

# Tablets im Unterricht – Anspruch und Wirklichkeit

Mag. Helmut Bauer  
Bundeshandelsakademie I Salzburg





„Wenn Du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer.“

*Antoine de Saint-Exupery*

...Motivierte SchülerInnen!

...und LehrerInnen!

# www.socrative.com - Student Login



Get Account

Apps

Resources

STUDENT LOGIN

TEACHER LOGIN



## We have lift-off! Socrative PRO is here

Socrative **PRO** gives you everything you love about the free Socrative app plus a heap of awesome new features. It's like rocket fuel for assessment.

SEE MORE

**Room: 758365**

[www.socrative.com](http://www.socrative.com)

Student Login - Room: 758365

## **Meine Erfahrung im Umgang mit Tablets im Unterricht:**

A...Ich setze Tablets wöchentlich ein

B...Ich setze Tablets 1-2 x im Monat ein

C...Ich habe es schon probiert, das ist nichts für mich

D...Ich habe noch keine Erfahrung im Unterricht mit Tablets

E...Ich sitze in diesem Workshop, da sonst nirgends mehr Platz war

[www.socrative.com](http://www.socrative.com)

Student Login - Room: 758365

### **Kleiner Test unter den Anwesenden:**

Bitte geben Sie in socrative kurz die Uhrzeit ein, zu der Sie zum ersten Mal innerhalb dieses Vortrages zu Ihrem Smartphone gegriffen haben.

# Neues Tool: Polleverywhere.com

# Ausgangssituation

ZDNet / Unternehmen

## eMarketer sagt für 2015 eine Milliarde Tablet-Nutzer voraus

von Florian Kalenda am 9. Januar 2015, 13:28 Uhr

### Die weiteren Schritte auf dem Weg zum digitalen Schulbuch

Derzeit werden pro Jahr über die Schulbuchaktion rund 8,9 Millionen Schulbücher bestellt. Das Bundesministerium für Familien und Jugend erwartet, dass im Schuljahr 2016/17 rund 50% der angebotenen digitalen Schulbücher in Anspruch genommen werden. Insgesamt stellt das Familienministerium rund 106 Millionen Euro pro Jahr für Schulbücher zur Verfügung. 15% dieser Mittel können von den Schulen für Unterrichtsmittel eigener Wahl verwendet werden.

Quelle: [www.bmfj.gv.at](http://www.bmfj.gv.at) - 2015

**Wien.** In zwei Jahren werden die digitalen Schulbücher **interaktiv**. Wie Bildungsministerin Sonja Hammerschmid (SPÖ) und die für die Schulbuchaktion zuständige Familienministerin Sophie Karmasin (ÖVP) am Montag angekündigt haben, soll im September 2018 das „**E-Book Plus**“ in die Klassen kommen.



# 2014: Wie alles begann...

**Anspruch**



# Die Tzone in der HAK I

**Anspruch**



# Die Tzone in der HAK I



# Die Tzone in der HAK I

Anspruch



# Überlegungen

Anspruch

- Ausstattung → Lounge
- Teamarbeit soll ermöglicht werden
- Buchung des Raumes „stundenweise“ – iPads werden keiner bestimmten Klasse zugewiesen
- Dosierter Einsatz → oberstes Gebot
- Kosten Einrichtung für 25-30 Plätze ca. € 3.000,-



# Zur Wahl standen:

**SAMSUNG**

**Anspruch**

## CLASSROOM MANAGEMENT

### Screen Monitoring

To enhance student learning and provide individual help more quickly, educators can remotely monitor students' progress and activities. Students' screens can be shared on large display devices for improved class participation and easier delivery of student presentations.



# Zur Wahl standen:

Anspruch



# Surface für Bildungseinrichtungen.

<https://www.microsoft.com/de-at/devices/business/education>

# Zur Wahl standen:



<https://school.apple.com/>

Mobile Device Management (MDM)

<https://www.miradore.com/>





# Entscheidung für Apple

Anspruch

- Vorstufe zu „Bring your own device“
- Entscheidung für Apple → Erfahrung → Learning APPS → Image  
→ geschlossenes System



# Gesamtausstattung

## Tzone

- 30 x Apple iPad Air in der Tzone + Ladewagen
- 1 LED Monitor – 152 cm + Apple TV
- Ca. 25 Sitzplätze - max. 30 (mit Hocker)

## Schulgebäude

- 30 x Apple iPad Air im NAWI + Ladewagen + Beamer → 1 Stecker



**Anspruch**



# Der Einsatz aus SchülerInnen und LehrerInnensicht:

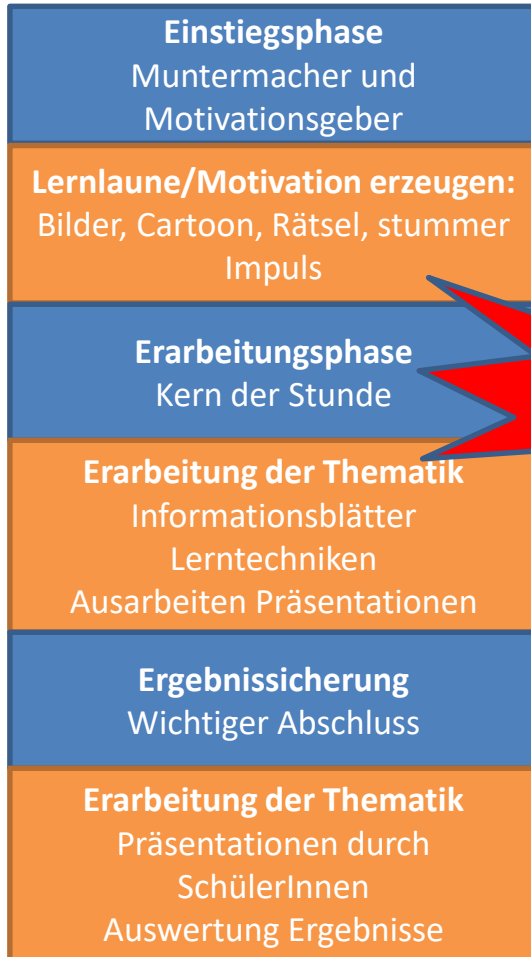
**Anspruch**

**BILDUNGS!TV**

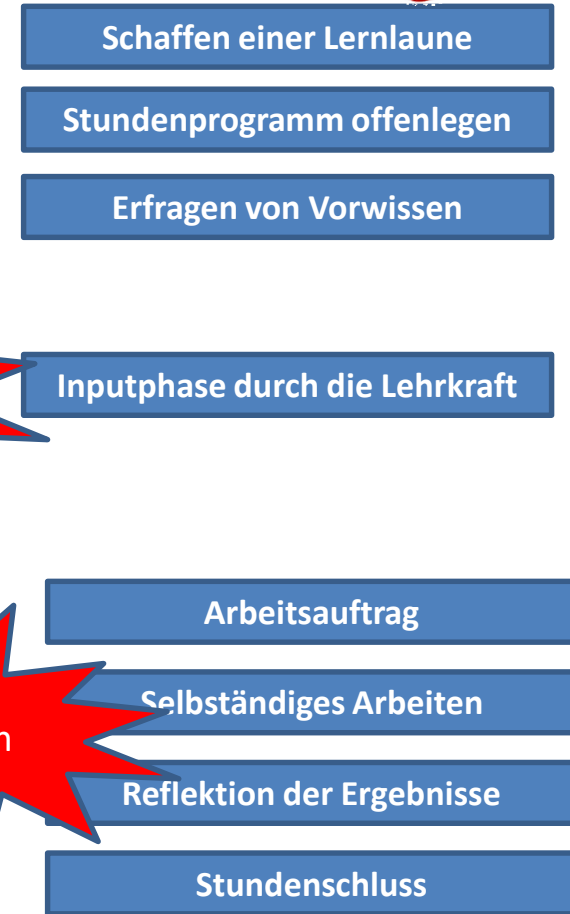
# Das idealtypische Unterrichtsszenario

**Anspruch**

Hilbert Meyer 1987



Unruh, Petersen

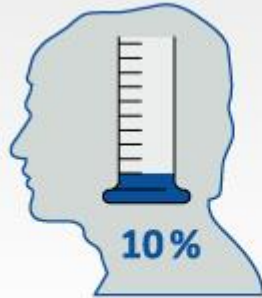


Visualisierung,  
Animation,  
Multimedialität

Interaktion

# Lernerfolge durch Multimedialität

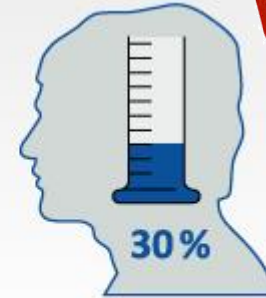
Anspruch



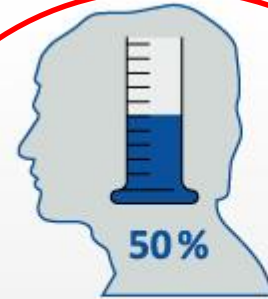
von dem, was wir *lesen*



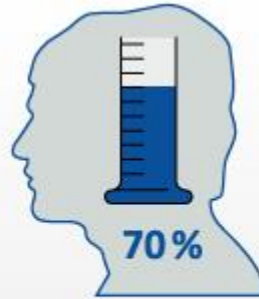
von dem, was wir *hören*



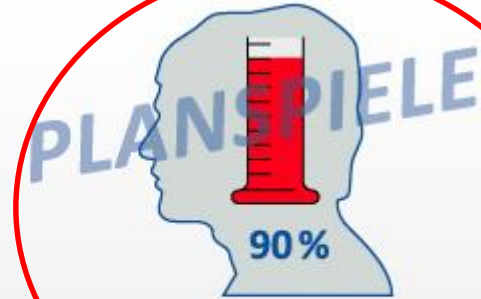
von dem, was wir *sehen*



von dem, was wir  
*hören* und *sehen*



von dem, was wir  
selbst *sagen*



von dem, was wir  
selbst *tun*

Quelle: Dr. I. Kettschau,  
Institut für Berufliche Lehrerbildung  
Münster

# Vorhandene Schätze nutzen!

YouTube<sup>AT</sup>

Anspruch

Hilbert Meyer 1987

<b>Einstiegsphase</b> Muntermacher und Motivationsgeber
<b>Lernlaune/Motivation erzeugen:</b> Bilder, Cartoon, Rätsel, stummer Impuls
<b>Erarbeitungsphase</b> Kern der Stunde
<b>Erarbeitung der Thematik</b> Informationsblätter Lerntechniken Ausarbeiten Präsentationen
<b>Ergebnissicherung</b> Wichtiger Abschluss
<b>Erarbeitung der Thematik</b> Präsentationen durch SchülerInnen Auswertung Ergebnisse

Visualisierung,  
Animation,  
Multimedialität



# Vorhandene Schätze nutzen!

...oder selber erstellen!



## Erklärvideos zum Selbermachen:

- [www.moovly.com/](http://www.moovly.com/) - [Beispiel](#)
- [www.powtoon.com/edu-home/](http://www.powtoon.com/edu-home/)

moovly

POWTOON

## Alternative Präsentationssoftware

- [www.Prezi.com](http://www.Prezi.com)
- [Mindmeister.com](http://Mindmeister.com)



- Podcasts
- Videoproduktion
- Quiz

## Nutzung von Lernplattformen

- [LMS.at](http://LMS.at)
- Moodle

## Nutzung von vorhandenen APPS



# Beispiel Moovly – selbst erstelltes Video

Anspruch

moovly



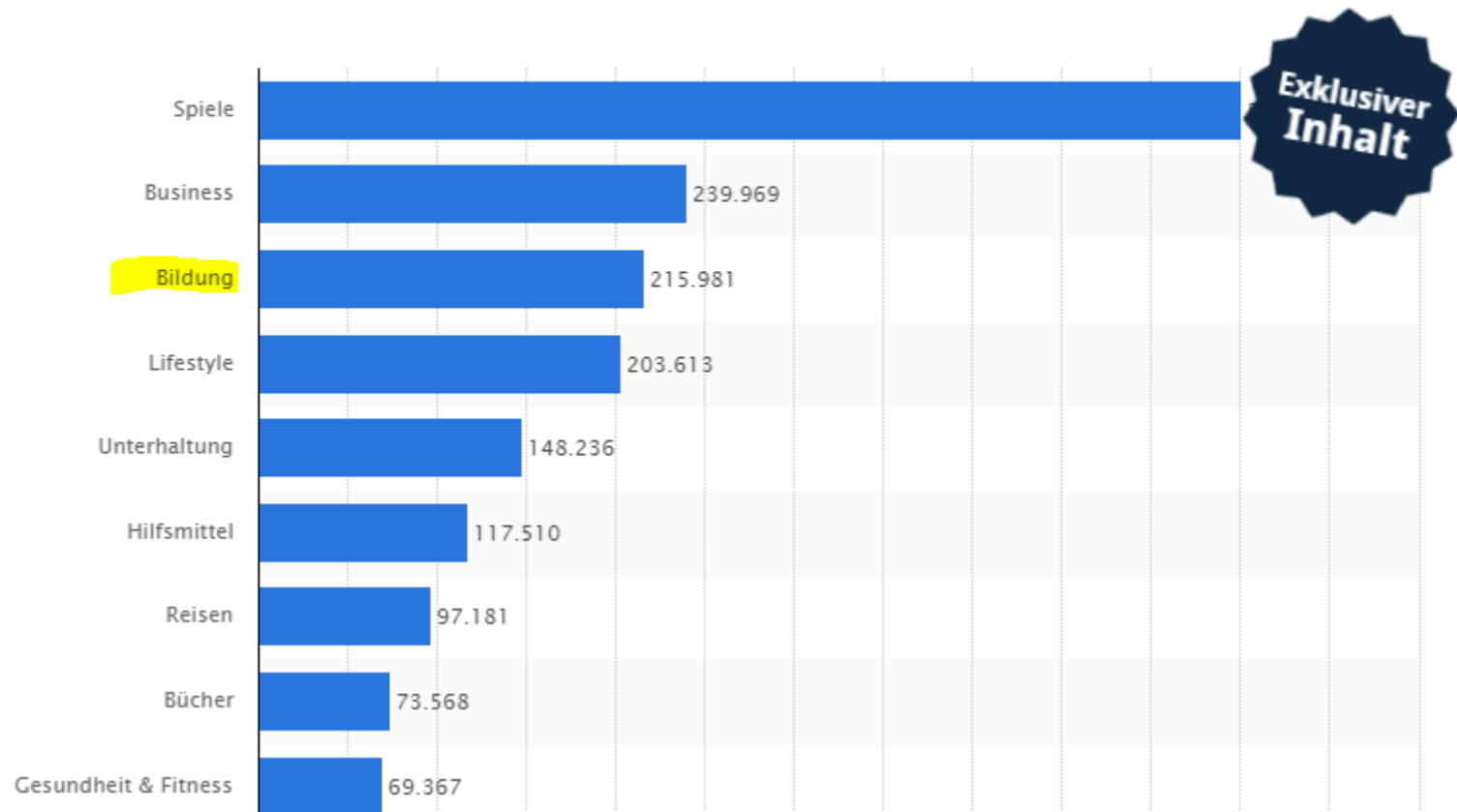


# APPS im Bildungsbereich

## Kategorien im App Store nach Anzahl der Apps im Juni 2016

Diese Statistik bildet die beliebtesten Kategorien im App Store gemessen an der Anzahl der verfügbaren Apps ab. Im Juni 2016 waren 550.726 Spiele im App Store erhältlich.

**Anspruch**



<https://de.statista.com>

# Top APPS Android Store

Lernen ▾



<p>Conni Mathe-Spiele Carlsen Verlag</p> <p>★★★★★ € 3,99</p>	<p>Toca Lab Toca Boca</p> <p>★★★★★ € 2,99</p>	<p>Zeichnen für Kinder Bini Bambini</p> <p>★★★★★ € 2,99</p>	<p>Conni Lesen Carlsen Verlag</p> <p>★★★★★ € 2,99</p>	<p>Redshift – Astronomie USM</p> <p>★★★★★ € 9,99</p>	<p>Mobile Observatory Wolfgang Zima</p> <p>★★★★★ € 4,99</p>	<p>Führerschein Österreich Vialsoft</p> <p>★★★★★ € 5,99</p>	<p>Conni Mathe-Spiele Carlsen Verlag</p> <p>★★★★★ € 3,99</p>	<p>Stellarium Mobile Home Noctua Software Limited</p> <p>★★★★★ € 2,59</p>
--	---	---	---	--	---	---	--	---

Top-Apps aus dem Bereich Lernen

Mehr

<p>Babbel - Sprachen lernen Babbel</p> <p>★★★★★</p>	<p>Duolingo: Sprachkurs Duolingo</p> <p>★★★★★</p>	<p>How to draw Glow Bunny Colorfit</p> <p>★★★★★</p>	<p>Photomath - Kamera Photomath, Inc.</p> <p>★★★★★</p>	<p>Untis Mobile Untis GmbH</p> <p>★★★★★</p>	<p>Gehirntraining mit NeuroNation NeuroNation</p> <p>★★★★★</p>	<p>Ich schreibe in Druck LEscapadou</p> <p>★★★★★</p>	<p>Kahoot! Kahoot!</p> <p>★★★★★</p>	<p>Memrise: Lern Sprachen Memrise</p> <p>★★★★★</p>
---	---	---	--	---	--	--	---	--

Mehr

<p>Babbel - Sprachen lernen Babbel</p> <p>★★★★★</p>	<p>Englisch lernen mit Babbel Babbel</p> <p>★★★★★</p>	<p>Spanisch lernen mit Babbel Babbel</p> <p>★★★★★</p>	<p>Italienisch lernen mit Babbel Babbel</p> <p>★★★★★</p>	<p>Gehirntraining mit NeuroNation NeuroNation</p> <p>★★★★★</p>	<p>Französisch lernen mit Babbel Babbel</p> <p>★★★★★</p>	<p>Memrise: Lern Sprachen Memrise</p> <p>★★★★★</p>	<p>Deutsch lernen &amp; sprechen ATI Studios</p> <p>★★★★★</p>	<p>Sprachen lernen: Rosetta Stone Rosetta Stone Ltd</p> <p>★★★★★</p>
---	---	---	--	--	--	--	---	--

<https://play.google.com/store/apps/category/EDUCATION>

# Einflussfaktoren auf den idealtypischen Unterricht



Lernende

Wirklichkeit

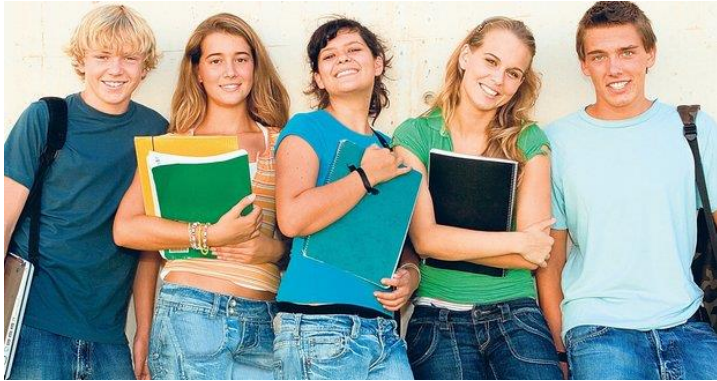


Lehrkräfte



Infrastruktur  
Technik

# Einfluss durch Lernende



Wirklichkeit



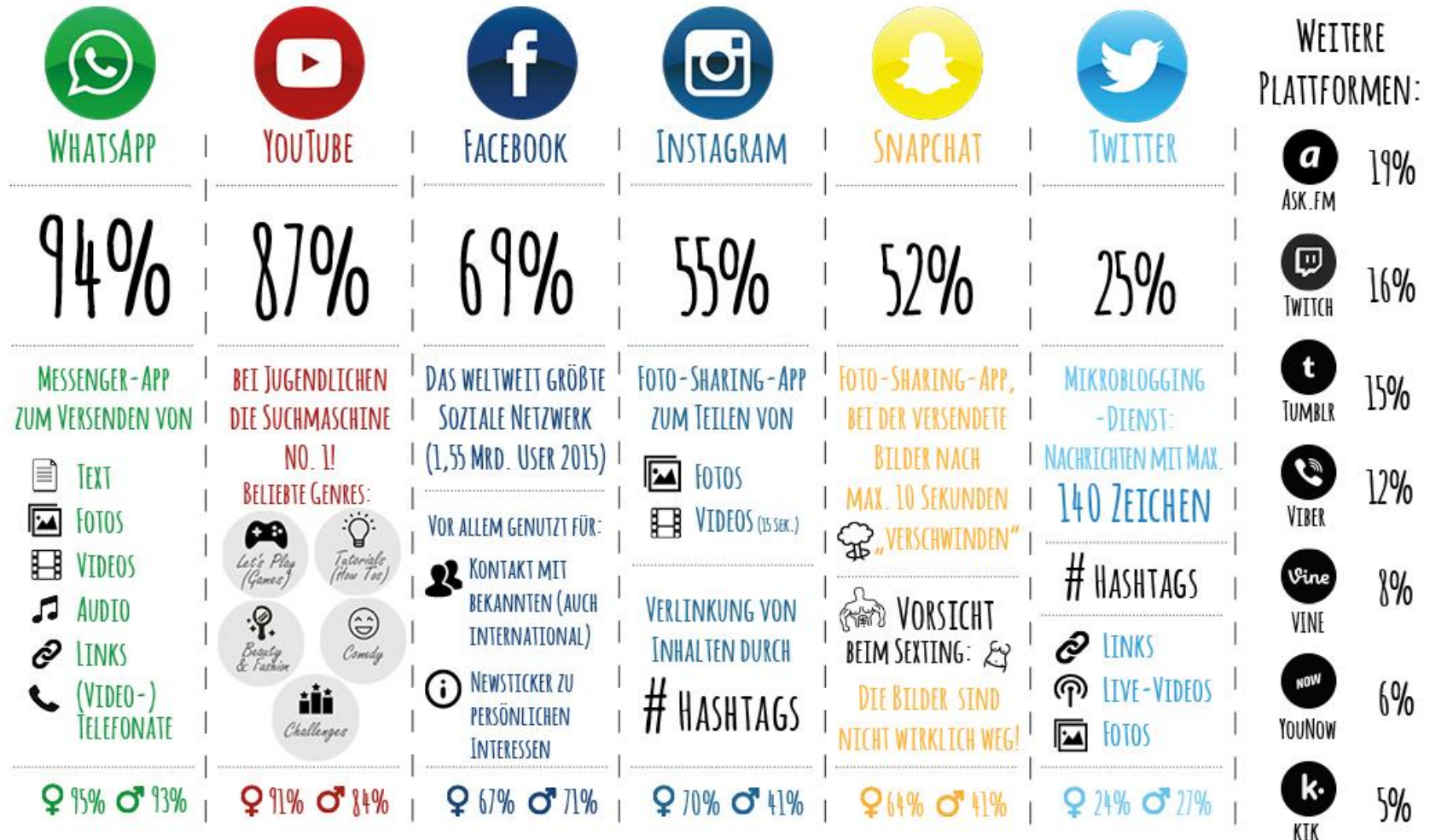
# Einfluss durch Lernende

## JUGEND-INTERNET-MONITOR 2016 ÖSTERREICH

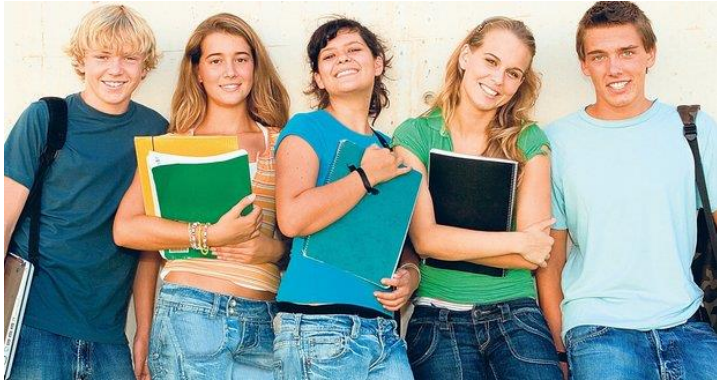
Saferinternet.at

Das Internet sicher nutzen!

Quelle: Institut für Jugendkulturforschung –  
Dez. 2015 – Jugendliche zwischen 11 und 17 Jahren – Stichprobe: n = 407



# Einfluss durch Lernende

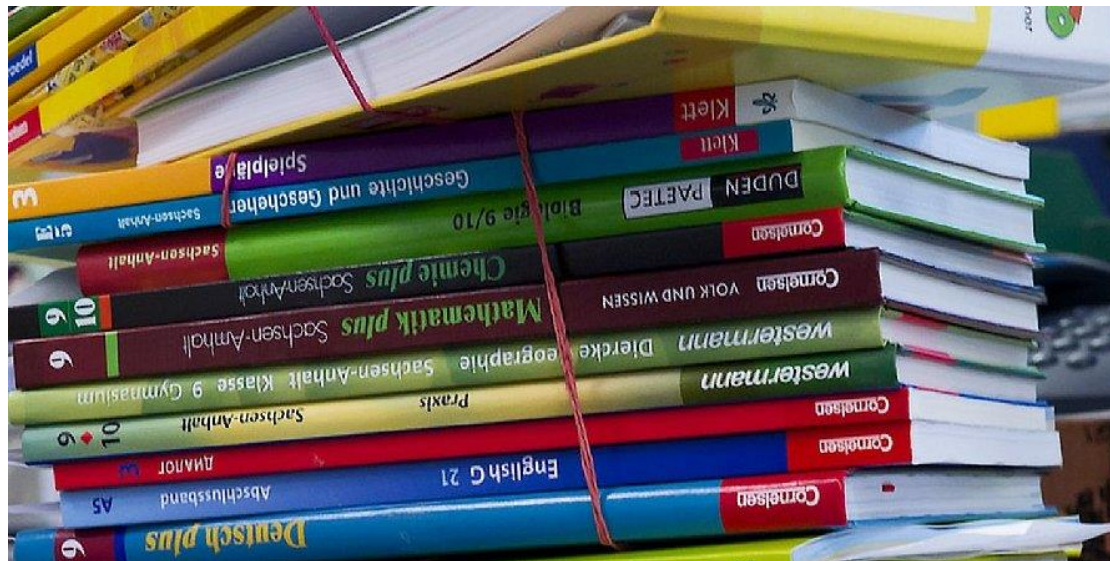


- Motivation ist beim Einsatz von Tablets deutlich höher
- Bildungsinhalte konkurrieren mit alltäglichen Bereichen
- Ablenkungseffekte durch den Einsatz von Tablets
- Anfängliche Begeisterung kann stagnieren

# Einfluss durch Lehrkräfte

- Detaillierte und aufwendige Stundenplanung ist nötig
- Vortragende muss entsprechend vorbereitet und sicher im Umgang sein

Wirklichkeit



# Motivation Lehrkräfte

Wirklichkeit

- Interessierten Lehrkräften werden die Geräte über die Sommerferien zur Verfügung gestellt
- ACHTUNG: Infoblatt dazugeben
  - kein Code etc.
- Konkreter Arbeitsauftrag ist notwendig:
  - 3 konkrete APPS für den Unterricht
  - Budget pro Gerät steht zur Verfügung
- Diskussion der APPS innerhalb der Fachgruppe im Herbst
- Pädagogische Konferenz zum Thema im Herbst
- Schulungen bez. Handling



# Infrastruktur und Technik

- Internetanbindung
- Generation der Geräte (Devices)
- Ladezustand
- Verfügbarkeit der Geräte
- Funktionsfähigkeit (Codes...)
- Verantwortung

Wirklichkeit



# Tablet Alltag...

Wirklichkeit

- Wie oft werden die Tablets benutzt?
- Ausgabe der Tablets nach Klassenbuchnummern der SchülerInnen
- Aufbewahrung iPad Wagen im gesicherten Raum
- Ausgabe und Einsammeln der iPads nur über die Lehrkraft
- Kontrolle der Anzahl der Geräte zu Beginn und am Ende
- Beschädigungen oder Fehlbestände sofort melden
- WLAN
- Installation von APPS nur über Lehrkraft
- Software Updates nur über den Verantwortlichen
- Fachgruppen → Wünsche bez. APPS
- Diebstahlsicher?
- Freigabe der Funktionen problematisch

# Exkurs: Das digitale Schulbuch

## **Bundesministerinnen Hammerschmid und Karmasin:**

„E-Books im Unterricht erhöhen die Medienkompetenzen der SchülerInnen und ermöglichen interaktiven Unterricht.“



Mehr als jedes **zweite Schulbuch** in der Sekundarstufe II wurde im Schuljahr 2016/17 als Kombiprodukt Buch plus E-Book bestellt.“ Das Angebot ist kostenlos.

## Wie komme ich zu meinen digitalen Schulbüchern?

Registrierung auf

[www.digi4school.at](http://www.digi4school.at)

# DIGI4 SCHOOL

# Das digitale Schulbuch

**DIGI4SCHOOL**

Helmut Bauer  
ABMELDEN



 **Zugangscode einlösen**

Schuljahr 2016/2017 ▾



**Unternehmensrechnung HAK II E-Book. Doppelte Buchführung in der Praxis – Personalverrechnung – Computerunterstütztes Rechnungswesen – Fallstudien**

Manz Verlag Schulbuch GmbH

verfügbar bis 31.10.2023



**Rechnungswesen und Controlling HAK IV E-Book. Einnahmen-Ausgaben-Rechnung – Waren- und Zahlungsverkehr mit dem Ausland – Steuerlehre – Bilanzierung**

Manz Verlag Schulbuch GmbH

verfügbar bis 31.10.2021



**Unternehmensrechnung HAK I E-Book. Wirtschaftliches Rechnen – Grundlagen – Einnahmen-Ausgaben-Rechnung – Doppelte Buchführung – Fallstudien**

Manz Verlag Schulbuch GmbH

verfügbar bis 31.10.2023

# Das digitale Schulbuch

Einlösung Zugangscode - Rückseite Schulbuch:

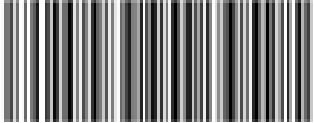


**DIGI4SCHOOL** [www.digi4school.at](http://www.digi4school.at)

Zugangscode: **a2xt-b85u-9kvu**

**Englischbuch für die Oberstufe**

SBNR: 123456  
SBNR Kombi E-Book: 234567



a 2 x t b 8 5 u 9 k v u

Offline über APPS:



# Das digitale Schulbuch

## Funktionen:

- Markieren von Texten
- Zusätzliche Texte einfügen
- Zeichnen
- Radierfunktion
- Lesezeichen
- Verschiedene Ansichten

[Demo](#)

Wirklichkeit

## Was derzeit fehlt:

- Interaktivität
- Multimedialität
- Animationen

Wien. In zwei Jahren werden die digitalen Schulbücher **interaktiv**. Wie Bildungsministerin Sonja Hammerschmid (SPÖ) und die für die Schulbücher zuständige Familienministerin Sophie Karmasin (ÖVP) am Montag angekündigt, soll im September 2018 das **„E-Book Plus“** in die Klassen kommen.



Laden im  
**App Store**



JETZT BEI  
**Google Play**



Herunterladen von  
**Microsoft**

# Erfahrungen nach zwei Jahren

- Scheu vor der Nutzung
- SchülerInnen sind sehr motiviert
- Exakte Planung der Unterrichtsstunde notwendig
- Zeitaufwand für Ausgabe/Einsammeln
- Druck kommt von Schülerseite

**Wichtigste Erkenntnis nach einem Jahr:**

**→ Motivation**

# Konkrete Tipps für APPS

- Kahoot → [Spiel](#)
- Invote.de → [Demo](#)
- Anatomy 4D <https://www.youtube.com/watch?v=H1uEAUaOxlg>
- OTP LMS
- Babble

## Rechnungswesen

- H2Ö – Belegsatz
- Buchungsschecker – Gratis APP
- Manz Lernraum – [wissenistmanz.at](http://wissenistmanz.at)
- Video2brain
- ...



# Fundgrube für APPS

The image shows a screenshot of the search interface on the website **schule.at** (Österreichisches Schulportal). The page features a navigation bar with links for **Kontakt**, **SITEMAP**, **SUCHE**, and **Login**. The **SUCHE** link is highlighted in pink. Below the navigation bar, there is a search bar containing the text **apps** and a yellow **suchen** button. The search bar is also highlighted with a pink background.



# Adressen

Socrative

[www.socrative.com](http://www.socrative.com)

Moovly – Animationen selbst gemacht:

<https://www.moovly.com/> - [Beispiel](#)

Alternativ:

<https://www.powtoon.com/edu-home/>

Digi4school: [www.digi4school.at](http://www.digi4school.at)

Kahoot:

Teacher: [www.create.kahoot.com](http://www.create.kahoot.com)

Student: [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

Invote: [www.invote.de](http://www.invote.de)

LMS: [www.lms.at](http://www.lms.at)

Buchungsschecker: [www.buchungsschecker.at](http://www.buchungsschecker.at)

Google Docs -

<https://docs.google.com/>

Google Docs -

<https://docs.google.com/>



Danke für die Aufmerksamkeit!

Die Unterlagen finden Sie auf  
[www.bauerpoint.com](http://www.bauerpoint.com)