfristig Probleme bearbeiten oder dokumentieren, Schülermaterialien für alle zugänglich machen, nicht hierarchisch durch Hyperlinks, History-Funktion

**Herausforderung:** bedarf im Unterricht klaren Anweisungen, Einzelarbeit schwer zu benoten, Software finden

(Arnold et al. 2013, S. 180)

# Formen – Social Software

RMG  
Wiki

Seite Diskussion Quelltext anzeigen Versionen/Autoren

## Internet - Gefahren und Chancen

- Bei der Information über Gefahren der missbräuchlichen oder unvorsichtigen Nutzung des Internets ist die Zusammenarbeit von Schule und Eltenhau Raum im Leben der Schülerinnen und Schüler einnimmt.
- Im Schuljahr 2008/09, haben 5. und 6. Klassen ein Basistraining Internetnutzung *Kursiver Text* erhalten, und 2009/2010 werden die neuen 5. Klassen in Parallel werden Elternabende zum Thema durchgeführt für die Klassen 8 und 9 und am Safer Internet Day 2010.

### Richtlinien zum Umgang mit dem Internet - für SchülerInnen

- Richtlinien zum sicheren Umgang mit dem Internet - Zusammenfassung auf einer A4-Seite

Diese Richtlinien entstanden 2008 in einer 6. Klasse. Dabei zeigte sich, dass einige Schüler sehr gut über Gefahren und Probleme in Sachen Internet informiert waren. Die Vollständigkeit, kann aber bei Einhaltung der Empfehlungen ein sehr hohes Maß an persönlicher und Rechtssicherheit bewirken.

### Linksammlung

- Linksammlung rund um Gefahren und Chancen des Internets

### Vortrag (Zusammenfassung): Gefahren bei der Nutzung des Internets

- Gefahren und Nutzen des Internets

Wesentliche Inhalte eines Vortrags (als Text und online-Präsentation) von OStR Thelenberg, der in die Gefahren und Möglichkeiten des Internets einführt.

Zum  
kooperativen  
Schreiben

# Formen – Social Software

## Grundwissen Mathematik

Um ein möglichst nachhaltiges Lernen zu sichern, wird das Wissen im Fach Mathematik kumulativ erworben. Bei der Behandlung neuer Inhalte wird auf die Kenntnisse und Fähigkeiten zurückgegriffen, die sich die Schüler in den vorangegangenen Jahrgangsstufen angeeignet haben.

Oft stehen Schüler und Lehrer aber vor dem Problem, dass das "Grundwissen" nicht oder nicht mehr so tief im Gedächtnis verankert ist, wie es sein sollte. In diesem Fall muss man es "Wieder holen".

Die Fachschaft Mathematik hat dazu für die Jahrgangsstufen 5 bis 9 Grundwissenseiten erstellt, auf denen das in den folgenden Jahren benötigte mathematische Wissen und Können genauso zu finden ist wie Beispiele und Aufgaben. Es empfiehlt sich, die Seiten in einem Schnellhefter abzulegen und immer griffbereit zu haben. Wer mag, kann das **Deckblatt** selbst gestalten und so "sein" Grundwissen einzigartig machen. [Hier finden sich viele Anregungen](#):



Zum zusätzlichen Üben des Grundwissens entsteht hier im Wiki eine Sammlung mit Übungsmaterialien.



**Zur Material-sammlung**

### 5. Klasse

- [Grundwissen im Lehrplan](#)
- [Grundwissenseiten des RMG](#)  
verbesserte Version vom  
05.11.2012
- [Interaktive Übungen](#)

### 6. Klasse

- [Grundwissen im Lehrplan](#)
- [Grundwissenseiten des RMG](#)  
verbesserte Version vom  
19.07.2013
- [interaktive Übungen](#)

### 7. Klasse

- [Grundwissen im Lehrplan](#)
- [Grundwissenseiten des RMG](#)  
verbesserte Version vom  
19.07.2013
- [interaktive Übungen](#)

[http://wikis.zum.de/rmg/Mathematik/Mathematik\\_-\\_Grundwissen](http://wikis.zum.de/rmg/Mathematik/Mathematik_-_Grundwissen)

# Formen – Social Software



The screenshot shows a wiki page with the following structure:

- Header:** PROJEKT WIKI (with a colorful circular logo), Seite, Diskussion, Quelltext anzeigen, Versionen/Autoren.
- Title:** Übungen Programmieren
- Text:** Hier entstehen Übungsaufgaben für das Fach Programmieren.
- List:** A bulleted list of assignments, each with a status indicator in parentheses:
  - Aufgaben Bakera (fertig)
  - Aufgaben Thun, Schmidt, Sendowski (fertig)
  - Aufgaben Tutas, Bercio, Hanisch (in Arbeit)
  - Aufgaben Ibrahim , Marlon, Pierre (in Arbeit)
  - Aufgaben Aksoy , Jeganathan , Gericke (in Arbeit)
  - Aufgaben Iskra , Cremer , Schwarz (in Arbeit)
  - Aufgaben Engling, Jäger (in Arbeit)
  - Aufgaben Yücel, Ironman, Lützenich (in Arbeit)

Als  
Lerntagebuch  
  
Zum kollabora-  
tiven Arbeiten

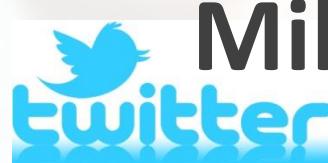
# Formen – Social Software

---

Weitere Beispiel für Social Software im Unterricht:

Weblog/  mahara  
E-Portfolios

Echtzeitkollaboration



Mikroblogging

Bookmarking



# Formen – Game-Based Learning

---

- Spielerisches Lernen – Lerninhalte und Aufgaben direkt mit der Spielwelt verbunden
- Meist problemorientiertes Lernen im Fokus
- Motivierend für die Zielgruppe
- Aktivieren vielfältige Fähigkeiten: „planvolles Handeln, logisches Denken, Raumvorstellung, Reaktionsvermögen, Merkfähigkeit und Ausdauer“
- Durch Game-Play-Erlebnisse werden Inhalte besser gespeichert
- Aber: Spiel sollten niedrigen Systemanforderungen genügen, zeitaufwendig, Grundinteresse an dem Themengebiet meist vorausgesetzt

(Herzig/Grafe 2007, S. 12, Lampert et al. 2009, S. 12)

# Formen – Game-Based Learning



**Selbstständiges  
Lernen  
Physik erleben  
mit „Ludwig“**

<http://www.playludwig.com/>

# Formen – Game-Based Learning



**Selbstständiges  
Lernen  
Maschinen  
bauen mit  
„Löwen-zahn“**

[http://www.tivi.de/fernsehen/loewenzahn/popup\\_flash/12216/index.html](http://www.tivi.de/fernsehen/loewenzahn/popup_flash/12216/index.html)

# Formen – Game-Based Learning



**Selbstständiges Lernen  
Politische Bildung mit „Genius – im Zentrum der Macht“**

<http://www.cornelsen.de/genius/politik/inhalt.html>

# Formen – Mobile Learning

---

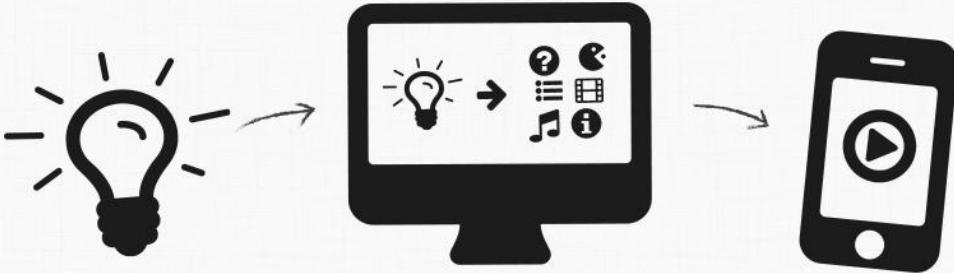
- Sehr lebensnah
- Chance, informelles Lernen im Unterricht zu integrieren
- Wissen und Handlungssituationen werden in den Alltag übertragen
- Handy meist bereits vorhanden

(vgl. Bachmair 2011, S. 34ff, Friedrich et al. 2011, S. 7ff)

# Formen – Mobile Learning

## Actionbound

Mit der Actionbound-App können spannende, lustige und lehrreiche Handy-Rallyes gespielt werden. Der Bound-Creator [hier](#) auf der Webseite ist so einfach zu bedienen, dass man sich ganz easy eigene Bounds mit individuellen Routen, Fragen und Aufgaben erstellen kann.



**Idee und Recherche**  
Mit der Gruppe oder für sie: Z. B. die Geschichte des eigenen Stadtteils neu entdecken.

**Erstellen im Creator**  
Auf [actionbound.de](http://actionbound.de) direkt im Browser den eigenen Bound gestalten und veröffentlichen.

**Spielen in der App**  
Mit Smartphones oder Tablets spannende und lehrreiche Bounds spielen.

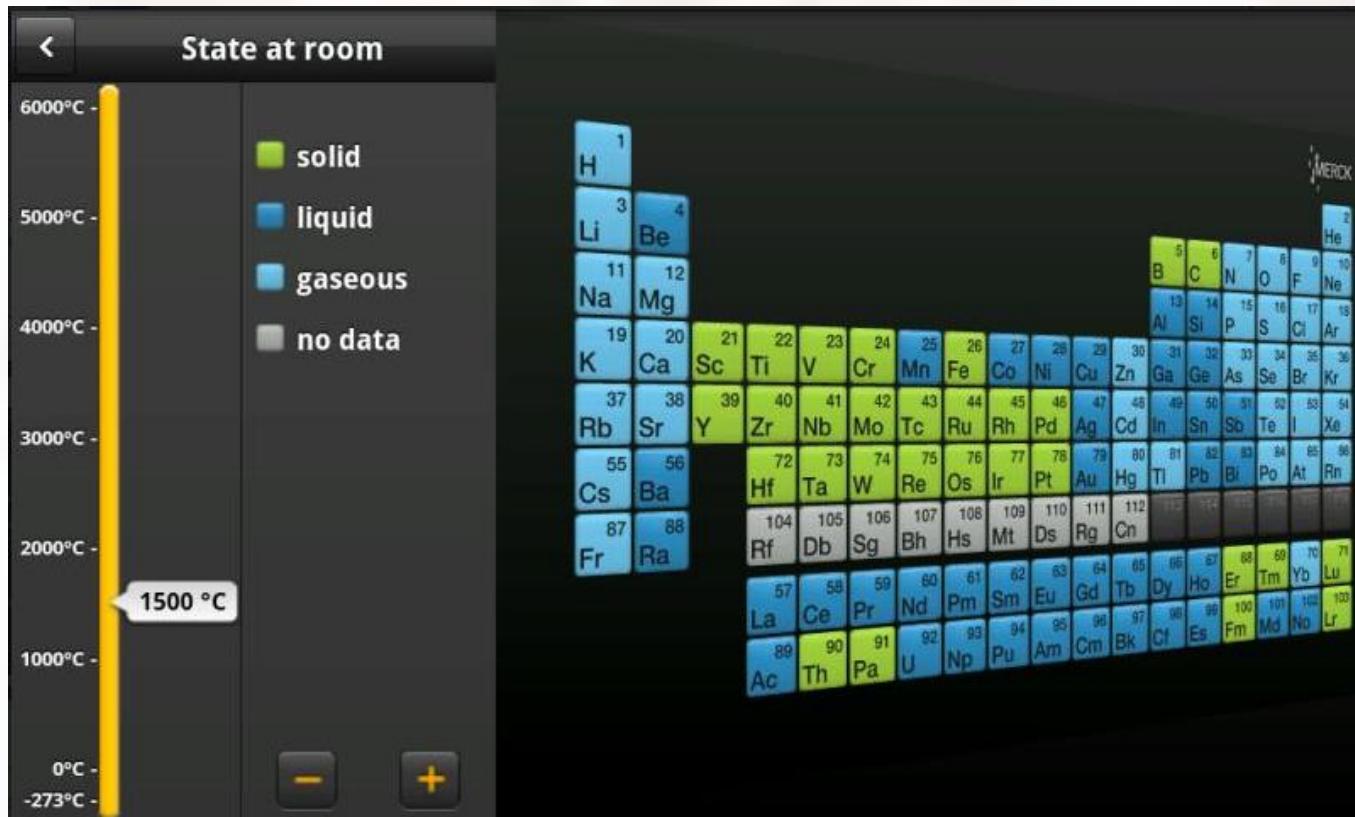
Egal ob Schnitzeljagd, Rallye, Stadtführung oder Aktion zum Geburtstag – alles ist möglich.  
Probier es doch einfach mal aus!

[jetzt loslegen](#)

**Themen-  
Rallye mit  
Actionbound**

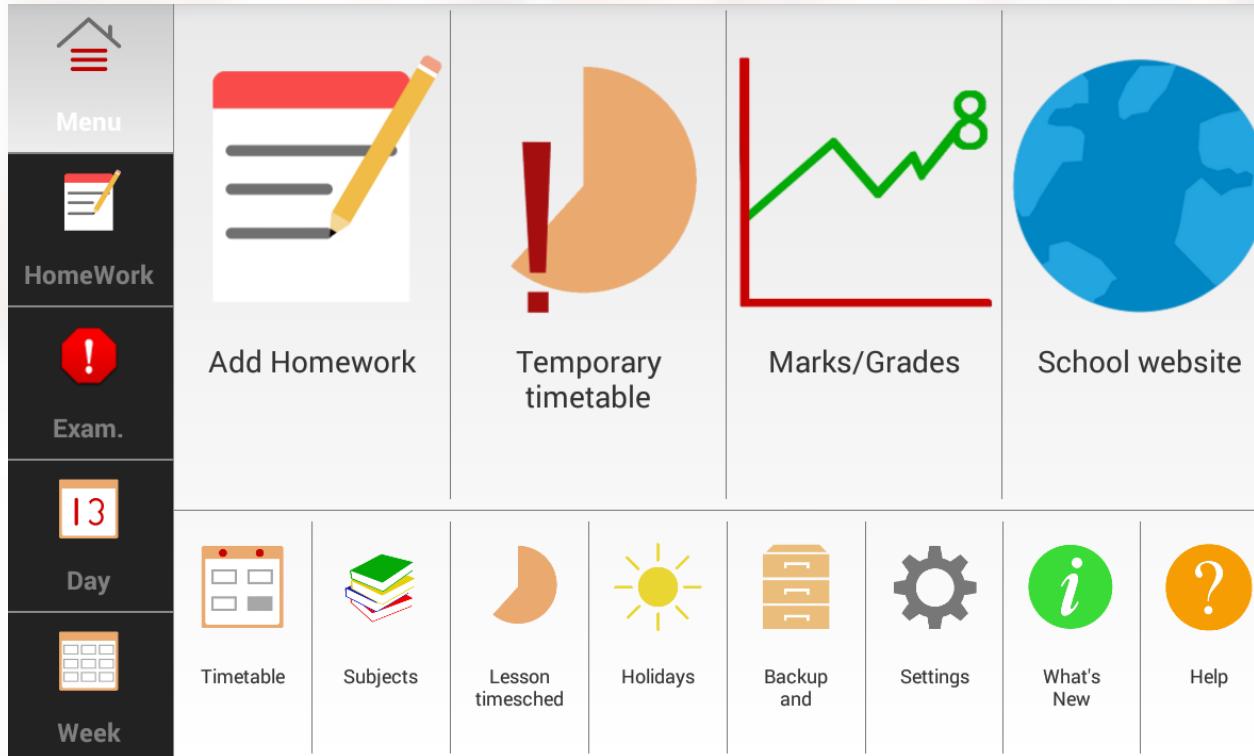
<http://www.actionbound.de/>

# Formen – Mobile Learning



Learning Apps  
Zum Üben und  
Veran-  
schaulichen

# Formen – Mobile Learning



**Learning Apps**  
Zur  
Hausaufgaben-  
organisation

<https://play.google.com/store/apps/details?id=klwinkel.huiswerk&hl=de>

# Zusammenfassung

---

Medien bieten vielfältige Möglichkeiten für Lernprozesse:

- Zur Unterstützung der Unterrichtsorganisation
- Zum selbstständigen, individuellen Lernen
- Zum Vertiefen oder Üben von Themengebieten
- Zum Veranschaulichen
- Zum kooperativen Lernen und Arbeiten
- Zum weiterführenden, problemorientierten Arbeiten
- Zur Erweiterung der Medienkompetenz

# Anwendung im Schulkontext

---

„Lehrer werden in Zukunft mehr denn je gefordert sein, [...] sie [die Schüler, Anm. CG] in die Lage zu versetzen, Computer und andere Informations- und Kommunikationstechnologien zu verwenden, um sich **eigenständig Informationen zu beschaffen und Wissen anzueignen.**“

(Schaumburg 2002, S. 335f)

Dies funktioniert nur, wenn Medien auch im Schulalltag eine Rolle spielen!

# Anwendung im Schulkontext

---

Was muss bei der Konzeption beachtet werden?

- Analyse des Kontexts, Ziels, einzusetzenden Mediums sowie der Zielgruppe
- Didaktische Aufbereitung, Instructional Design, Lehrzielbestimmung
- Sequentielle Strukturierung der Inhalte
- Organisation des Lernens

(Kerres 2001, S. 85ff, Niegemann 2008)

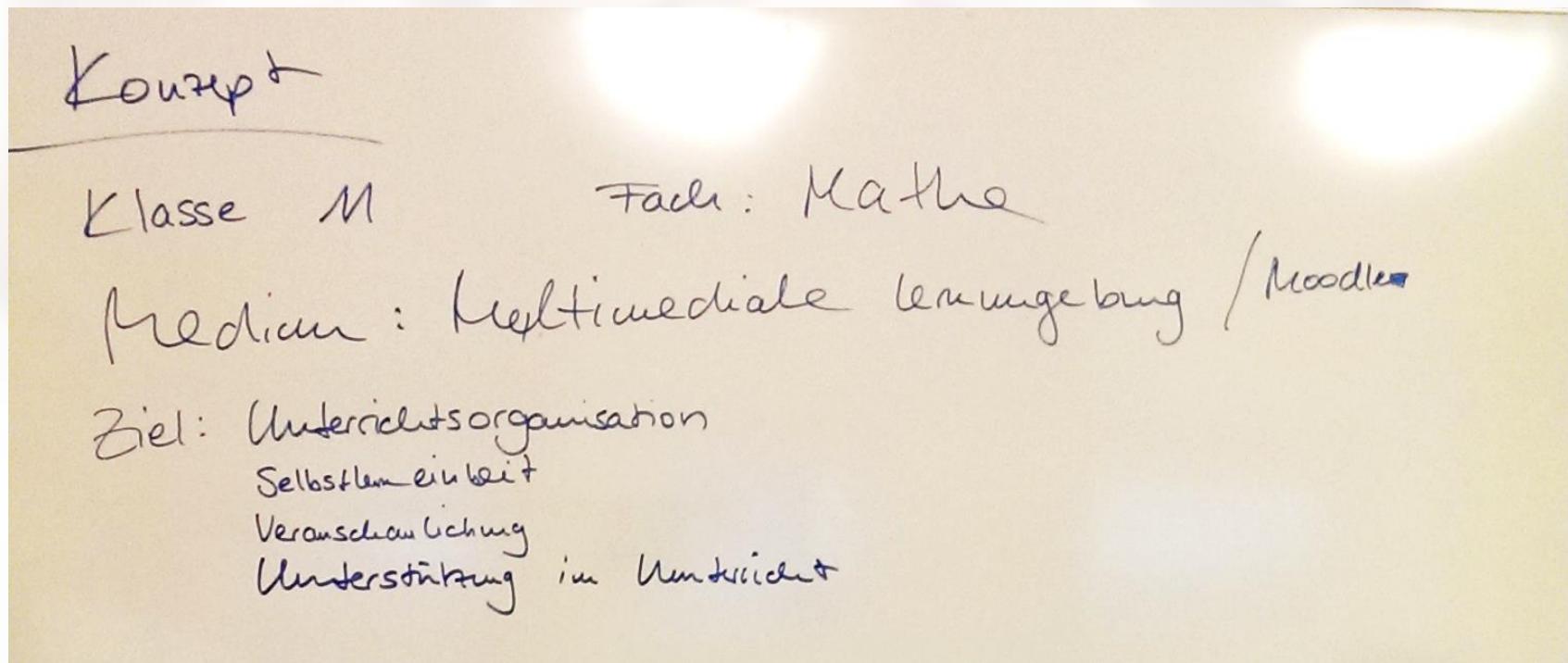
ODER: auf bereits vorhandene Möglichkeiten zurückgreifen, Stichwort „Open Educational Resources“

# Anwendung im Schulkontext

---

Wie kann E-Learning im Schulkontext berücksichtigt werden? Wie würden Sie Formen des E-Learning im Unterricht einsetzen? Erstellen Sie ein Konzept zum Einsatz von E-Learning im Schulunterricht.

# Anwendung im Schulkontext



# Anwendung im Schulkontext

Themen: z.B. Ableitung, Geometrie

Ablauf {

- Zeitraum festlegen
- Integration:
  - Medientechnik klären bzw. selbst erarbeiten
  - Material zusammen suchen oder erstellen (Def., Aufgaben, Modelle, Software, virtuell, ...)
  - Material von Schülern suchen lassen, fördert Medienkompetenz
  - didakt. Überlegungen:
    - Wissen anwenden (in der Praxis, Prakt. Bsp. → Lebensweltnah)
    - Lebenswelt-Bezug herstellen (z.B. Fraktal in Computer spielen)
    - Ablaufplan erstellen: Was von mir? Was selbst erarbeiten? Welche Ziele? Checkliste?
    - Wann werden die Sachen freigegeben? Alles auf einmal?
  - Lehrzielkontrolle: Wann? Wie? Was?

+ Anderer Experten z.B. Schülern

Arbeitsblätter

Videos + Bilder

z.B. von YouTube

zur Veranschaulichung der Aufgabenstellung

Arbeitsblätter

Software

virtuell

zur Einsetzen

Lehrer Infos

# Anwendung im Schulkontext

---

## Linktipps:

<http://www.edutags.de/>

<http://www.cc-your-edu.de/>

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

<http://www.youtube.com/education>

<http://www.schulbuch-o-mat.de/>

<http://www.mooc-list.com/>

[http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/openlearnware/lehrmaterial\\_anderer\\_unis/](http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/openlearnware/lehrmaterial_anderer_unis/)

<http://www.lehrer-online.de/lehrer-online.php>

<https://chrome.google.com/webstore/category/app/8-education?hl=de>

<http://www.google.com/sites/help/intl/de/overview.html>

<http://www.articulate.com/rapid-elearning/the-worlds-largest-repository-of-free-online-learning-tutorials/>

<http://learningapps.org/>

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

[http://www.medienundbildung.com/uploads/media/PDF\\_Taschenfunk\\_Internet\\_02.pdf](http://www.medienundbildung.com/uploads/media/PDF_Taschenfunk_Internet_02.pdf)

<http://www.schulprojekt-mobilfunk.de/unterrichtsmaterialien/online>

# Literatur

---

## Literatur:

- Arnold, Patricia/Kilian, Lars/Thilloesen, Anne & Zimmer, Gerhard (2013): *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien, 3. Aufl.* Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Bachmaier, Ben/Risch, Maren/Friedrich, Katja & Mayer, Katja (2011): Eckpunkte einer Didaktik des mobilen Lernens. Operationalisierung im Rahmen eines Schulversuchs. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Themenheft Nr. 19. [online] URL: <http://www.medienpaed.com/Documents/medienpaed/19/bachmair1103.pdf>.
- Bachmann, Gudrun/Bertschinger, Antonia & Miluska, Jan (2009): E-Learning ade – Scheiden tut weh? In: Apostolopoulos, Nicolas/Hoffmann, Harriet/Mansmann, Veronika & Schwill, Andreas (Hrsg.): *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. Münster et al.: Waxmann, S. 118-128.
- De Witt, Claudia (2010): E-Learning. In: Wüther, Jürgen & Schorb, Bernd (Hrsg.): *Grundbegriffe Medienpädagogik*, 5. Aufl. München: kopaed, S. 74 - 81.
- Dörr, Günter & Strittmatter, Peter (2002): Multimedia aus pädagogischer Sicht. In: Issing, Ludwig & Klimsa, Paul (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis*, 3. Aufl. Weinheim: Beltz, S. 29 – 44.
- Friedrich, Katja/Bachmair, Ben & Risch, Maren (2011): Mobiles Lernen mit dem Handy. Herausforderung und Chance für den Unterricht. Weinheim/Basel: Beltz.

# Literatur

---

- Herzig, Bardo & Grafe, Silke (2007): *Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft. Studie zur Nutzung digitaler Medien in allgemein bildenden Schulen in Deutschland*. Bonn: Deutsche Telekom-AG.
- Issing, Ludwig & Klimsa, Paul (2002): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis*, 3. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Kerres, Michael (2001): *Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung*, 2. Aufl. München/Wien: Oldenbourg.
- McLaren, Constance H. (2004): A Comparison of Student Persistence and Performance in Online and Classroom Business Statistics Experiences. In: *Decision Science Journal of Innovative Education*, Vol. 2, Issue 1, Pp. 1 - 10.
- Niegemann, Helmut et al. (2008): Kompendium multimediales Lernen. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Lampert, Claudia/Schwinge, Christiane & Tolks, Daniel (2009): Der gespielte Ernst des Lebens: Bestandsaufnahme und potenzziale von Serios Games. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Themenheft Nr. 15/16. [online] URL: <http://www.medienpaed.com/Documents/medienpaed/15-16/lampert0903.pdf>.
- Schaumburg, Heike (2002): Besseres Lernen durch Computer in der Schule? Nutzungsbeispiele und Einsatzbedingungen. In: Issing, Ludwig & Klimsa, Paul (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis*, 3. Aufl. Weinheim: Beltz, S. 335 – 344.
- Seufert, Sabine/Back, Andrea & Häusler, Martin (2001): *E-Learning – Weiterbildung im Internet. Das „Plato-Cookbook“ für internetbasiertes Lernen*. Kirchberg: SmartBooks.



Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!