

iPad Klassen



iPad-Nutzung im Unterricht – Bedienung und Methodik

von Sarah Berner, Christine Frank und Peter Kosak
Maria-Ward-Gymnasium Augsburg

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Vorwort | 3 |
| 1. Allgemeine Informationen zum iPad oder: „Was muss ich unbedingt wissen?“ | 6 |
| 2. Apple-TV oder: „Wie bringe ich den Bildschirm ins Klassenzimmer?“ | 9 |
| 3. Der Schreibtisch des iPads! – oder: „Welche Anwendungen (=Apps) sind für mich wichtig?“ | 10 |
| 4. Safari oder: „Wie recherchiere ich im Internet?“ | 11 |
| 5. Kamera oder „Wie visualisiere ich analoge Materialien?“ | 11 |
| 6. <i>iBooks</i> – Bücher bequem über das iPad lesen | 12 |
| 7. Folio-Cloud im Webbrowser oder als App: eine geeignete Dokumentenablage | 13 |
| 8. GoodNotes: das Erstellen, Bearbeiten und Ordnen von Dokumenten – oder wie erstelle ich digitale Schulhefte? | 16 |
| 9. Educreations oder „Was wird aus meinem spontanen Tafelanschrieb?“ | 20 |
| 10. <i>Doceri</i> oder: „Wie kann das iPad als interaktives Whiteboard genutzt werden?“ | 22 |
| 11. Pages – Die Textverarbeitungs-App oder: „Wie schreibe ich einen Text auf dem iPad?“ | 28 |
| 12. Keynote – Die Präsentations-App, oder: „Wie bringe ich Powerpoint-Präsentationen auf das iPad?“ | 30 |
| 13. <i>Prezi</i> – eine Alternative zu Microsoft PowerPoint | 32 |
| 14. YouTube/Free Video Downloader oder „Wie zeige ich meiner Klasse einen Film?“ | 35 |
| 15. <i>iMovie</i> oder „Wie können Filmsequenzen den Unterricht bereichern?“ | 36 |
| 16. <i>iPad-Rallye</i> - moderne Lern- oder Übungszirkel | 40 |
| Anhang 1: Word to PDF oder: „Wie erstelle ich aus einem Word-Dokument ein PDF-Dokument?“ | 43 |
| Anhang 2: <i>Flipped Classroom</i> oder: das umgedrehte Klassenzimmer? | 44 |

Vorwort

1.1 Das Innovative

Computer, Laptop, Smartphones, iPad – kaum wegzudenken aus der heutigen Welt unserer Schülerinnen und Schüler – den sogenannten *digital natives*. Was zeichnet diese Generation im Vergleich zu ihren Eltern und Lehrern aus? Sie prüfen zu jeder Zeit ihre E-Mails auf dem Handy. Sie posten ihren Status. Sie suchen die aktuelle Busverbindung über die entsprechende App. Vernetzt über soziale Netzwerke sind sie es gewohnt im Team zu arbeiten.

Bei Eltern und Pädagogen sind die modernen Medien meist negativ konnotiert. Das Buch wird als Träger der wahren Bildung angesehen, während Smartphones und Tablet PCs als stupide Trivialmedien abgetan werden.

Am Maria-Ward-Gymnasium Augsburg haben wir uns dazu entschlossen, die rasante mediale Entwicklung nicht zu ignorieren und in den Schulalltag einzubauen. Wir wollen mit unserem Projekt, das ursprünglich nur eine 10. Klasse, inzwischen jedoch eine ganze Jahrgangsstufe umfasst, sich auf alle Fächer erstreckt und mittelfristig die komplette Oberstufe einbinden wird, diese *digital natives* in ihrer Lebenswirklichkeit abholen und ihre Stärken in der digitalen Welt mit den geforderten Bildungszielen verbinden.

Angesichts des technologischen Fortschritts wollen wir nicht in den Gewohnheiten der „Kreidezeit gefangen bleiben“¹, sondern versuchen, mit unserem eingereichten Unterricht einen reflektierten Zugang zum Medium iPad zu ermöglichen.

1.2 Positive Wirkung

Eben diese *digital natives* sind es gewohnt, effizient und zügig zu arbeiten. Schüler, die in den kommenden Jahren das G8-Abitur absolvieren werden, sind damit vertraut, in Form von Gruppenarbeiten selbstständig an Fachkenntnis zu gelangen. Warum sollten sie dann weiterhin oft monotonen Referaten lauschen? Entspreche dies ihren Gedanken von Effizienz? Ihrer Fähigkeit des vernetzten Denkens? Unsere Erfahrungen im ersten Jahr zeigen, dass die Schülerinnen aufgrund ihrer - durch den unmittelbaren Einfluss der neuen Medien - verbesserten Selbstwirksamkeit sehr viel mehr Zeit für schulische Projekte investierten, als es üblicherweise zu erwarten gewesen wäre. Sie zeigten bei Schulveranstaltungen überdurchschnittliches Verantwortungsbewusstsein und sprachen bei Elternabenden frei und völlig unbefangen über ihre neuen Unterrichtserfahrungen: Teamfähigkeit und hohes Verantwortungsbewusstsein für ihre eigenen schulischen Leistungen, aber auch für die gesamte Schule sind selbstverständliche soziale Kompetenzen unserer iPad-Klasse.

Im iPad-Unterricht ergab sich eine weitere spannende Entwicklung: So sprachen bei einer Befragung der Fachlehrkräfte in unserer iPad-Klasse fünf von insgesamt acht Lehrern bereits zu Beginn des Unterrichtsprojekts von einer Enthierarchisierung. Das heißt, dass sich der Lehrer mehr und mehr zu einem Moderator des Unterrichtsgeschehens entwickelte und von seiner dirigierenden und zentralen Stellung stetig abrückte. Wahrer handlungsorientierter Unterricht konnte so in einem Miteinander, geprägt von den Interessen der Schüler wirklich entstehen. Im Verlauf der Verantwortungsübernahme seitens der Klasse ergab sich überdies auch ein reflektierter „Umgang mit dem Genussmittel“² des iPads. Natürlich setzte diese Entwicklung das einwandfreie Funktionieren der Technik sowie das Vertrautsein mit dem Gerät seitens der Lehrer und Schüler im gemeinsamen Lernen voraus. Das Arbeiten an einem gemeinsamen Ziel zeigte sich am deutlichsten in der Zusammenarbeit der Kolleginnen und Kollegen: Das neue, verbindende Medium iPad brachte unweigerlich eine enge Teamarbeit bei der Erarbeitung der neuen Techniken und Methoden mit sich.

2 Bezug zum Alltag der Schülerinnen

In der Tat ist es so, dass Jugendliche einen Großteil ihrer Freizeit mit digitalen Medien verbringen. Warum empfindet diese Generation ein Buch von 300 Seiten dann als Zumutung? Warum lesen sie Ganzschriften

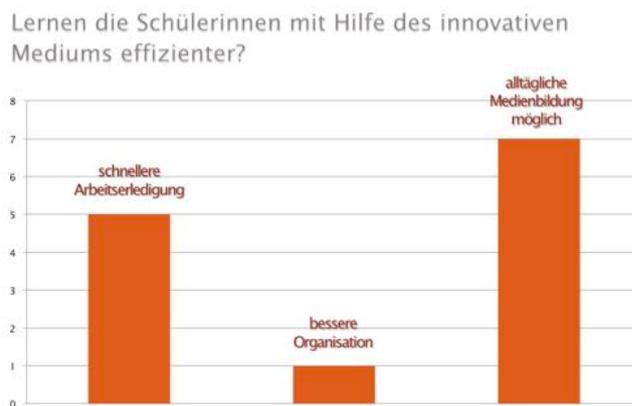
¹ DER SPIEGEL/Nr.29/16.07.2012, S.124.

² ebd.

wie Textspalten im Netz, „quasi von Link zu Link springend.“³ Und warum stellt sich bei dieser Generation auch der Wunsch nach Bildern und Grafiken ein? Zu Hause wird dann gern recherchiert, ob es die Klassenlektüre nicht auch in komprimierter Form gibt. Über die Einbindung der medialen Lebenswelt der Schüler, die im Übrigen auch die mediale Arbeitswelt der Gegenwart und noch mehr der Zukunft darstellt, versuchen wir den „digitalen Spalt“ zu schließen.

3 Bezug zum aktuellen Lehrplan

Zweifellos ist eine ausgeprägte Medienkompetenz neben anderen schulischen Leistungen zu einer wichtigen Voraussetzung geworden. Der Lehrplan bietet deshalb genügend Raum für die Vermittlung von Techniken und Wissen, um einen eigenverantwortlichen, partizipierenden und kritischen Umgang mit den modernen Medien unserer Zeit zu lernen. Die Leitgedanken des Lehrplans der Jahrgangsstufe 10 zielen so auf eine „zielgerichtete und effektive“⁴ Nutzung des Medienangebots durch die Schüler ab. Gefordert wird also, dass der unüberlegte Konsum durch den Unterricht in eine bewusste, nach Kriterien selektierte und auf fundierte Fachkenntnisse basierende Nutzung überführt werden muss. Für den konkreten Unterricht mit dem iPad bedeutet dies, dass die Medienkompetenz der Schüler und ihr eigentlicher Lernzuwachs nicht mehr durch den Ort des Computerraums definiert, sondern „just in time“ bei Bedarf im Klassenzimmer abgerufen werden.



Befragung von Fachlehrkräften des Maria-Ward-Gymnasiums Augsburg (September-November 2012)

Neben einer sich daraus ergebenden inhaltlichen und formalen Medienanalyse fordert der Lehrplan von uns Lehrkräften überdies eine Unterstützung der zunehmenden Selbstständigkeit der Schüler. In der Jahrgangsstufe 10 „zeigen die jungen Menschen in der Regel ein zunehmendes Bewusstsein für die Konsequenzen des eigenen Handelns, ihr Verantwortungsbewusstsein bildet sich weiter aus.“⁵

4 Überprüfung des Lernfortschritts

Nur im Miteinander – einem gegenseitigen Lernprozess, der stets durch konstruktive Rückmeldungen geprägt war und den jeweiligen Lernfortschritt zu jeder Zeit widerspiegelte – war es möglich, eine der wesentlichen Fragen der aktuellen Bildungspolitik anzugehen, nämlich die Herausforderung, moderne Medien in den Lernprozess der Schüler zu integrieren. Überdies führten wir die bewerteten Lernzielkontrollen auf herkömmliche Art, also auf Papier durch.

Im Unterricht selbst wurde stark auf die **Erkenntnisdimension** geachtet, die in Unterrichtsbeiträgen bewertet werden konnte.

Die **methodisch-strategische Dimension** konnte je nach Fach in traditionellen Leistungserhebungen, aber auch durch Beobachtung oder Rechenschaftsablagen im Unterricht erfolgen.

³ ebd. S.14.

⁴ Lehrplan für das Gymnasium in Bayern, Klasse 10, Deutsch.

⁵ ebd.

Die **sozial-kommunikative Dimension** musste im Team beobachtet werden. Kriterium war hier der Anteil der eigenverantwortlichen, kooperativen, kreativen Beiträge im Team, der Grad des Selbstmanagements, aber auch der konstruktiven Konfliktfähigkeit. In einem kooperativen Unterricht waren diese Kompetenzen immer wieder bei der eigenständigen Bearbeitung von Gruppenaufträgen gefragt.

Die Beobachtung der **persönlichen Dimension** konnte beispielsweise in individueller Betroffenheit, Interesse, aber auch in Plan- und Rollenspielen oder in der Evaluationsphase erreicht werden und dann auch in eine Bewertung mit einfließen.

5 Der größte Gewinn für die beteiligten Schülerinnen

Heutzutage werden IT-Kenntnisse, Präsentationsfähigkeiten und Kommunikationsstrategien von den Arbeitsgebern als Softskills bei Bewerbungen vorausgesetzt. Gymnasien sollten daher ihren Schülern neben der Fachkompetenz das nötige technische Rüstzeug für ihren beruflichen Erfolg mit auf den Weg geben. Nicht von ungefähr sind führende Technologieunternehmen wie Apple oder Microsoft darum bemüht, Unterrichtsinitiativen zu entwickeln. Der Einsatz von modernen Medien wie dem iPad ist daher zum einen notwendig, um den Anforderungen der Berufswelt gerecht zu werden, und um die Schüler mit dem entsprechenden Gerät in ihrem alltäglichen Umgang zu begegnen.

Zugleich aber ist es auch eine Bereicherung für den Unterricht: Mit unseren gezielt auf den Wissensstand des Kollegiums zugeschnittenen Fortbildungen, erleichterten wir den Umgang mit dem iPad und dessen methodische Anwendung.

Eltern, Schüler und Lehrer stimmen daher überein, dass sich die Zukunftschancen unserer Schüler auf dem Arbeitsmarkt durch die Einbeziehung modernster Technologien erhöhen.

1. Allgemeine Informationen zum iPad oder: „Was muss ich unbedingt wissen?“

Wenn man das iPad das erste Mal in der Hand hält, fällt auf, dass sich darauf nahezu keine Knöpfe und kein USB-Anschluss befinden. Genau dies gehört zu den Geheimnissen für die unkomplizierte Handhabung des iPads. Neben den wichtigsten Knöpfen werden im ersten Punkt noch weitere Bedienungselemente und die typischen Fingerbewegungen auf dem iPad angesprochen.

a) Die wenigen Knöpfe des iPads sehen Sie im folgenden Bild:

b) **An- und Ausschaltknopf** sowie **Lautstärkereglern** erklären sich von selbst. Mit dem **Seitenschalter** kann man das iPad stumm schalten oder die Bildschirmausrichtung (vgl. S. 8) sperren.

c) Der **Homebutton** ist der wichtigste Knopf auf dem iPad. Er hat folgende Funktionen:

- einmal gedrückt, beendet er das aktuelle Programm und kehrt zum Startbildschirm des iPads zurück;
- eine weitere wichtige Funktion des Homebuttons ist der sogenannte **Screenshot**; durch Drücken des An- und Ausschaltknopfes und anschließendem Drücken des Homebuttons kann man ein Foto des gerade aktuellen Bildschirms aufnehmen, welches dann im Fotoordner  abgespeichert wird;
- Bei zweimaligem Drücken des Homebuttons, erscheinen auf dem Bildschirm alle Apps im Kleinformat, die noch geöffnet sind. Leider sind die Apps nach Betätigen des Homebuttons (vgl. oben) zwar vermeintlich geschlossen, sie laufen jedoch trotzdem im Hintergrund weiter und können so die Arbeitsgeschwindigkeit des iPads beeinträchtigen oder dazu führen, dass der Akku schneller entleert wird.

Deshalb ist es sinnvoll hin und wieder die Apps vollständig zu schließen. Dies geschieht, indem man die Miniaturansichten der Apps berührt und mit Schwung nach oben zieht. Sie verschwinden dann und sind endgültig geschlossen.

d) Eine weitere Funktionalität des iPads ist die **Multitaskingleiste**. Diese öffnet man, indem man recht schwungvoll den unteren Bildschirmrand am iPad nach oben zieht. Es öffnet sich folgende Übersicht:

Im grau unterlegten Feld stehen die Funktionalitäten für die Helligkeits- und Lautstärkeeinstellung des iPads zur Verfügung. Durch Drücken und Verschieben des kreisrunden Reglers kann man hier Änderungen vornehmen. Die kreisrunden Felder sind wichtig für den Flugmodus, W-Lan, Bluetooth, den „Nicht stören“-Modus und die Ausrichtungssperre des iPads.

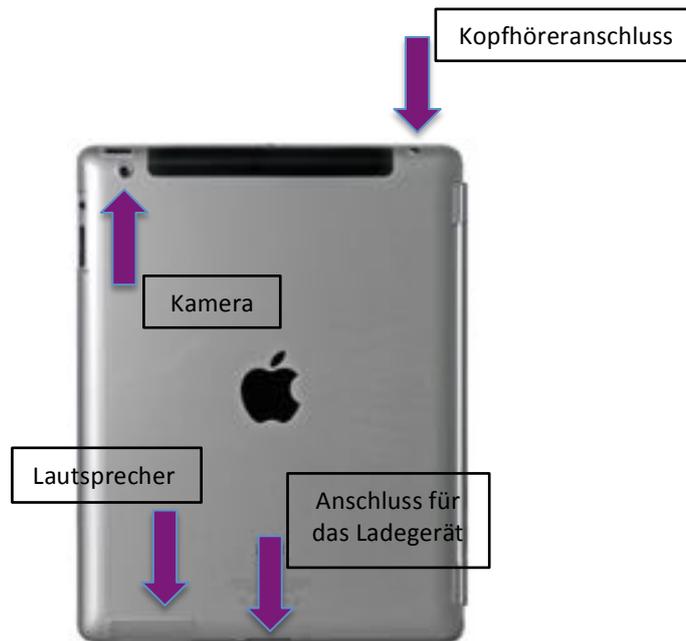


- e) Vom Startbildschirm aus kann man die **iPad-Suche** öffnen. Hierzu zieht man den oberen Bildschirmrand schwungvoll nach unten:

Die iPad-Suche ist einerseits hilfreich, wenn man sehr viele Apps installiert hat und eine davon nicht mehr findet ☺; man kann aber auch nach speziellen Begriffen in Emails suchen oder eine Internetsuche starten;



- f) Auf der Rückseite des iPads befinden sich noch weitere erwähnenswerte Merkmale:



- g) Das iPad wird ausschließlich über Fingerbewegungen bedient:

- Durch **Antippen einer App mit einem Finger** öffnet sich diese (und schließt sich wieder durch Drücken des Homebuttons); eine andere Möglichkeit eine App wieder zu schließen ist, mit vier oder fünf Fingern den Touchscreen zu berühren und die Finger dann zur Mitte hin zusammenzuziehen;
- Auf dem Startbildschirm sieht man über dem sogenannten **Dock** mit den wichtigsten Apps einige Punkte:



Diese Punkte zeigen an, dass es neben dem derzeit aktuellen Bildschirm noch weitere Bildschirme mit weiteren Apps gibt; zu diesen gelangt man, indem man mit einem Finger nach links oder nach rechts über den Touchscreen wischt.

- Öffnet man nacheinander mehrere Apps, so kann man von einer geöffneten App zu einer anderen geöffneten App wechseln, indem man mit vier oder fünf Fingern nach links oder rechts wischt; diese Funktionalität kann man auch verwenden, wenn man mehrere Internetseiten geöffnet hat und von einer zur anderen wechseln möchte;

- Möchte man auf dem Startbildschirm **Ordner erstellen**, beispielsweise um Apps eines bestimmten Unterrichtsfachs zu sammeln, so tippt man auf eine beliebige App und hält diese gedrückt; sämtliche Apps wackeln nun leicht hin und her; jetzt kann man die zusammengehörenden Apps mit dem Finger aufeinander schieben und erzeugt damit automatisch einen Ordner, indem sich zwei Apps befinden:

Das iPad erzeugt selbst einen passenden Namen, der jedoch durch Tippen in das schattierte Textfeld mit weißer Schrift geändert werden kann. Man schließt den Ordner, indem man einmal auf den Touchscreen tippt.



Möchte man weitere Apps in den Ordner bringen, so muss man diese lediglich auf die gleiche Weise in den Ordner schieben. Das Hin- und Herwackeln der Apps beendet man durch Drücken des Homebuttons.

Übrigens: Während sich die Apps bewegen, erscheint ein schwarzes Kreuz auf grauem Grund an der linken oberen Ecke der App; tippt man auf dieses Kreuz, so wird die App (nach einer Nachfrage) gelöscht.

- h) Und zu guter Letzt noch eine wichtige Information: man kann das iPad **im Hoch- oder im Querformat** bedienen. Egal wie man es dreht, der Bildschirm richtet sich stets in geeigneter Weise aus! Diese automatische Ausrichtung des Bildschirms kann bei Bedarf in der Multitaskingleiste durch den entsprechenden Button gesperrt werden.

2. Apple-TV oder: „Wie bringe ich den Bildschirm ins Klassenzimmer?“

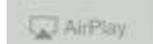
Die Antwort ist klein und fein und kommt in Form eines schwarzen Kästchens, auf dem AppleTV geschrieben steht. Zum Anschluss dieses Kästchens benötigen Sie eine Breitband-Internetverbindung, einen iTunes Store-Account und einen High-Definition Fernseher bzw. Beamer.

- a) Zunächst müssen Beamer bzw. Fernseher im betreffenden Klassenzimmer eingeschaltet werden. Das AppleTV-Kästchen ist mit diesen Geräten verbunden und wird – ebenso wie der Beamer – über eine Fernbedienung eingeschaltet. (Beide Fernbedienungen sollten stets an einem festen Ort untergebracht sein!)

Um AppleTV zu starten, muss der runde graue Knopf in der Mitte ca. 5 Sekunden gedrückt werden. Anschließend leuchtet an der Vorderseite des schwarzen Kästchens eine weiße Leuchtdiode und das Gerät ist betriebsbereit.



- b) Nun muss man den **iPad-Bildschirm mit AppleTV synchronisieren**. Dies geschieht über die Multitaskingleiste (vgl. S.6): Man zieht den unteren Bildschirmrand schwungvoll nach oben und drückt auf das **AirPlay-Menü**:



Im Allgemeinen steht Ihnen dieser Button in der Multitaskingleiste nicht zur Verfügung, außer Sie verwenden auch an anderen Orten AppleTV.

Nach dem Antippen erscheint das **AirPlay-Menü**, mit Hilfe dessen Sie den iPad-Bildschirm auf die Leinwand oder den Fernsehbildschirm werfen können. Hierbei müssen Sie lediglich beachten:

- die Bildschirmsynchronisation muss angeschaltet sein (Das erkennt man daran, dass diese – wie auf dem Bild – grün unterlegt ist);
- Sie müssen in der zur Verfügung stehenden Auswahl das entsprechende Gerät auswählen;



Nun sollte auf der Leinwand/dem Fernsehbildschirm ihr Startbildschirm zu sehen sein!

- c) AppleTV beendet man durch erneutes Drücken der großen runden Taste auf der Fernbedienung.

4. Safari oder: „Wie recherchiere ich im Internet?“

Safari ist der von Apple vorinstallierte Browser. Für eine erfolgreiche Internetrecherche werden einige wichtige Bedienungsmöglichkeiten aufgelistet. Wenn Sie den Browser über den Startbildschirm des iPads geöffnet haben, bieten sich Ihnen grundsätzlich zwei Möglichkeiten der Recherche. Zunächst fällt Ihnen an der oberen Bildschirmkante das grau unterlegte Feld auf:



a) Dort können Sie einerseits eine Internetsuche starten, andererseits aber auch eine bereits bekannte URL angeben.



b) Mit der **Eingabetaste** bestätigen Sie Ihre Eingabe.

c) Bedenken Sie dabei, dass die meisten Internetseiten gar kein vorangestelltes www mehr benötigen.

5. Kamera oder „Wie visualisiere ich analoge Materialien?“

Mit der **Kamera** lassen sich nicht digital verfügbare Inhalte (z.B. auch Schulbücher) jederzeit schnell mithilfe des iPads über den Beamer ausgeben.

a) Öffnen Sie die Kamera über den Startbildschirm des iPads.

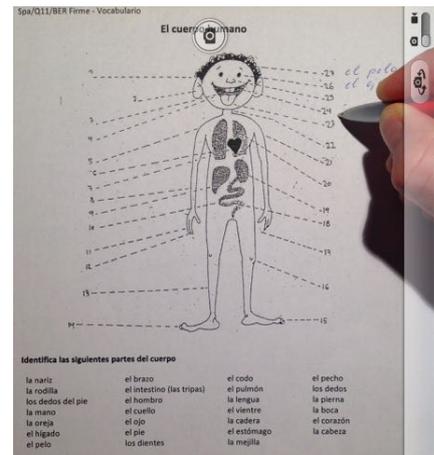


b) Sie sehen nun die Objekte in der Kameraansicht, auf die Ihr iPad gerichtet ist.

c) Wenn Sie nun das iPad in einen iPad-Stativhalter⁶ einlegen, können Sie Ihre **analogen Materialien** unter das iPad legen und damit per Beamer der Klasse zeigen: Das iPad fungiert also als eine Art **Dokumentenkamera**.

d) Sie können beispielsweise auch **ein Arbeitsblatt „live“ ausfüllen und danach abfotografieren**: Drücken Sie einfach auf das **„Kamera-Symbol“**.

e) Damit wird ein Foto angelegt, das Sie jederzeit aus der **App „Fotos“** in Foliocloud hochladen oder per Email versenden können.



⁶ Solche iPad-Stativhalter gibt es von zahlreichen Herstellern. Ihr Preis liegt bei ca. 30 bis 50€.

6. **iBooks – Bücher bequem über das iPad lesen**

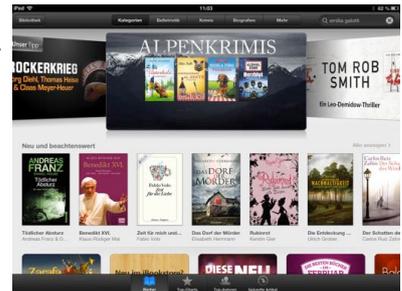
iBooks ist das digitale Bücherregal für das iPad. Dort kann man jegliche Art von Büchern kostenfrei oder kostenpflichtig herunterladen. Für die Verwendung in der Schule eignet sich diese App insbesondere für:

a) **Einsatzmöglichkeiten:**

- Die Schulung der Markiermethode
- Das Arbeiten und Lernen anhand persönlicher Notizen
- Selbstständiges Definieren unbekannter Begriffe

b) **Kurze technische Unterweisung:**

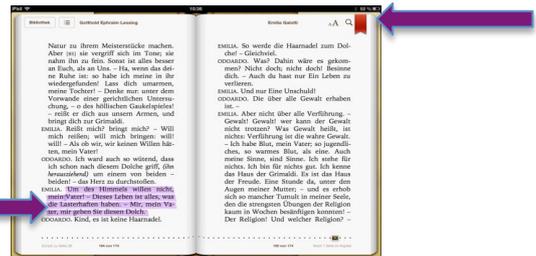
„iBooks ist zum Laden und Lesen von Büchern ideal. Aus dem integrierten **iBookstore** können Sie rund um die Uhr Bücher laden – vom neuesten Bestseller bis hin zu Ihrem Lieblingsklassiker. Stöbern Sie in Ihrem Bücherregal und tippen Sie auf ein Buch, um es zu öffnen. Blättern Sie mit den Fingern per Tippen oder Streichen durch das Buch, markieren Sie wichtige Abschnitte und fügen Sie Notizen hinzu.“⁷



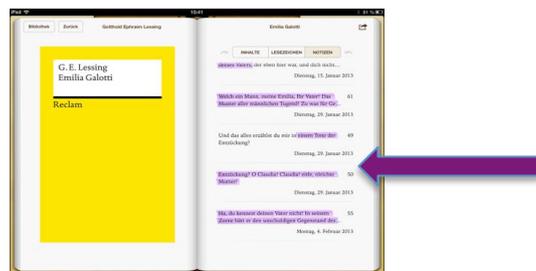
c) **Anwendungsbeispiele:**

iBooks eignet sich auch in höheren Klassen ausgezeichnet, um die Abstreich- und **Markiermethode** zu

schulen. Für die Vorbereitung auf das Abitur ist es unerlässlich, wichtige Textstellen herauszufiltern und anzustreichen. Diese Vorgehensweise wird durch ein iBook erleichtert. So können die Schüler an jeder wichtigen Stelle im Buch ein **Lesenzeichen** setzen und mit dem Finger automatisch wichtige **Textstellen farbig hervorheben**.



Alle persönlichen Notizen des gesamten Werkes können dann auf einen Blick in einer **Zusammenfassung** wiederholt gelesen werden. Ein Feature, das sich bei den Schülern vor allem als **Schulaufgabenvorbereitung** von großer Beliebtheit erfreut, da sie sich auf diese Weise den Inhalt des gelesenen Werks abermals ins Gedächtnis rufen können.



Überdies können die Schüler unbekannte Begriffe **automatisch definieren**, eine **Recherche** im Internet beginnen oder eine eigene Erklärung notieren.



⁷ <https://itunes.apple.com/de/app/ibooks/id364709193?mt=8> (Zugriff: 14.02.2013 um 10:34)

7. Folio-Cloud im Webbrowser oder als App: eine geeignete Dokumentenablage

Arbeitet man intensiv in einer Klasse mit dem iPad, so ist es eine der wichtigsten Aufgaben, eine **sinnvolle Ordnungsstruktur** in die verschiedenen Dokumente zu bringen. Einem Neuling erscheint es zunächst so, als ob ein deutlicher Mehraufwand – sowohl für Lehrer, aber gerade auch für Schülerinnen und Schüler⁸ – nötig ist, um diese Ordnung in sämtliche Schulunterlagen zu bringen.

Für all diejenigen, die bisher ohne größere Ordnerstrukturen auf dem Rechner gearbeitet haben, mag dies zutreffen. Eignet man sich jedoch eine für die Schüler klare Systematik – angelehnt an die Struktur des Lehrplans oder des Lehrbuchs - an, so ist es ein Leichtes, den Schulalltag in dieser Hinsicht zu organisieren. Mehr noch: die Schüler erwerben wichtige Zusatzqualifikationen und Informationen über gängige Arbeitsstrukturen in Studium und Beruf.

Natürlich gibt es zahlreiche Apps, die Ähnliches leisten wie die von uns gewählte FolioCloud, für unsere Zwecke hat sich diese App jedoch als äußerst gewinnbringend erwiesen.

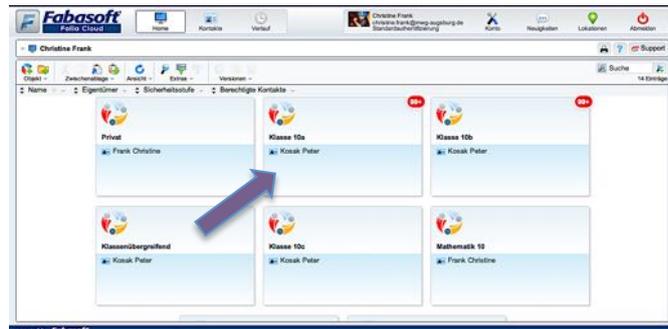


Folio-Cloud ist eine cloudbasierte Dokumentenablage, in der sämtliche Dateien, die von Lehrern – evtl. auch von Schülern – im Vorfeld einer Unterrichtsstunde vorbereitet worden sind, abgelegt, und dort von den anderen Beteiligten der Cloud abgeholt, bearbeitet und erneut hochgeladen werden können. Man unterscheidet dabei die Handhabung von FolioCloud im Webbrowser bzw. als App.

FolioCloud im Webbrowser:

Um Foliocloud nutzen zu können, müssen Sie sich zunächst auf der Seite www.foliosoft.com mit Ihrer Email-Adresse registrieren. Zugang auf die „Wolke“ erhalten Sie von jedem beliebigen internetfähigen Rechner: Durch Drücken auf die **LOGIN-Taste** melden Sie sich mit Ihrer Email-Adresse und Ihrem Kennwort an.

Man kann nun verschiedene Teamrooms durch Anklicken des Symbols erzeugen. Ein Teamroom ist die Oberstruktur der Cloud, ähnlich eines Laufwerks auf dem Computer. In den verschiedenen Teamrooms können sich unterschiedliche Personengruppen vernetzen und Materialien austauschen.

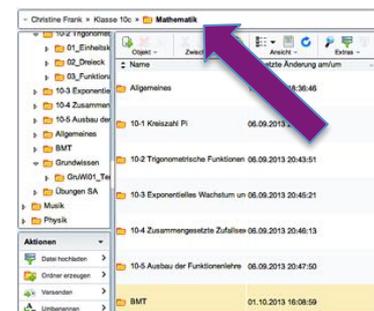


Man kann aber auch einen Teamroom für sich selbst gründen und diesen wiederum als mobile Festplatte verwenden – ähnlich einer Dropbox. Für den iPad-Unterricht ist dieser Austausch enorm wichtig, da man die Materialien ansonsten nur schwer auf das iPad bringen und mit anderen teilen kann.

Arbeitet man in einem Fach oder mit einer Klasse intensiv mit dem iPad, so ist es ratsam, einen eigenen Teamroom zu erzeugen, zu dem jeder Lehrer und jeder Schüler der Klasse Zugang hat.

Untenstehend sehen Sie ein Beispiel für die Struktur eines solchen Fachordner: es handelt sich hierbei um eine 10. Klasse im Fach Mathematik. Innerhalb eines fachspezifischen Ordners kann jeder Lehrer eine individuelle Struktur anlegen. Es hat sich gezeigt, dass es günstig ist, dies in Anlehnung an den Lehrplan oder das Lehrbuch für die Schülerinnen vorzunehmen.

Am linken Rand sehen Sie stets die vorhandene Ordnerstruktur – ähnlich wie im Windows Explorer bzw. MacFinder – so dass man die verschiedenen Ordner Ebenen gut zurückverfolgen kann.



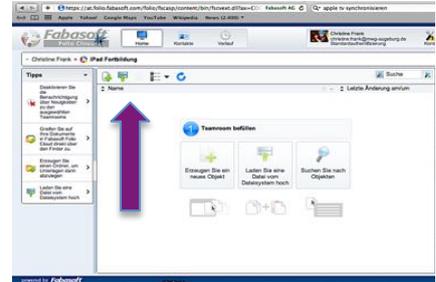
Dort oder in der obersten Zeile können Sie durch Anklicken der entsprechenden übergeordneten Ordner zu diesen zurückkehren.

⁸ Im Folgenden werden Schülerinnen und Schüler nur vereinheitlichend als Schüler bezeichnet.

Um nun verschiedenste **Dateien mit Schülern auszutauschen** bzw. diesen zur Verfügung zu stellen, müssen die Dateien hochgeladen werden. FolioCloud ist sehr flexibel: es werden nahezu alle gebräuchlichen Dateiformate akzeptiert, diese können allerdings auf dem iPad nicht immer unmittelbar genutzt werden. Am besten sollte man dies bei einem neuen Dateiformat stets vorher ausprobieren.

Das **Hochladen der Dateien** funktioniert folgendermaßen:

- man klickt auf das Symbol ;
- anschließend wird abgefragt, welche Datei hochgeladen werden soll;
- Durch Klicken auf **„Datei auswählen“** kann man im Explorer, der sich automatisch öffnet, die entsprechende Datei auswählen;
- Diese erscheint dann im Feld **„Datei auswählen“**;
- Klicken Sie nun auf **„Weiter“**. Die Datei erscheint jetzt in ihrem Unterordner;
- Damit ist das Hochladen der Datei abgeschlossen und Sie müssen sich nur noch bei FolioCloud abmelden.



Neben dem Austausch von Materialien kann man FolioCloud dazu verwenden, **Kontakt mit anderen Teilnehmern des Teamrooms** aufzunehmen. Am rechten Rand sind stets sämtliche Teilnehmer des Teamrooms mit Email-Adressen hinterlegt, so dass man auf diese Kontaktdaten bequem zurückgreifen kann. Derzeit arbeitet die Firma Fabasoft an einer Lösung, um die Kommunikation im Team zu erleichtern, so dass in Zukunft mit einer noch komfortableren Lösung gerechnet werden darf.

Die Arbeit mit **FolioCloud im Webbrowser** ist sehr komfortabel und problemlos. Alle Funktionalitäten im Webbrowser lassen sich auch am iPad aufrufen, wenn man unter **Safari** die Website von FolioCloud aufruft. Auf dem iPad gibt es aber auch die Möglichkeit mit der **App FolioCloud** zu arbeiten.

FolioCloud als App:

Die App **FolioCloud** kann im **AppStore** gratis heruntergeladen werden. Durch Antippen des FolioCloud Symbols öffnen Sie die App und werden aufgefordert sich mit Ihren Zugangsdaten anzumelden. Es erscheint die gleiche Ordnerstruktur wie im Webbrowser⁹. Durch Antippen einzelner Teamrooms auf der linken Seite der App erscheint wiederum deren Struktur.

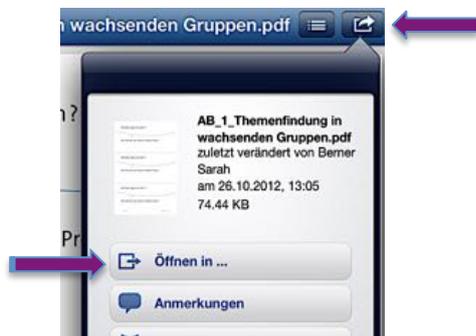


Wie dies im Vergleich zum Webbrowser aussieht, können Sie erneut am Beispiel des Ordners „Mathematik“ auf der linken Seite sehen:

⁹ Damit die Daten des Webbrowsers mit denen der App synchronisiert werden, muss sich die App im **Online-Modus** befinden. So werden – sofern das iPad mit dem Internet verbunden ist – die Daten im Webbrowser und in der App jederzeit abgeglichen. Wünschen Sie dies einmal nicht, so können Sie durch Tippen auf das Online-Symbol in den **Offline-Modus** umschalten.

Durch das Antippen der verschiedenen Ordner öffnet sich schließlich eine Seite, auf der eine Liste mit allen Dokumenten, die sich in diesem Ordner befinden, erscheint. Eine Vorschau der Dokumente erhalten Sie durch Antippen der selbigen.

Um nun die Dokumente in anderen Apps zu öffnen und gegebenenfalls weiter zu verarbeiten, tippen Sie oben rechts auf den **Bereitstellen-Button**:



Es öffnet sich nun ein weiteres Fenster, in dem Sie auf **„Öffnen in...“** tippen. Im nun folgenden Fenster werden Ihnen verschiedene Apps angeboten, um Ihr Dokument auf dem iPad zu öffnen und zu bearbeiten.

In welcher App Sie Ihr Dokument öffnen, hängt ganz davon ab, wie Sie weiter damit verfahren möchten. Für die Weiterverarbeitung von Arbeitsblättern bietet sich insbesondere die App **GoodNotes** an, die im nächsten Punkt näher erklärt wird. Mit dieser App ist es auch möglich, Dokumente der verschiedensten Formate zu einer Art Schulheft zusammenzufassen und so die **„Ordnung auf dem iPad“** zu optimieren.

8. GoodNotes: das Erstellen, Bearbeiten und Ordnen von Dokumenten – oder wie erstelle ich digitale Schulhefte?

Die App **GoodNotes** ist sehr gewinnbringend beim (Weiter-) Bearbeiten von bereitgestellten Dokumenten, aber auch beim Anlegen von digitalen Heften – im sogenannten GoodNotes **Notizbuch**. Man kann mit dieser App beispielsweise handschriftliche Notizen erstellen, Skizzen anfertigen sowie Dokumente frei kommentieren und anschließend in eine ansprechende Ordnung bringen. Zum Ausprobieren kann man zunächst die Free-Version herunterladen, mit der man jedoch nur zwei Notizbücher verwalten kann. Die Vollversion erscheint mit 5,49€ teuer, ist aber sehr zu empfehlen.



GoodNotes ist ähnlich wie der Explorer eines Windowsrechners aufgebaut:

- man hat beliebig viele Ordner zur Verfügung. Der Ordner **GoodNotes** ist bereits vorinstalliert. Weitere Ordner kann man anlegen, indem man auf „**Ordner**“ und den Button „**Neu**“ tippt; nun muss man den Ordner nur noch benennen und den Button „**Fertig**“ antippen;
- öffnet man einen der angelegten Ordner, so kann man dort sogenannte Notizbücher anlegen; hierzu muss man lediglich das Pluszeichen oben links drücken und „**Notizbuch erstellen**“ wählen. Unten sehen Sie als Beispiel den Ordner Physik 10. In diesem Bücherregal selbst stehen die angelegten Notizbücher zu einzelnen Lehrplankapiteln.



Importieren von Dateien

Man kann mit GoodNotes zwar auch doc- bzw. docx-Dateien öffnen und weiterverarbeiten, diese werden allerdings oft verfremdet dargestellt. Deshalb ist es empfehlenswert, Dateien, die weiterverarbeitet werden sollen, vorher als **pdf-Dokumente** abzuspeichern und in FolioCloud hochzuladen. Falls Sie diese Möglichkeit noch nicht kennen, gibt es im Anhang unseres Skripts (ab S. 43) eine Anleitung für die Erzeugung von pdf-Formaten.

Ruft man die zu bearbeitenden Dateien in der App FolioCloud auf (Vgl. S. 15), so kann man diese direkt durch den **Bereitstellen-Button** in die App GoodNotes bringen. Dazu geht man, wie folgt, vor:

- Man wählt den Befehl „**In GoodNotes öffnen**“ durch Antippen.
- Automatisch wird man nun zur App „GoodNotes“ weitergeleitet. Dort gibt es zwei Möglichkeiten:
 - Hat man bei der letzten Benutzung von GoodNotes das bearbeitete Notizbuch wieder geschlossen, so erscheint das Dokument direkt im **Bücherregal** des zuletzt angewählten Ordners;
 - Hat man aber bei der letzten Benutzung von GoodNotes dieses Notizbuch nicht geschlossen, so erscheint die nebenstehende Nachfrage:



Diese Nachfrage ist von großem Wert:

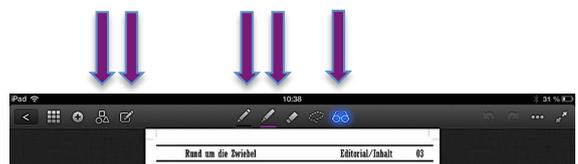
Einerseits verhindert man damit, dass ein Dokument im falschen Notizbuch landet. Falls man sich nicht sicher ist, welches Notizbuch gerade geöffnet ist, tippt man einfach die Option „**Neues Notizbuch erstellen**“ an. Es ist ein Leichtes dieses dann später noch richtig einzuordnen (Vgl. Anlegen von digitalen Heften, S. 18).

Andererseits ermöglicht die Nachfrage, das benötigte Dokument genau an den richtigen Platz eines bestimmten Notizbuches zu bringen. Dazu muss man lediglich vor dem Öffnen von FolioCloud im entsprechenden Notizbuch an die Stelle blättern, wo es eingeordnet werden soll und durch Antippen von „**Obenstehendes/Untenstehendes importieren**“ entscheiden, ob das Dokument oberhalb oder unterhalb der aufgeschlagenen Stelle eingeordnet wird.

Bearbeiten von Dokumenten

Die wichtigsten Bedienungselemente von GoodNotes seien hier nun kurz vorgestellt:

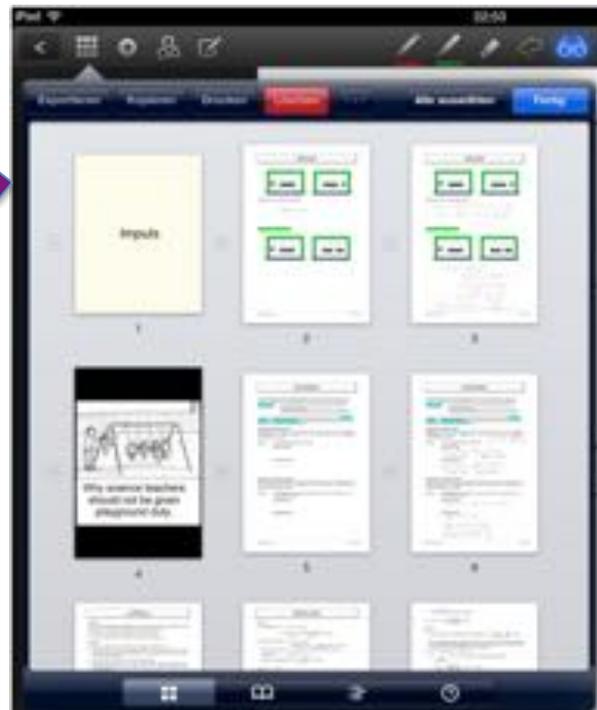
- Zum Öffnen des Dokuments, tippen Sie einfach im Bücherregal darauf. Dort können Sie ggf. auch den Namen des Dokuments ändern, indem Sie einmal kurz auf dessen Namen tippen. Sie können dann einen anderen Namen vergeben und mit „Fertig“ bestätigen.
- Berühren Sie nun das „**Brillen-Symbol**“ , um in Ihrem Dokument zu lesen oder komfortabel mit der „Wisch-Geste“ zu blättern.
- Tippen Sie auf den „**Textmarker**“  und auf die „geometrischen **Figuren**“  um wichtige Passagen eines Textes farbig zu markieren.
- Berühren Sie den „**Textmarker**“  länger, um zwischen mehreren Farben auszuwählen. Markierungen können mit Hilfe des „**Radiergummis**“  leicht wieder gelöscht werden.
- Wählen Sie den „**Stift**“ , um Textpassagen handschriftlich zu kommentieren. Achten Sie darauf, dass die „geometrischen Figuren“ bei dieser Anwendung **nicht** blau leuchten. Dazu tippen Sie gegebenenfalls erneut auf dieses Symbol . Durch Antippen des Symbols  kann man die sogenannte Lupe öffnen, so dass man leichter handschriftliche Notizen verfassen kann. Diese Lupe kann variabel auf dem Dokument verschoben werden.
- Berühren Sie eine weiße Stelle ihres Dokuments etwas länger, um **Textpassagen** mit Hilfe der **Tastatur** zu kommentieren. Es öffnet sich nun ein schwarzer Balken mit mehreren Anwendungsmöglichkeiten.
- Tippen Sie auf „**Text**“.
Sie sehen nun sowohl einen **kleinen grauen Rahmen**, den Sie mit einem Finger an den blauen Quadraten seitlich vergrößern oder verkleinern können, als auch im unteren Bereich die **graue Tastatur**, auf der Sie Ihren Text tippen werden. Der getippte Text erscheint dann in einem grauen Kasten mit einem **blickenden blauen Cursor**.
- Alle Anmerkungen oder Markierungen können mit dem folgenden Pfeil  oben rechts wieder **rückgängig** gemacht werden.
- Um zum **Bücherregal** zurückzugelangen, tippen Sie bitte auf das folgende Symbol oben links .
- Alle Änderungen an Ihrem Dokument - Markierungen und Anmerkungen - werden automatisch abgespeichert.



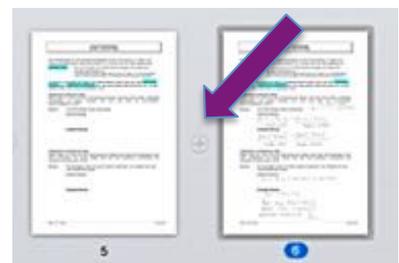
Anlegen von digitalen Heften

Um aus mehreren Dokumenten ein Notizbuch oder gar ein ganzes Heft über das gesamte Schuljahr hinweg zu erstellen, benötigt man den Übersichtsknopf in der oberen Leiste:

Nach dem Antippen sieht man die Seiten des Notizbuchs im Überblick und kann diese weiter bearbeiten. Das Anwählen des Buttons „Bearbeiten“ eröffnet folgende Möglichkeiten:



- **Exportieren:** Man kann einzelne, aber auch alle Blätter des Notizbuches, beispielsweise in einer anderen App öffnen oder als Email verschicken, u.v.m.;
- **Kopieren:** Hier kann man einzelne Seiten kopieren, um sie beispielsweise in ein anderes Notizbuch einzufügen;
- **Drucken:** Einzelne oder alle Seiten können mit einem - mit dem iPad verbundenen - Drucker ausgedruckt werden;
- **Löschen:** von Seiten des Dokuments
- ... : Hier kann eine Seite gedreht und optimiert werden;
- In der Bearbeitungs-Ansicht (Vgl. oben rechts) erkennt man zwischen den Seiten des Notizbuches Pluszeichen. Diese helfen, um in einem bereits bestehenden Notizbuch weitere Seiten einzufügen. Hierzu tippt man auf dieses Pluszeichen an der gewünschten Stelle und wählt eine der drei nebenstehenden Optionen aus:
 - **Seite hinzufügen** bedeutet eine leere Seite wird eingefügt;
 - **Importieren** bedeutet, dass z.B. ein Foto eingefügt wird;
 - **Kopierte Seiten einsetzen** bezieht sich auf die Funktionalität „Kopieren“ weiter oben: Seiten, die in einem anderen Notizbuch kopiert wurden, können so in das aktuelle Notizbuch eingefügt werden.



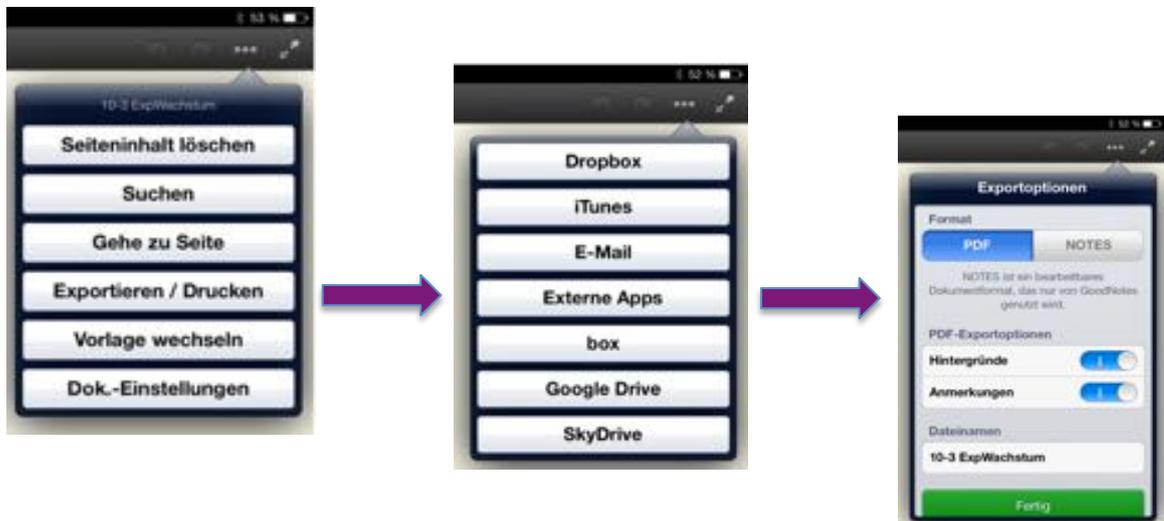
Sichern der bearbeiteten Dokumente

Für das Sichern bzw. Weiterreichen von mit GoodNotes bearbeiteten Dokumenten stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

- Haben Sie gerade ein GoodNotes-Notizbuch geöffnet, so tippen Sie einfach in der rechten oberen Ecke auf die drei Punkte. Es öffnet sich ein Menü, in dem man verschiedene Veränderungen vornehmen kann, in dem man jedoch auch die Dokumente eines Notizbuches exportieren bzw. drucken kann. Hierbei kann man sich entscheiden, ob man nur die aktuelle Seite oder das ganze Dokument exportieren/drucken möchte.

Beim **Export der Dokumente** werden folgende Alternativen angeboten:

- Export in bekannte Cloud-Speicher, wie Dropbox oder Google Drive;
- Verschicken mit einer Email;
- Export durch „Externe Apps“; wählt man diese Alternative, so werden nach dem Anklicken des **Fertig**-Buttons verschiedene Apps (u.a. FolioCloud) für den Export angeboten, in denen man dann durch entsprechende Auswahl die Dokumente hinterlegen kann.



- Eine noch bequemere Lösung bietet die **Synchronisation** aller GoodNotes-Notizbücher mit einem Cloud-Speicher. Hierzu schließen Sie alle Notizbücher, so dass Sie eines Ihrer GoodNotes-Bücherregale vor sich haben (Vgl. S. 16). Auch hier gibt es in der rechten oberen Ecke einen Button mit drei Punkten.



Tippt man auf **Einstellungen** und anschließend auf **Cloud-Speicher und unidirektionaler Sync**, so öffnet sich ein Menü, in dem man Einstellungen für die Synchronisation der Dokumente vornehmen kann: Auswahl des Cloud-Speichers, Dateiformat u.ä. Damit sind Ihre digitalen Hefte stets gesichert und gehen auch bei einem Defekt oder Verlust des iPads nicht verloren.

9. Educreations oder „Was wird aus meinem spontanen Tafelanschrieb?“

Educreations hat sich im Unterricht vor allem zum Medium der **spontanen Notiz** entwickelt. Daraus ergab sich eine Abwandlung des verbreiteten **Boardstorms – die Assoziationskette in Educreations**, die im Folgenden genauer erklärt wird. Derzeit ist Educreations noch kostenlos im App-Store erhältlich.



a) Einsatzmöglichkeiten:

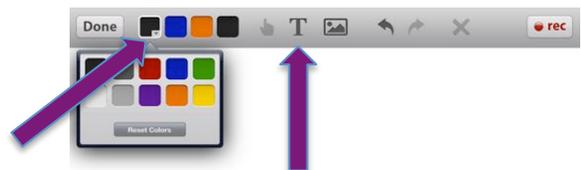
Die folgenden Anwendungsmöglichkeiten sind von uns mit **Educreations** bereits genutzt worden, oder sind prinzipiell vorstellbar:

- Verwendung, um spontane Notizen zu machen;
- Erstellen von Assoziationsketten im Unterricht;
- Verwendung als „digitale Tafel“;
- Aufzeichnung von Lerneinheiten durch Lehrer oder auch Schüler, um langwierige Erklärungen komprimiert darzustellen und jederzeit wieder abrufen zu können (vgl. Anhang S. 44: Flipped Classroom);

b) Basisfunktionalitäten:

- Öffnen Sie **Educreations** über den Startbildschirm:

- Am oberen Rand des Bildschirms ist eine Symbolleiste zu sehen, auf der alle grundsätzlichen Einstellungen vorgenommen werden können. Tippen Sie **zweimal** auf das schwarze Kästchen, um Ihre **Lieblingsfarben** in der Symbolleiste **anzuzeigen**.

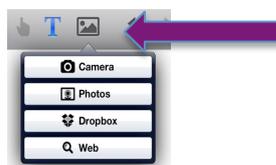


Wenn Sie sich beispielsweise für Rot entscheiden, können Sie anschließend mit einem Finger oder auch mit einem **Tabletstift** in der ausgewählten Farbe auf der weißen Fläche schreiben.

- Tippen Sie auf das **T**, um mit der Tastatur zu schreiben. Sobald Sie nun die weiße Fläche berühren, erscheint ein kleiner grauer Kasten mit einem blinkenden blauen Cursor sowie die Tastatur des iPads: Sie können den gewünschten Satz mit Hilfe der Tastatur notieren.
- Zum Löschen dieses Satzes tippen Sie auf das **X** und dann auf **„Clear Page“**.
- Es ist auch möglich, kariertes, liniertes oder ein mit einem Koordinatensystem versehenes Blatt zu erzeugen. Hierzu klickt man unten links auf das Symbol  und es erscheint eine Auswahl an Hintergründen:



- Fotos, Filme, Graphiken oder Diagramme können über folgende Symboltaste eingefügt werden:



- Zum Anfügen neuer Seiten tippen Sie rechts unten auf den Pfeil . Sie können auf diese Weise bis zu sieben Seiten ergänzen.

- Fortgeschrittene iPad-Nutzer erstellen über die „Record-Taste“ oben rechts  sogenannte „Video-Lessons“. Educreations nimmt dann die Stimme des Lehrers und seine Zeichnungen, Grafiken sowie alle Notizen auf. Zu Präsentationszwecken können eigene „Video-Lessons“ dann auf dem iPad gespeichert werden.
- Beispiele hierzu finden sich unter dem Button „Featured“ auf dem Startbildschirm der App.



c) Anwendungsbeispiel:

Eine **spontane Assoziationskette** eignet sich als **Einstieg** zu Beginn jeder Unterrichtseinheit. Überdies können damit aktuelle Themen erst **still durchdacht**, sowie **Lösungsstrategien** entwickelt werden.

Beschreibung:

Die **Lehrkraft** gibt der Klasse ein möglichst **zentrales Schlagwort des Themas** vor, zu dem diese einen **Assoziationsbegriff finden** muss. Die Schüler überdenken das Thema still für sich und **schreiben** anschließend über **Educreations** ohne zu sprechen ein Wort **auf den Bildschirm**. Auf ein Zeichen der Lehrkraft halten die Schüler ihre Geräte hoch. Durch den leuchtenden Bildschirm der iPads ist es nun allen möglich, die Ergebnisse ihrer Mitschüler zu lesen. Auf einen Blick erkennen sie die **unterschiedlichsten Assoziationen** zum vorliegenden Thema und schulen so automatisch ihr **vernetztes Denken**.

Der wichtigste Vorteil dieser Methode ist sicherlich, dass jeder Schüler zuerst für sich allein überlegt, sich im Plenum dann aber durch die spontanen Notizen der Gruppenmitglieder anregen lässt.

Anwendungsbeispiel:

Im Deutschunterricht der 10. Jahrgangsstufe ergab sich daraus folgende Situation:
Als **Einstieg in die Literaturepoche der Aufklärung** sollten die Schüler zu Beginn der Stunde ihre Assoziationen zum englischen Epochenbegriff „*Age of enlightenment*“ in Educreations festhalten. Die Klasse notierte beispielsweise folgende Begriffe:



Selbiges Vorgehen wurde mit dem deutschen Epochenbegriff der „*Aufklärung*“ wiederholt. Spontan ergaben sich folgende Reaktionen: „*etwas aufklären*“, „*sich selbst aufklären*“, „*andere aufklären*“, „*aufgeklärt werden*“.

Der Begriffsvergleich führte dann schnell zu einer unmissverständlichen Definition der Literaturepoche:



Eine Analogie zwischen dem Erhellen eines Sachverhalts mittels des menschlichen Verstandes war schnell gefunden und über die Assoziationskette in **Educreations** ohne großen Aufwand möglich. Die Schüler definierten den Epochenbegriff demnach völlig eigenständig.

10. Doceri oder: „Wie kann das iPad als interaktives Whiteboard genutzt werden?“

Neben der App **Educreations** gibt es eine weitere App, die sowohl im Unterricht für spontane Notizen benutzt werden kann, mit der aber bereits im Voraus kleine Lerneinheiten von Lehrern wie Schülern gestaltet werden können, die App **Doceri**. Diese App ist – wie auch Educreations – kostenlos.



Was kann diese App im Vergleich zu Educreations außerdem?

Der Vorteil von Educreations ist sicherlich sein intuitives Bedienfeld. Allerdings fehlen dadurch auch einige Gestaltungsmöglichkeiten, die Doceri bieten kann.

Neben diesem Mehr an Möglichkeiten hat Doceri einen **entscheidenden Vorteil**: Man kann die dort gemachten Aufzeichnungen – sei es spontan oder geplant – direkt auf einen privaten YouTube-Kanal hochladen oder zum Weiterbearbeiten (beispielsweise mit iMovie) in den Fotoordner des iPads laden (Vgl. Punkt 10e, S. 25).

a) Einsatzmöglichkeiten:

Die folgenden Anwendungsmöglichkeiten sind von uns mit **Doceri** bereits genutzt worden, oder sind prinzipiell vorstellbar:

- Verwendung als „digitale Tafel“;
- Verwendung als digitales Heft durch die Schüler;
- Bearbeitung von interaktiven Medien, die vermehrt im Internet kostenlos oder auch kostenpflichtig zur Verfügung stehen;
- Aufzeichnung von Lerneinheiten durch Lehrer, um langwierige Erklärungen komprimiert darzustellen und jederzeit wieder abrufen zu können (vgl. Anhang ab S. 44: Flipped Classroom);
- Erstellung von kleineren Präsentationen bzw. Tutorials oder Darstellung von Hausaufgaben durch Schüler;

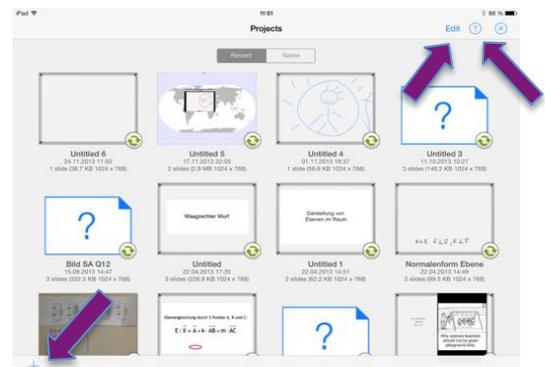
b) Basisfunktionalitäten:

- Sehr ähnlich zu Educreations ist Doceri bei einer Verwendung als **digitale Tafel**. Öffnet man die App durch Antippen, so erscheint zunächst der Startbildschirm. Tippen Sie hier auf die Option **„from my iPad alone“**. Die zweite Option ist kostenpflichtig und kann nur verwendet werden, wenn Doceri auch auf einem Desktop-Rechner installiert ist.



- Nun erscheint eine Übersicht der bereits bearbeiteten Projekte:

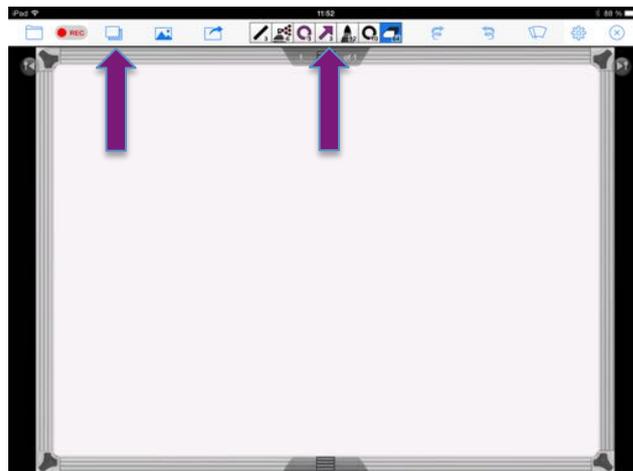
- Tippt man zunächst auf **„Edit“**, so beginnen die Objekte zu wackeln und es erscheint am unteren Rand des Bildschirms eine Leiste, in der man das Projekt exportieren, duplizieren, löschen oder einen neuen Ordner erstellen kann:



Um das Wackeln der Objekte zu beenden, tippen Sie einfach auf den Button **„Done“**: Sie kehren auf den Startbildschirm von Doceri zurück.



- Auf dem Startbildschirm finden Sie neben dem Fragezeichen, das kleinere Hilfestellungen bietet, auch den Ordner „**Sample Projects**“, in dem einige gesammelte, leider nur englischsprachige Projekte zusammengefasst sind. Sie geben einen kurzen Eindruck, auf welche verschiedenen Arten Doceri genutzt werden kann.
- Um ein **eigenes**, neues **Projekt** zu **starten**, tippen Sie bitte auf das Pluszeichen unten links. Es öffnet sich folgende Auswahl, in der Sie „1024x768 iPad Default“ auswählen:
- Nun erscheint der Arbeitsbildschirm von Doceri:



- Dort kann man zunächst durch Antippen des nebenstehenden Buttons einen geeigneten Hintergrund für die Arbeitsoberfläche auswählen. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, die man durch Hinunterscrollen finden und durch Antippen auswählen kann.
- In der Mitte der oberen Leiste findet man verschiedene Optionen, um Farbe und Stil für Stifte und andere zeichnerische Objekte auszuwählen. Sehr gut ist hierbei auch, dass man für alle sieben vorgegebenen Felder gleichzeitig Einstellungen vornehmen kann. Dies erleichtert zum Beispiel die Arbeit mit verschiedenen Farben:



Man findet außerdem verschiedene Schreibstifte und Marker, die durch Antippen der entsprechenden Buttons auf der rechten Seite ausgewählt werden können. Durch die Schieberegler bei „**size**“, „**spacing**“ und „**opacity**“ kann eingestellt werden, wie dick die einzelnen Linien sind, ob die Linien gestrichelt oder durchgängig sind und wie transparent sie sein sollen.



Natürlich lassen sich auch geometrische Objekte wie Geraden, Ellipsen und Rechtecke mit Doceri zeichnen. Es ist sogar möglich exakte waagrechte bzw. senkrechte Linien, Kreise und Quadrate zu zeichnen. Hierzu muss man lediglich während des Zeichnens eines Objekts einen zweiten Finger auf dem Bildschirm von Doceri platzieren und damit in den sogenannten „**constrain mode**“ wechseln. Entfernt man den zweiten Finger, so kann man die Objekte wieder frei zeichnen.

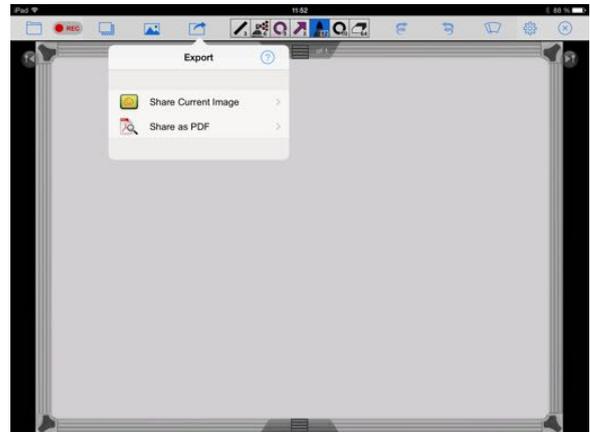
Dies sind bereits die wichtigsten Basisfunktionalitäten, die man zu Beginn kennen muss. Man kann nun seine Aufzeichnungen starten und diese via AppleTV auf eine Leinwand übertragen. Ist eine Seite vollgeschrieben, so tippt man einfach auf den Button oben rechts. Es öffnet sich eine neue Folie, ein sogenannter **slide**. Wenn man zurückblättern möchte, so tippt man auf die entgegengesetzte Taste auf der linken Seite.



c) **Anwendungsbeispiel:**

Gehen wir nun nochmals auf die verschiedenen, zu Beginn des Kapitels beschriebenen Anwendungsmöglichkeiten von Doceri ein:

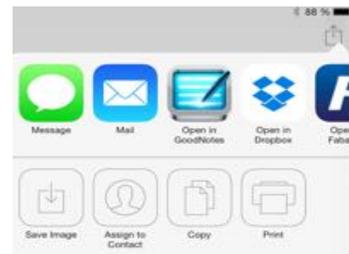
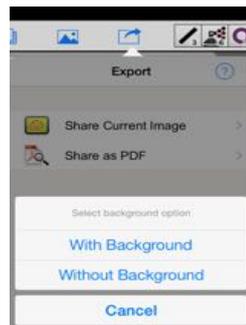
- die Verwendung als „digitale Tafel“ bzw. „digitales Heft“ ist mit den vorangegangenen Erläuterungen nahezu vollständig erklärt. Wichtig erscheint an dieser Stelle jedoch, welche Möglichkeiten Doceri bietet, um auf die verfassten Notizen auch anderweitig zugreifen zu können. Rufen Sie dazu die gewünschte Folie auf und tippen Sie auf den aus iOS 6 bekannten **Export-Button** :



Sie können nun die einzelnen Folien per Email versenden, als PDF-Datei öffnen oder ausdrucken, indem Sie den „neuen“ Export-Button in iOS 7 antippen.



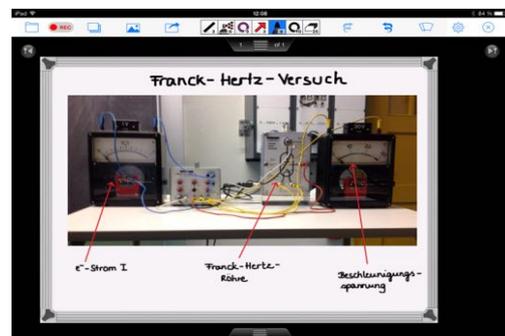
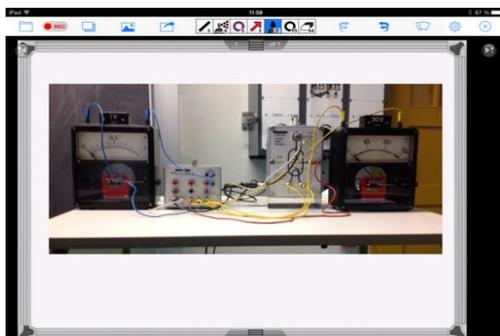
Empfehlenswert ist jedoch die Option **„Share Current Image“**, mit deren Hilfe Sie die Folien beispielsweise in Ihrem Fotoordner speichern können, oder aber in den bereits bekannten PDF-Readern, wie beispielsweise GoodNotes, lesen und weiterbearbeiten können:



- Sehr gut geeignet erscheint Doceri beim Beschriften jeglicher Skizzen oder Graphen. Diese Bilder lassen sich problemlos in die Folien einfügen. Tippen Sie hierzu auf den nebenstehenden Button und wählen Sie das gewünschte Bild in Ihrem Fotoordner durch Tippen auf **„from iPhoto Library“**.



Das Bild wird zunächst mit einem gestrichelten Rahmen in die Folie eingesetzt. Mithilfe der Zoom-Bewegung von Daumen und Zeigefinger können Sie das Bild skalieren. Auch drehen und positionieren ist auf diese Weise möglich. Nun können Sie das Bild beschriften oder auch beschriften lassen:



Da sich alle Schritte – auch bei späterem Öffnen des Projekts – rückgängig machen lassen, kann man diese Aufzeichnungen beispielsweise auch für eine spätere Anfrage oder Kontrolle verwenden.

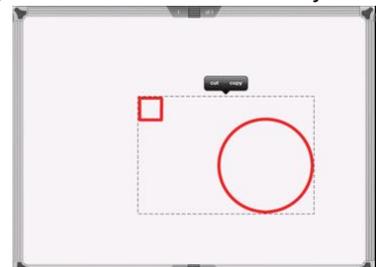
d) Aufgezeichnete Lerneinheiten

Aufwendig, aber dafür immer wieder verwendbar, sind die aufgezeichneten Lerneinheiten mithilfe von Doceri. Diese können in Vorbereitung auf den Unterricht, am Anfang einer Stunde oder als Wiederholung eingesetzt werden.

- Hierzu benötigt man den „**Record**“-Knopf oben links. Tippt man darauf, so kann man eine Aufzeichnung starten, unterbrechen, fortsetzen oder beenden. Dabei läuft stets eine Uhr mit. Aufgezeichnet wird dabei nicht nur, was geschrieben oder gezeichnet, sondern auch was dazu gesprochen wird. 
- Als besonders hilfreich hat sich hier die Option „**Pause Recording**“, die sich nach dem Start der Aufzeichnung unter dem Record-Button verbirgt, erwiesen: mit ihr kann man eine Aufzeichnung unterbrechen, um beispielsweise die Stiftfarbe zu ändern oder ein komplexeres Objekt vorzubereiten, das dann nur noch eingefügt werden muss (hierzu gleich mehr...). Hat man diese Vorbereitungen getroffen, so tippt man erneut die Record-Taste und navigiert zu „**Resume Recording**“. Die Aufzeichnung geht genau an dem Punkt weiter, an dem sie unterbrochen wurde.
- Sämtliche Objekte – geschrieben oder gezeichnet – können kopiert, ausgeschnitten und an anderer Stelle, auch auf einer weiteren Folie, eingefügt werden. Dazu tippt man dauerhaft auf die Arbeitsoberfläche von Doceri. Es öffnet sich das sogenannte Lasso, mit dem man nun die Objekte einkreisen kann, die man markieren möchte.

Man kann diese durch Antippen von „**cut**“ ausschneiden bzw. löschen oder kopieren durch den Befehl „**copy**“.

Möchte man das zuvor markierte Objekt an anderer Stelle auf der gleichen oder auf einer anderen Folie einfügen, so drückt man dort wiederum länger auf den Arbeitsbildschirm und navigiert zum Befehl „**paste**“. Das Objekt erscheint mit einem gestrichelten Rahmen und kann nun noch mit einem Finger positioniert bzw. mit zwei Fingern skaliert und gedreht werden. Durch Anklicken von „**done**“ ist die Aktion abgeschlossen.



- Es gibt noch weitere Funktionalitäten für die „verfeinerte“ Erstellung von filmischen Lerneinheiten, die an dieser Stelle jedoch zu weit führen würden. Es sei deshalb auf ein sehr nützliches Tutorial verwiesen, das sich mit der **Timeline** bei Doceri befasst:

<http://www.youtube.com/watch?v=IM4IMUkvGhs>

Diese Timeline kann am ehesten mit dem Zeitbalken verglichen werden, wie er bei Audio- und Videoschnittprogrammen üblich ist. Die einzelnen Abschnitte des Projekts sind zeitlich angeordnet, und können so vereinfacht bearbeitet werden.

e) Wie kann nun auf diese filmischen Lerneinheiten zugegriffen werden?

Vorausgeschickt sei hier, dass sich auch bei einem derartigen filmischen Doceri-Projekt jede einzelne **Folie** so **exportieren** lässt, wie bei der Verwendung als digitale Tafel oder digitales Heft: Man exportiert die Folie als PDF-Datei und kann diese so weiterbearbeiten oder ausdrucken. Dies kann aber nicht der Sinn einer aufwendigeren Aufzeichnung sein.

- Nach Beendigung eines Filmprojekts tippen Sie einfach erneut auf die Record-Taste. Dort, wo Sie vorher die Aufzeichnung gestartet haben, gibt es die Option „**My Recordings**“:

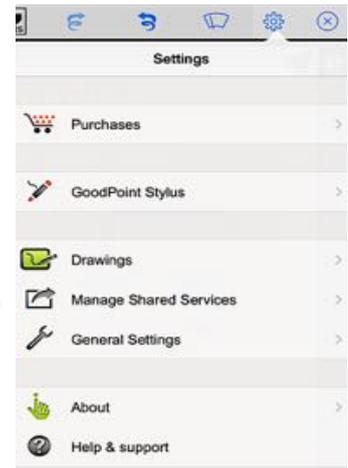
Nach dem Antippen öffnet sich ein Fenster mit all ihren filmischen Projekten:



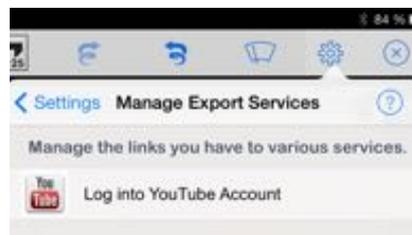
- Man kann nun die Projekte in YouTube veröffentlichen, in den Fotoordner des iPads verschieben, exportieren oder auch endgültig löschen. All dies durch Antippen und gleichzeitiges Verschieben auf den entsprechenden Button.
- Beim Verschieben auf den **Fotoordner** ist die filmische Sequenz abrufbar wie ein mit dem iPad aufgezeichnetes Video. Der große Vorteil dieser Option ist, dass der Film auch in **iMovie** (Vgl. Punkt 15, S. 36) importiert und dort weiter bearbeitet werden kann. Tatsächlich stellt es sich nämlich als recht schwierig dar, gleichzeitig zu schreiben, die richtigen Tools immer verfügbar zu haben und dazu auch noch einen sinnvollen Text aufzunehmen. Durch den Export in iMovie kann man den Film in aller Ruhe vertonen und unnötige Längen herauschneiden.



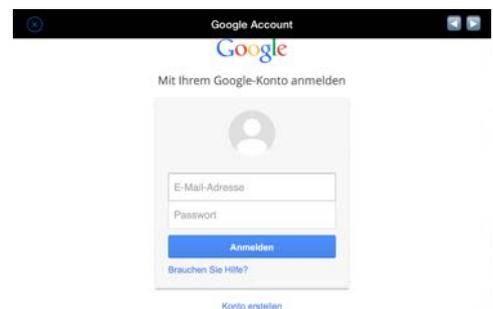
- Bevor Sie das Filmprojekt in den Ordner von YouTube verschieben können, müssen Sie die Verknüpfung zwischen Doceri und **YouTube** herstellen. Dazu klicken Sie in der oberen Leiste des Arbeitsbildschirms auf das Zahnrad:



Tippen Sie nun auf **„Manage Shared Services“** und anschließend auf **„Log into YouTube Account“**:



- An dieser Stelle müssen Sie sich nun mit dem Benutzernamen und Kennwort Ihres privaten YouTube-Kanals anmelden. Dabei müssen Sie keinen Google-Account verwenden, wie es auf den ersten Blick erscheint, sondern können eine beliebige Email-Adresse benutzen.



Doceri ist nun mit YouTube verknüpft und Sie können Ihre Filme ungehindert auf diese Plattform hochladen. Falls Ihnen die dauerhafte Anmeldung bei YouTube nicht behagt, können Sie das obige Menüfenster **Manage Export Services** erneut aufrufen und dort die Option **„Log out of YouTube Account“** anwählen.

- Nun aber zurück zum Verschieben der Filme in andere Apps, hier YouTube. Es öffnet sich zunächst folgendes Fenster:



Hier kann auch ein Titel für das Projekt vergeben, und die Rubrik (Category) ausgewählt werden. Besonders wichtig ist dabei das Antippen des Schiebereglers für **Privat**, damit der Film nur in Ihrem privaten Kanal auf YouTube zu sehen ist. Ist dies alles geschehen, so tippt man auf **„Send“** und kann durch den wandernden blauen Balken beobachten, wie der Film hochgeladen wird:



f) Anwendungsbeispiel:

Nach unserer bisherigen Erfahrung eignet sich **Doceri** besonders für Unterrichtseinheiten bzw. Lernvideos, in denen ein Sachverhalt **entwickelnd an der Tafel** dargestellt wird.

Das folgende Unterrichtsbeispiel aus der **Mathematik der 12. Klasse** wurde im herkömmlichen Unterricht bisher stets sehr zeitintensiv an der Tafel (und in den Heften der Schüler) durchgeführt. Dies bedurfte in der Regel einer Unterrichtsstunde von 45 Minuten, da das Zeichnen im dreidimensionalen Raum ohne Koordinatensystem für Schüler mit wenig räumlichem Vorstellungsvermögen recht anstrengend und zeitraubend ist. Allerdings benötigen die Schüler diese Art des Zeichnens im Nachgang nahezu nie, da ansonsten mit Koordinatensystem gearbeitet wird.

Anhand eines fünfminütigen Lernvideos wurden die mathematischen Sachverhalte komprimiert dargestellt und es konnte anschließend sofort mit der Übungs- und Anwendungsphase begonnen werden. Die wichtigsten Slides wurden für die Schüler in ausgedruckter Form bereitgestellt. Darüberhinaus erhielten sie den Link des privaten YouTube-Channels mitgeteilt, so dass die theoretischen Erläuterungen auch **in Ruhe in ihrer Entwicklung wiederholt** und gegebenenfalls mehrmals betrachtet werden konnten. Für Interessierte hier der besagte Link:

<http://youtu.be/7V-Z20-b1hc>

g) Welchen didaktischen Mehrwert hat man mit Doceri?

- Bei der Verwendung als Whiteboard kann der Lehrer bzw. der präsentierende Schüler immer in **Blickrichtung zu den Zuhörern** arbeiten und muss diesen nicht wie an der Tafel den Rücken zudrehen; zudem gibt es keinen Schattenwurf, man kann sich an jeder beliebigen Stelle im Raum befinden;
- Tafelnotizen können gespeichert und später in ihrer **Entwicklung** nochmals betrachtet werden, was gerade für schwächere oder langsamere Schüler die Möglichkeit bietet, sich kompliziertere Sachverhalte in Ruhe nochmals anzuschauen;
- In iPad-Klassen können die Schüler **von ihrem Platz aus** kleine **Präsentationen starten**; bei Verwendung in herkömmlichen Klassen kann man das iPad zu einem Schüler bringen, damit dieser z.B. einen Fachbegriff, die Skizze eines Graphen oder eine gefragte Vokabel einträgt;
- **Geeignete Bilder, Landkarten, Versuchsaufbauten o.ä. können unkompliziert im Tafelbild platziert und beschriftet werden** (Vgl. S. 24); nicht zu vergessen die verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten des Hintergrunds: kariertes und liniertes Papier mit oder ohne Koordinatensystem, eine reichhaltige Farbauswahl für den Hintergrund, Notenlineatur, Landkarten aller Kontinente bzw. der Erde;
- Für alle, die noch mehr Informationen benötigen, sei an dieser Stelle auf folgende Videos/Seiten verwiesen, leider derzeit nur in englischer Sprache:

<http://www.youtube.com/user/doceriteam>

<http://www.youtube.com/watch?v=Ffc1wxnXKSs>

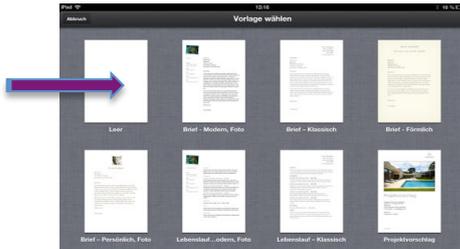
<http://doceri.com/support/knowledgebase.php>

<http://doceri.com/support/knowledgebase.php?article=26>

11. Pages – Die Textverarbeitungs-App oder: „Wie schreibe ich einen Text auf dem iPad?“

Im nächsten Schritt erkunden wir „Pages“. Öffnen Sie dafür die App durch einmaliges Tippen am Startbildschirm des iPads.

- Tippen Sie auf das + oben links in der **Dokumentenübersicht**.
- Es öffnet sich nun ein schwarzes Fenster. Navigieren Sie hier mit Ihrem Finger zu **„Dokument erstellen“**.
- „Pages“ bietet Ihnen jetzt mehrere Textvorlagen an. Wir wählen die erste Vorlage aus. – Ein leeres Blatt.



- Betrachten wir nun die **Symbolleiste** des leeren Dokuments.

„Dokumente“

Hier erstellen Sie neue Dokumente oder sie öffnen bereits gesicherte Texte. Jedes Dokument wird in Pages automatisch gespeichert und gelangt dann in die Dokumentenübersicht.



„Widerrufen“

Ihr letzter Handlungsschritt wird hier durch Berühren und Halten widerrufen bzw. wiederholt.

- Oben rechts befinden sich weitere **Tasten der Symbolleiste**.



Hier einige Erläuterungen dazu:

- Tippen Sie auf **„Format“**  in der Symbolleiste und wählen Sie **„Stil“** um **Schriftgröße, Schriftfarbe** und **Schriftart** auszuwählen. Sie können unter **„Format“** auch diverse **Absatzstile** verwenden. Wenn Sie zu **„Aufzählungszeichen“** navigieren und durch Antippen einen Haken dahinter setzen, können Sie in einem Text **mit Stichpunkten arbeiten**.
- Durch Antippen der **„Einfügetaste“** oben rechts  können Sie eine Form, ein Diagramm, eine Tabelle oder ein eigenes Foto auswählen, um es an geeigneter Stelle in Ihrem Dokument einzufügen. Fotos können allerdings nur unter der Voraussetzung eingefügt werden, dass sie auch für Pages freigegeben wurden.
- Wenn Sie Ihr fertiges Dokument für andere freigeben wollen, tippen Sie auf die **„Werkzeugtaste“**  und wählen Sie **„Freigabe & Drucken“**.
- Sie können Ihr Dokument nun **„Per E-Mail versenden“**, **„Drucken“** oder **„In anderer App öffnen“**.
- Besonders die Option **„In anderer App öffnen“** ist wichtig, um Ihre bearbeiteten oder neuen Dokumente wieder in Foliocloud hochladen zu können. Dies ist dringend zu empfehlen, da sonst die Dokumente nur lokal auf einem einzigen iPad gespeichert sind.



- Klicken Sie also auf **„In anderer App öffnen“** und wählen Sie ein Format aus (Pages, PDF und Word stehen zur Auswahl), tippen Sie auf den Button **„App auswählen“** und wählen Sie **FolioCloud** aus. Nun müssen Sie sich nur noch bei FolioCloud anmelden und den Ordner auswählen, in welchen die Datei gespeichert werden soll (ähnlich wie beim Explorer!).
- Eine weitere interessante Anwendungsmöglichkeit bietet die **„Änderungsprotokollierung“**. Durch Antippen können Sie unter **„Protokollierung“** den Regler nach rechts verschieben. Pages dokumentiert nun all Ihre Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge im Dokument in blauer Farbe. Es hat sich herausgestellt, dass sich diese Anwendung vor allem bei der **Korrektur von Schülerarbeiten** eignet.



12. Keynote – Die Präsentations-App, oder: „Wie bringe ich Powerpoint-Präsentationen auf das iPad?“

Für viele ist mit Sicherheit die Möglichkeit interessant, bereits erstellte Präsentationen mithilfe des iPads zu zeigen. Das betreffende Präsentationsprogramm auf dem iPad heißt **Keynote**.



Ehrlicherweise gibt es zwischen den herkömmlichen Präsentationsprogrammen Powerpoint (*.ppt *.pptx oder *.otp) Kompatibilitätsprobleme. Einfache Powerpoint-Präsentationen lassen sich mit mithilfe von FolioCloud aber recht einfach in das iPad transportieren. Für aufwändigere Präsentationen gibt es entsprechende Apps.

- a) Zunächst gehen Sie vor, wie in Punkt 7 (Vgl. S. 14) „**Hochladen von Dateien in FolioCloud**“:
 - Zuhause öffnen Sie die Internetseite www.foliocloud.com;
 - Sie klicken auf den Button zum Hochladen von Dateien
 - und wählen im Explorer die entsprechende Powerpoint-Präsentation aus. Sie laden diese in den entsprechenden Teamroom, in dem Sie ihre Dateien ablegen;

Dies ist bereits die gesamte Vorarbeit, die Sie leisten müssen! Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie das Hochladen zu Hause oder an einem anderen, beliebigen Computer vornehmen; der Computer muss lediglich „im Besitz“ der Präsentation sein, z.B. auch durch einen MemoryStick!

- b) Entsprechend Punkt 7 (Vgl. S. 14) „**FolioCloud als App**“ tippen Sie nun am iPad auf die FolioCloud App. Nun müssen Sie sich wieder mit Ihrer Email-Adresse und Ihrem Kennwort anmelden. Es öffnet sich die bekannte Ordnerstruktur von FolioCloud, in der Sie den Teamroom antippen, in dem Sie die Präsentation hinterlegt haben. Eine Vorschau der Präsentation erhalten Sie auf der rechten Seite des iPad Bildschirms (meist ist dies die erste Folie der Präsentation). In unserem Beispiel wird dies die Powerpoint-Präsentation **Jahreszeiten** sein:

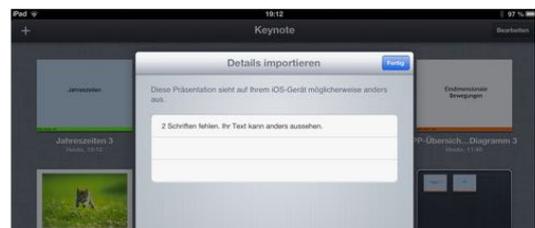


- c) Tippen Sie nun oben rechts auf den Button  . Es öffnet sich:



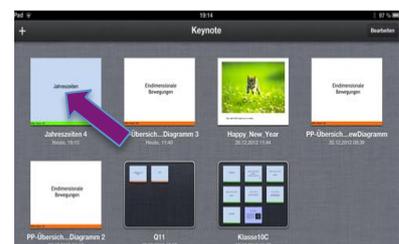
- d) Tippen Sie nun auf **„Öffnen in ...“** .
- e) Im nun folgenden Fenster werden Ihnen verschiedene Apps angeboten, um Ihre Präsentation auf dem iPad zu öffnen und zu bearbeiten.

- f) Tippen Sie nun auf die App **Keynote**. Sie können nun (an einem blauen Balken) beobachten, wie das Programm die Präsentation lädt. In den allermeisten Fällen kommt dann nebenstehende Meldung:



Dies liegt daran, dass Keynote weniger Schriftarten hat, als die Office Programme auf unseren Computern. Das Programm sucht aber selbständig nach einer Schrift, die der von Ihnen ausgewählten möglichst ähnlich ist. Die größten Schwierigkeiten gibt es hier bei den Sonderzeichen (vgl. 12j).

- g) Nachdem Sie auf **„Fertig“** getippt haben, können Sie sämtliche Präsentationen sehen, die sich in Keynote befinden:



h) Tippen Sie die gewünschte Präsentation an, um Sie zu öffnen:

i) Die Präsentation wird nun gestartet, indem Sie auf den Pfeil oben rechts navigieren. Folgendes ist noch wissenswert:

- Um von einer Folie auf die nächste zu kommen, tippen Sie einfach immer nur auf den Bildschirm;
- Wenn Sie mit einem Finger länger auf den Bildschirm drücken, erscheint ein roter Ring, den Sie durch Herumführen Ihres Fingers wie einen Zeigestab benutzen können.
- Möchte man eine bereits betrachtete Folie noch einmal ansehen, so wischt man mit vier oder fünf Fingern von links nach rechts und es erscheinen auf der linken Seite des Bildschirms sämtliche Folien der Präsentation (ähnlich wie im Bild oben rechts), so dass man die gewünschte Folie durch Antippen auswählen kann.
- Ist die Präsentation beendet, so tippt man ein letztes Mal auf den Bildschirm und kommt auf den Ausgangsbildschirm aus 12h).



j) Inzwischen ist es auch möglich, Powerpoint-Präsentationen mit Hilfe der App **GoodNotes** auf dem iPad zu zeigen. Dabei gehen jedoch sämtliche Animationen verloren, da die einzelnen Folien als Ganzes eingeblendet werden.

k) Handelt es sich bei Ihren Dateien um aufwändig animierte Präsentationen, so gibt es Abhilfe durch die App **SlideShark**. In 12c) können Sie diese App bereits sehen: Auch sie wird als Wahlmöglichkeit angeboten, wenn Sie Ihre Präsentation das erste Mal aus FolioCloud heraus öffnen möchten – natürlich nur falls diese kostenfreie App auf Ihrem iPad installiert ist. Auf eine ausführliche Behandlung von SlideShark wird an dieser Stelle nun aber verzichtet, da wir Ihnen im Folgenden eine weitere Alternative für Präsentationszwecke anbieten: die Plattform **Prezi**.



13. Prezi – eine Alternative zu Microsoft PowerPoint

Eine neuartige, moderne Möglichkeit, um Ergebnissicherungen zukünftig zielgerichtet und modern auf jede Lerngruppe abzustimmen bietet das Programm **Prezi**. Gerade bei handlungsorientiertem Unterricht, wie beispielsweise **Expertengruppenarbeiten**, stellt sich die Frage der sinnvollen Ergebnispräsentation durch die Schüler.

a) Einsatzmöglichkeiten:

- Die symbolische Wiedergabe eines Themas in Form einer Szenerie
- Das Erzeugen von Emotionen > Interesse > Nachhaltigkeit
- Eine Fokussierung auf zentrale Aspekte

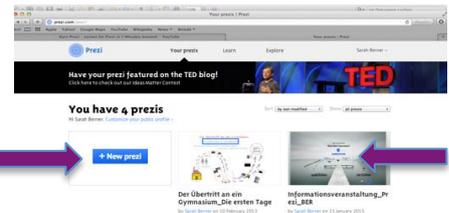
Um Prezi nutzen zu können, muss man sich auf der entsprechenden Internetseite anmelden.

b) **Anmeldung:** Melden Sie sich zunächst über Ihren Rechner zu Hause auf der Homepage **prezi.com** an und navigieren Sie zu **Sign up** oben rechts. (*Tip*: Ihre Schülergruppe müsste diesen Schritt einmalig in einem Informatikraum der Schule an den jeweiligen Rechnern vornehmen.) Wählen Sie nun die **Student & Teacher Licenses** und melden Sie sich als Lehrkraft im **Enjoy Edu – Packet** kostenlos an.



c) Nachdem Sie erfolgreich einen Account erstellt haben, bekommen Sie folgenden Startbildschirm zu sehen:

Sie finden hier all ihre **bereits erstellten Präsentationen** und können vom Startbildschirm aus neue Prezis anfertigen.



d) **Erste Prezi erstellen:** Um eine Präsentation über das Programm auszuarbeiten, klicken Sie bitte auf **+ New prezi**. Sie werden nun gebeten, den Titel ihrer Präsentation einzugeben und eine kurze Beschreibung anzulegen. Klicken Sie dann wiederholt auf **New prezi** und wählen Sie anschließend einen **Hintergrund** aus – das **Template**. Prezi bietet Ihnen an dieser Stelle auch 3D-Grafiken an.

Sie wählen dann wiederholt auf **New prezi** und



Wir beginnen mit einer relativ einfachen Vorlage mit dem Titel „The Journey“ und klicken diese an, um sie blau zu hinterlegen. Navigieren Sie anschließend zu **Choose**.

Sie können nun einzelne Rahmen bearbeiten sowie Textelemente, Bilder und Filmmaterial einfügen:



Für weitere **technische Fragen** sei auf das folgende **Video-Tutorial** verwiesen, das für eine erste Annäherung nützlich erschien:

http://www.youtube.com/watch?v=Hs5ooion_s0&feature=player_embedded

Lediglich auf zwei wichtige Punkte sei noch hingewiesen:

e) **Tipp 1:**

Manchmal bietet es sich an, **verschiedene Templates** in einer Prezi zu **kombinieren**. Dazu erstellen Sie die jeweiligen Prezis zunächst als eigenständige Präsentationen. Sie können dann eine Prezi in die andere „hineinkopieren“, indem Sie den Gesamtrahmen auswählen und mit der rechten Maustaste auf den Rahmen klicken. Dann wählen Sie den Eintrag **„Add to my collection“** aus:



Damit haben Sie diese Prezi in Ihre Kollektion aufgenommen und können Sie in jede andere Prezi einfügen, indem Sie den Menüpunkt **Insert → From my collection** auswählen:



Tipp 2:

Des Weiteren gibt es in Prezi auch eine Möglichkeit bereits **bestehende PowerPoint-Präsentationen** zu **importieren**.

Dies geschieht ebenfalls über den Menüpunkt **Insert → „PowerPoint...“**. Dabei gehen jedoch sehr viele Animationen verloren. Besser ist es daher, die jeweiligen PowerPoint-Folien als PDFs zu speichern und dann ebenfalls über **Insert → From File (PDF, video)...** einzufügen.

f) **Warum nun gerade Prezi?**

Beantworten wir zu Beginn diese Frage mit einem Zitat:

„...presenting to an audience of 100 people for 45 minutes = 1 week of human attention spent viewing your presentation.“¹⁰

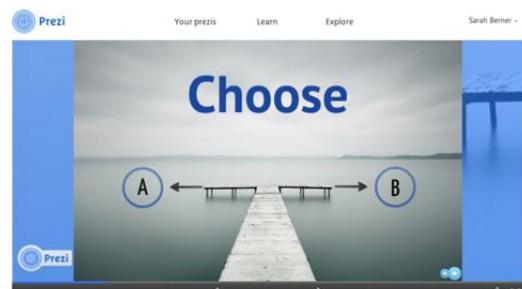
In der Tat kommen unsere Schülerinnen natürlich seltener in die Situation, vor einem derart großen Publikum referieren zu müssen.

Sollten sie es nicht dennoch wert sein, während eines normalen Schulalltags von 6-10 Stunden wirklich **nachhaltige Präsentationen** zu erleben?

Gerade weil im **handlungsorientierten Unterricht** die **> Ergebnisse der Schüler <** im Vordergrund stehen, sollten wir als Lehrer darauf achten, dass sich bei unseren Klassen beim Wort „Präsentation“ nicht die innere Arbeitshaltung automatisch auf **„Berieselung“** einstellt.

g) **Warum ist eine Prezi demnach nachhaltiger als eine PowerPoint-Präsentation?:**

- Das **Template** ist mehr als ein schöner Hintergrund. Das **Thema** der Prezi kann fast immer **symbolisch** wiedergegeben werden. So können kleine Geschichten im Hintergrund metaphorisch mitschwingen. Geht es in einer Prezi thematisch beispielsweise um **Entscheidungen**, wählen wir das **Template des Stegs**



¹⁰ http://prezi.com/mkg9y_pl1cx/d/presentation-on-presentations/ (Zugriff: 11.02.2013 um 16:53)

- Wir erzeugen damit automatisch Emotionen und somit Nachhaltigkeit. Damit erfährt der Referent den Vorteil, dass sein Publikum den fachwissenschaftlichen Denkvorgang mit einem entstandenen Gefühl verknüpft.
- Wenn wir als Referent positive Gefühle schaffen, wecken wir gleichzeitig auch das **Interesse** unseres Publikums.
- Wir bauen unsere Inhalte immer in eine symbolische Szenerie ein.
- **Warum brauchen Fakten eine Szenerie?**
Mit Prezi können wir den Inhalt jedes Rahmens automatisch anzoomen. So fokussiert das Auge des Betrachters nur den **zentralen Aspekt** des jeweiligen Moments. Die Szenerie rundet die Präsentation lediglich ab und vermittelt ein Gefühl der Stimmigkeit.
- **Wie setze ich Prezi im iPad-Unterricht ein?**
Sobald sich die Schüler zu Hause oder im Computerraum bei **prezi.com** einen Account angelegt haben, erscheinen ihre jeweiligen Präsentationen auf den iPads in der entsprechenden App. Dort werden sie automatisch aktualisiert und können problemlos über AppleTV angezeigt werden.



h) Anwendungsbeispiele:

Sicherlich bietet sich Prezi für unsere Schüler in der Unterrichtspraxis zur Präsentation von folgenden Arbeiten an:

- Projektarbeiten
- W-Seminararbeiten
- herkömmliche Referate
- Weitere **Argumente** für einen Prezi-Vortrag finden Sie auf:
http://prezi.com/mkg9y_pl1cxd/presentation-on-presentations/

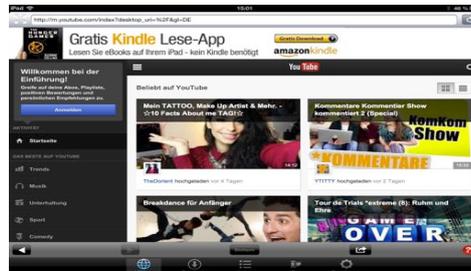
14. YouTube/Free Video Downloader oder „Wie zeige ich meiner Klasse einen Film?“

Sie haben ein interessantes Video auf YouTube gefunden und möchten es im Unterricht Ihrer Klasse zeigen oder es auf dem iPad speichern?

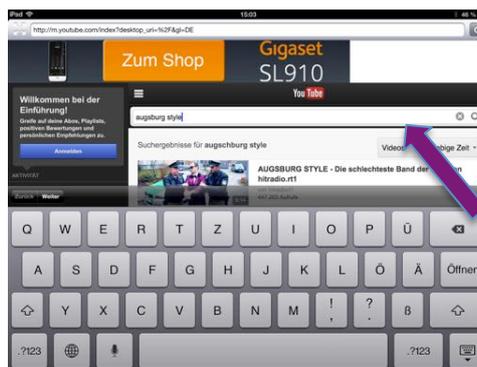
Mit dem sogenannten **Free Video Downloader** können Sie einen Film von den größten Videoportalen wie Daily Motion, Google Video, Yahoo Video oder eben YouTube laden.



- a) Wenn Sie die App des **Free Video Downloaders** über den Startbildschirm des iPads öffnen, gelangen Sie auf diese Startseite:



- b) Tippen Sie nun rechts oben auf die kleine Lupe.
c) Es öffnet sich sofort ein weiteres (Text-)Feld. Tippen Sie hinein, um mit Hilfe der grauen Tastatur den Titel des gewünschten Videos einzugeben.



- d) Sobald Sie den gewünschten Film angetippt haben, werden Sie gefragt, ob Sie das jeweilige Video auf dem iPad speichern möchten. Gespeicherte Filme erscheinen dann unter der Registerkarte „Downloads“



- e) Um das Video im Vollbildmodus auf dem iPad zu sehen, tippen Sie bitte auf folgendes Symbol . Zum Beenden erneut darauf tippen.

15. iMovie oder „Wie können Filmsequenzen den Unterricht bereichern?“

Die App **iMovie** eignet sich für die Gestaltung von methodisch variablem Unterricht auf vielfältige Weise. Man kann mit ihr **Kinotrailer erstellen** oder **Filme** aus dem iPad-Fotoordner **schneiden, vertonen und zu gelungenen Filmsequenzen aufbereiten**. Das alles aber **ohne Vorkenntnisse** im Bereich des Schneidens von Filmen. Die App kostet derzeit 4,49€.



a) Einsatzmöglichkeiten:

Die folgenden Anwendungen sind von uns mit **iMovie** bereits genutzt worden und haben sich als äußerst gewinnbringend erwiesen:

- Die Dokumentation von Ergebnissen aus Gruppenarbeiten, von Arbeitsprozessen einer Versuchsreihe oder von Exkursionen bzw. Schulfahrten
- Das Erstellen von Kinotrailern, z.B. bei der Interpretation literarischer Vorlagen
- Die Aufzeichnung von Lernvideos zur Einstimmung auf eine neue Thematik, oder um langwierige Erklärungen komprimiert darzustellen und jederzeit wieder abrufen zu können (Vgl. S. 44: **Flipped Classroom**);
- Erstellung von Tutorials durch Schüler

Der Startbildschirm von iMovie ist unterteilt in drei Rubriken: **Video**, **Projekte** und **Theater**. Unter Video werden alle Videos des Fotoordners angezeigt, die dann weiterbearbeitet werden können. Unter den Rubriken Projekte und Theater können eigene Trailer bzw. Filme erstellt werden. Betrachten wir nun in wenigen Schritten, wie aus einfachen Home-Videos informative Trailer bzw. Filme werden:



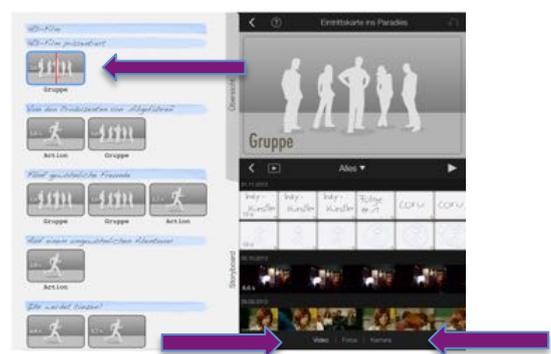
b) Kino-Trailer erstellen:

- Tippen Sie in der App **iMovie** in der Rubrik Projekte auf das **+** oben rechts. Im Anschluss können Sie zwischen „**Film**“ und „**Trailer**“ auswählen. Tippen Sie zunächst auf „**Trailer**“.
- Wählen Sie dann eines von zwölf **Trailerthemen** in der unteren Leiste entsprechend Ihrer Zielvorlage aus. Wenn Sie auf das

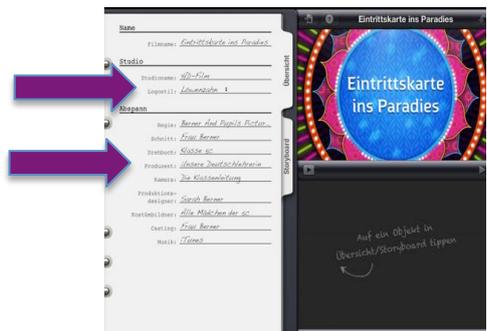


„**Play**“-Zeichen tippen, spielt Ihnen iMovie die entsprechende Vorlage vor. Alle Trailerthemen haben eigene Grafiken, Spezialeffekte und sogar einen eigenen Soundtrack, der vom London Symphony Orchestra eingespielt wurde. Da man eine große Auswahl zwischen verschiedenen Genres von Romantik bis Action hat, findet man sicherlich die passende Vorlage für das eigene Video.

- Tippen Sie auf **Trailer erstellen**, so gelangen Sie direkt zur **Übersicht** bzw. zum **Storyboard** Ihres Vorspanns. Zwischen diesen beiden Ansichten können Sie durch Tippen auf die Registerkarten hin und her wechseln.
- Produzieren Sie im nächsten Schritt ihren Videotrailer über das Storyboard und die dort vorprogrammierten **Dropzones**. Die **Dropzones** zeigen uns, welche Clips wir einfügen oder erstellen sollten und wie lang diese sein dürfen.



- Durch Antippen der Rubrik **Kamera** unten rechts, können Sie direkt die jeweilige Einstellung filmen. Wählen Sie **Video**, können Sie bereits angefertigte Filmaufnahmen in die jeweilige Dropzone aufnehmen.
Dies geschieht, indem Sie zunächst die Dropzone, dann den entsprechenden Filmstreifen und anschließend den weißen Pfeil antippen. Der Filmstreifen wird dann auf die entsprechende Länge zugeschnitten. Durch ein Verschieben des gelben Rahmens mit dem Finger können Sie eine entsprechende Sequenz auswählen.
Fahren Sie dementsprechend fort und fügen Sie Schritt für Schritt Ihre Aufnahmen zu den vorprogrammierten Einstellungen hinzu.
- Wenn Sie sämtliche Szenen eingefügt haben, können Sie im Storyboard die Texte, die zwischen den Filmsequenzen eingeblendet werden, ändern. Hierzu tippen Sie einfach in die entsprechenden, blau unterlegten Felder und fügen einen beliebigen Text ein.
- Gegen Ende müssen Sie nur noch Ihre Besetzung und den Abspann in der **Übersicht** personalisieren.
- Für eine Vorschau Ihres Trailers tippen Sie in der Mitte rechts auf den **Play-Button**. Der Trailer ist dann im oberen, rechten Feld zu sehen.
- Um zur Startseite von iMovie zurückzukehren, tippen Sie oben auf den angedeuteten Pfeil nach links. Bei sämtlichen angezeigten Projekten können Sie dann durch längeres Drücken des Projekts den Titel ändern oder Informationen zum Film erhalten.



c) Das ergab die Unterrichtspraxis:

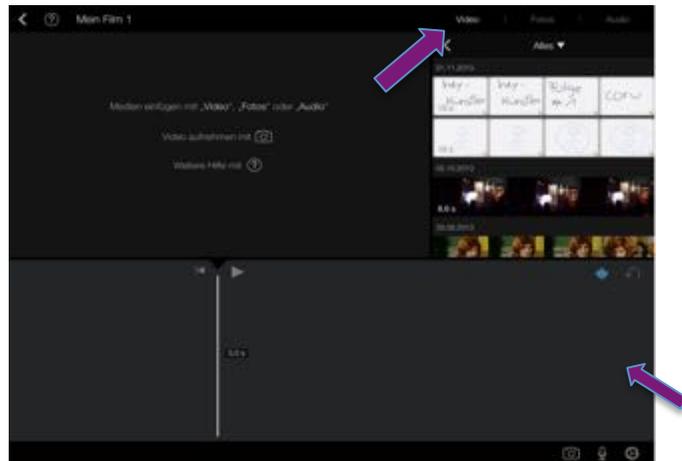
Schülergruppen erstellten in den folgenden Beispielen **Kinotrailer**, um **Lessings** bürgerliches Trauerspiel „**Emilia Galotti**“ auf ihre Weise zu interpretieren. Der **Mehrwert dieser Arbeit** zeigte sich in der anschließenden schriftlichen Interpretation und Erschließung des Dramas, in der die Klasse übliche Unsicherheiten bezüglich des Inhalts oder Verständnisschwierigkeiten kaum an den Tag legte.



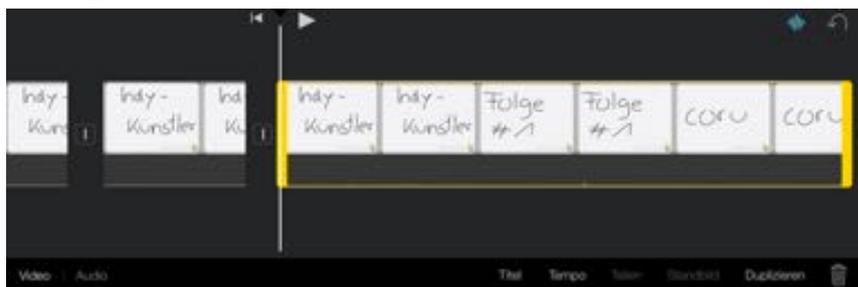
d) Filme schneiden und vertonen:

Flexibler als bei der Erstellung eines Trailers ist man bei der Konzeption eines eigenen Filmprojekts:

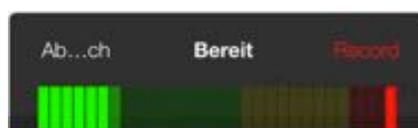
- Wählen Sie hierzu – nach Drücken des **+** auf dem Startbildschirm – die Rubrik **„Film“**. Auch hier kann man aus einer Vorauswahl von Musterfilmen wählen und anschließend auf **Film erstellen** tippen. Es öffnet sich ein Arbeitsbildschirm zum Schneiden und Vertonen von Filmen:



- Ist die Rubrik **Video** weiß unterlegt, werden im Feld darunter sämtliche Filme, die in Ihrem Fotoordner abgelegt sind, angezeigt. Tippen Sie die beiden Felder rechts daneben an, um Fotos und Musik (Audio) einzufügen, die sich auf Ihrem iPad befinden.
- Nun wählen Sie durch Antippen oben rechts alle Filmsequenzen aus, die Teil Ihres Projekts werden sollen. Bei erneutem Tippen auf den weißen Pfeil wandert der gewählte Filmstreifen umgehend in die **Timeline** in der unteren Hälfte des Bildschirms und zwar genau an die Stelle, an der sich der weiße, vertikale Streifen befindet. Diesen können Sie mit dem Finger beliebig nach links und rechts wandern lassen.
- Durch Tippen auf die **Play-Taste** können Sie jederzeit in der Vorschau oben rechts den Film ansehen und somit leicht festlegen, wo geschnitten werden muss.
- Positionieren Sie den weißen Balken genau an diese Stelle und tippen Sie anschließend auf den Filmstreifen, so dass dieser von einem gelben Rand umgeben wird. Es öffnet sich am unteren Rand ein Bearbeitungsmenü:



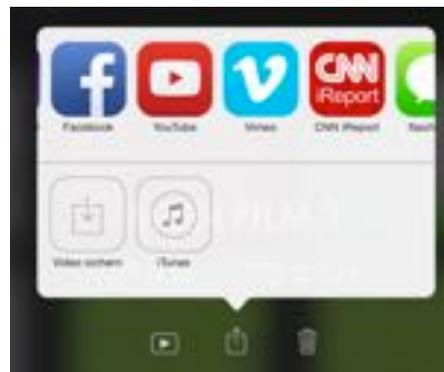
- Dort können Sie das Tempo variieren, Filmstreifen teilen (genau an der Stelle, an der sich der weiße, vertikale Streifen befindet), Filmsequenzen duplizieren oder löschen und vieles mehr.
- Tippt man auf **Audio**, so kann man Filmstreifen durch Betätigen des Schiebereglers auch **stumm schalten**. Dies ist dann sinnvoll, wenn man den Film erst nachträglich vertont (Vgl. unten).
- An den Schnittstellen zwischen zwei Clips kann man überdies die sogenannten **Übergangseinstellungen** vornehmen:
- Bewährt hat sich das **nachträgliche Vertonen der Filme**. Hierzu klickt man auf das Mikrophon unten rechts. Es erscheint ein Aufnahmefeld mit der Taste **„Record“**. Die Tonaufnahme beginnt dort, wo der weiße Balken steht.



- Nach Abschluss aller Arbeiten tippen Sie oben wieder auf den angedeuteten Pfeil nach links (in der linken oberen Ecke) und kehren zum Startbildschirm von iMovie zurück. Auch hier können Sie durch Tippen auf den Titel einen eigenen Namen für Ihr Projekt festlegen.
- **Tipp 1:** Um einen Trailer oder Film von ihrem iPad auf einen Rechner zu übertragen oder auf Folio Cloud zu laden, hat sich wie für Doceri ein **privater YouTube-Channel** als besonders nützlich erwiesen. Wenn Sie am Startbildschirm von iMovie auf **Bereitstellen** tippen, werden Ihnen mehrere Möglichkeiten angeboten.

Ein privater Kanal auf **YouTube** erschien uns in der Praxis als unkomplizierteste Variante. Setzen Sie dafür im Bereich **Datenschutz** das Häkchen immer hinter **„Privat“**! Sie können aber auch den Trailer oder Film durch Auswahl von Aufnahmen in Ihren Fotoordner laden, allerdings kann dann keine andere Person auf Ihr Projekt zugreifen.

Möchte man den Schülern die Möglichkeit geben, die Trailer und Filme wiederholt zu betrachten, so kann man das Video in den Einstellungen des eigenen YouTube Channels als **nicht gelistet** markieren. Dies bedeutet: jede Person, die den Link zum Film kennt, kann das Video ansehen; im WWW – beispielsweise durch Eingabe des Titels in der Suchmaske von YouTube – ist es jedoch nicht zu finden.



- Weitere Einzelheiten erfahren Sie über:
<http://www.apple.com/de/ilife/imovie/> oder mithilfe vieler geeigneter Tutorials zum Beispiel unter YouTube!

e) Erfahrungen und weitere Anwendungsbeispiele:

- Die Unterrichtspraxis zeigte, dass Schüler derart kreative Aufgaben mit Freude übernehmen und Dokumentationen jeglicher Art, auch Hausaufgaben, plötzlich mit Elan organisieren.
- **Ergebnisse** von **Gruppenarbeiten** und **Arbeitsprozesse einer Versuchsreihe können so dokumentiert** und beliebig oft für Wiederholungen, Intensivierungsstunden oder Abfragen abgerufen werden.
- die Möglichkeit, eigene **Kinotrailer** spielendleicht zu **erstellen** ist besonders im Deutsch- bzw. Fremdsprachenunterricht bei der Bearbeitung und Zusammenfassung von Lektüren gewinnbringend. In der Unterrichtspraxis hat sich diese Anwendung vor allem bei der **Interpretation literarischer Vorlagen** als äußerst nachhaltig erwiesen. Schließlich fasst der Trailer einer Romanverfilmung die Höhepunkte des Buches zusammen, ohne jedoch zu viel preiszugeben. Außerdem werden die wichtigsten Protagonisten in Szene gesetzt, sowie filmtechnisch gewisse Interpretationen bereits verwirklicht.
- Lernvideos, beispielsweise zur **Einführung eines neuen Themenbereichs**, haben sich ebenfalls als lohnend herausgestellt. Die wichtigsten Punkte können dabei angesprochen und später im Verlauf der Stunde weiter vertieft werden. Auch Schülerinnen können diese Arbeit übernehmen und tun es bereitwillig. So werden sie selbst aktiv, lernen zu **fokussieren** und ein Thema informativ **aufzubereiten** sowie zu **präsentieren**.
- Überdies sollte der folgende Punkt nicht unterschätzt werden:
Ist die Erstellung derartiger Sequenzen zu Beginn noch sehr zeitintensiv, kann man später immer **wieder darauf zurückgreifen** und hat spätestens ab diesem Punkt dann auch einen **Zeitgewinn**.

16. iPad-Rallye - moderne Lern- oder Übungszirkel

Zum Begriff der **iPad-Rallye** findet man zahlreiche Ergebnisse bei der Suche im Internet. Es gibt viele Freizeitangebote, die mithilfe einer solchen Rallye organisiert werden, aber auch zahlreiche Universitäten greifen auf diese Form der Nutzung des iPads gerade zu Beginn eines Semesters oder für Studienanfänger zurück.

a) Einsatzmöglichkeiten:

Folgende Variationen einer iPad-Rallye halten wir im Schulbetrieb für sinnvoll und praktikabel:

- Durchführung eines „bewegten“ Lern- oder Übungszirkels;
- Durch ein iPad technisierte Station innerhalb eines konventionellen Lern- oder Übungszirkels;
- Schnitzeljagd im Schullandheim oder bei anderen Klassenfahrten; in einigen größeren deutschen Städten (z.B. Berlin, Potsdam, Hamburg) kann man bereits vorbereitete iPad-Rallyes nutzen, um die Stadt noch besser kennen zu lernen;
- Kennenlernen des Schulgebäudes für die angehenden 5.Klassen

b) Erstellung von QR-Codes

Zunächst betrachten wir nun die ursprüngliche Idee einer iPad-Rallye: Sie basiert darauf, statt wie bei einem Lernzirkel Arbeitsaufträge in Form von Blättern darzubieten, sogenannte **QR-Codes** „öffentlich“ auszuhängen – oft auch räumlich weit voneinander entfernt – so dass das Ganze tatsächlich den Anschein einer Rallye hat. Die QR-Codes werden dabei selbst erzeugt. Mit ihrer Hilfe können nötige Informationen an die Schüler weitergegeben werden. QR-Codes (QR steht für Quick Response) sind nichts anderes als zweidimensionale Strichcodes. Jeder kennt sie, beispielsweise aus Zeitungsanzeigen. Dort werden mit ihrer Hilfe interessierte Leser „quick“ auf den entsprechenden Internetauftritt der werbenden Firma weitergeleitet.

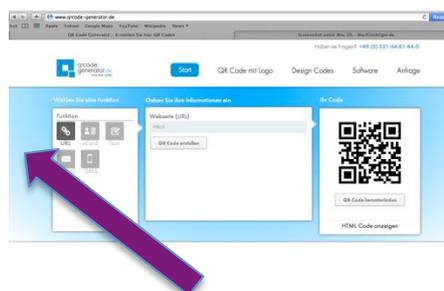


Diese QR-Codes können nicht nur verwendet werden, um den Schülerinnen nötiges Material zur Verfügung zu stellen (Vgl. S. 42). Man kann mithilfe dieser Codes auch – falls nötig - die Lösung einer Lernzirkel-Station mitteilen, ohne dass diese sofort ersichtlich ist, oder aber einen Verweis hinterlassen, welche Station als nächstes besucht oder welche Hausaufgabe zu der Station bearbeitet werden soll.

• Wie erzeugt man nun aber solche QR-Codes?

Dies geschieht sehr einfach mithilfe verschiedenster Internetseiten. Es gibt aber auch entsprechende Apps hierfür. An dieser Stelle wird nur die Methode mithilfe einer Internetseite erläutert. Die Erstellung der Codes mit einer geeigneten App funktioniert analog:

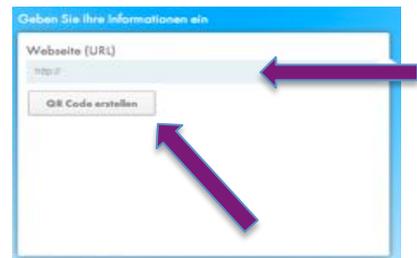
- eine zuverlässige und übersichtliche Seite bei der Erstellung der QR-Codes ist <http://www.qrcode-generator.de>.



- auf der linken Seite unter der Rubrik **Funktion** kann man auswählen, für welches Medium man einen QR-Code erstellen möchte:

- **URL:** Man erzeugt einen QR-Code, der direkt nach dem Einscannen auf eine Internetseite weiterleitet;
 - **vCard:** Der QR-Code ist die Visitenkarte einer Person;
 - **Text:** Man schreibt einen Text in das vorgegebene Feld und erzeugt einen QR-Code, der nach dem Einscannen dargestellt wird. (Kleiner Haken: das Programm kennt Sonderzeichen, aber keine Umlaute!);
 - **Email/SMS:** Email- oder Textnachrichten werden codiert;
- Die schultauglichsten Funktionalitäten sind **URL** und **Text**.

- **URL:** Im mittleren Teil des Bildschirms gibt man im entsprechenden Feld die Internetadresse an, auf die man verweisen möchte. Dies könnte beispielsweise ein geeignetes Video, eine informative Seite zu einem Thema oder eine Animation sein. Zu beachten ist hier lediglich, dass **http://** stets mit angegeben werden muss, da sonst der Code nicht richtig erzeugt werden kann!



Nach Angabe der Adresse, klickt man auf **„QR Code erstellen“** und im Feld ganz rechts wird der erzeugte Code angezeigt. Man kann diesen nun durch Anklicken von **„QR Code“** als Bilddatei auf den eigenen Computer herunterladen.



- **Text:** Sehr **praktisch** für jede Art von Lern- oder Übungszirkel ist die Funktion des Textes. Hier gibt man im Mittelteil des Bildschirms den gewünschten Text ein. Dies kann beispielsweise die Aufgabenstellung zu der entsprechenden Zirkelstation sein, deren Lösung oder sonstige wichtige Hinweise:



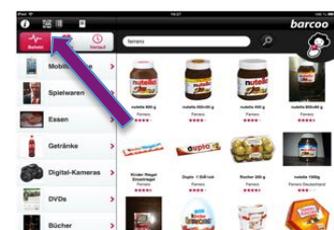
Nach Drücken des Buttons **„QR Code erstellen“**, sind die Abläufe wie bei der Eingabe einer URL;

- **Wie können die Schüler auf die QR-Codes zugreifen?**

Zum Einscannen der Codes gibt es eigene Apps. Eine der bekanntesten ist die App **Barcoo**. Sie ist kostenlos und hat neben der Funktion des Einscannens weitere – auch für die Schule – nützliche Funktionalitäten. Beispielsweise können damit auch Barcodes, mit denen jedes europäische Produkt ausgestattet ist, eingelesen werden. Dabei kann man nützliche Informationen wie Nährstoffangaben bei Lebensmitteln oder unverbindliche Preisempfehlungen des Herstellers gewinnen (→ Biologie, Chemie, Wirtschaft).



- Man öffnet die App durch Antippen und geht in der oberen Leiste rechts auf **QR Code**:
- Es erscheint der **Scanbildschirm**, in dessen Mitte ein hellgraues Feld ist. Nun muss man das iPad so positionieren, dass der QR-Code direkt unterhalb des iPads ist, um ein Einscannen zu ermöglichen. Die Kamera des iPads fokussiert den Code selbständig und scannt ihn ein, ohne dass Sie weitere Schritte unternehmen müssen.



- Je nachdem, was sich hinter dem Code verbirgt, öffnet sich die entsprechende Internetseite von selbst, oder aber es erscheint der eingegebene Text auf dem Bildschirm des iPads:



c) Mögliche Einsatzmöglichkeiten

Welchen **Mehrwert** haben nun die QR-Codes?

- gerade bei der Verschlüsselung von geeigneten Internetseiten mit QR-Codes **fällt die lästige und fehlerbehaftete Eingabe von längeren oder komplizierten URLs weg**; die Schüler werden umgehend auf die gewünschte Seite geleitet, ohne von anderen „Verführungen“ des Internets abgelenkt zu werden;
- bei Lernzirkeln müssen bereitgestellte **Lösungen** oder andere **Hinweise** (nächste Station, Hausaufgabe o.ä.) nicht mehr am Pult oder direkt an der Station hinterlegt werden, sondern können **in Form eines QR-Codes dargeboten** werden, ohne zu offensichtlich und verlockend für die Schüler greifbar zu sein;
- denkbar ist auch, die Codes in verschiedenen (Fach-) Räumen oder in der Bibliothek zu positionieren, wo bereits Arbeitsmaterialien vorbereitet wurden; diese Methode wird an Universitäten besonders für Erstsemesterstudiengänge angeboten, die somit gleichzeitig ihr **neues Arbeitsumfeld kennenlernen**. Interessant sind hierzu Berichte von verschiedenen Universitäten, beispielsweise unter:
<http://ipadtum.wordpress.com/2012/10/31/ipad-rally-neurodidaktik/>
Vorstellbar könnte eine solche Rallye auch für die 5. Klassen sein – beispielsweise zu Beginn des Schuljahres. Noch interessanter wäre dies, wenn diese Rallye von Schülern für Schüler erstellt werden würde.
- **Und nicht zuletzt:** Die Arbeit mit solchen Codes hat für die Schüler – wenn sie nicht zu oft verwendet wird – einen **hohen Aufforderungscharakter**.

d) Unterrichtsbeispiel:

Im Physikunterricht der 10. Klasse wurde ein Übungszirkel mit Aufgaben zum Impulserhaltungssatz erstellt. Dabei erhielten die Schülerinnen durch Bereitstellen in der FolioCloud sämtliche Aufgaben vorweg. Die Lösungen waren jedoch immer als QR-Code verschlüsselt. Nach und nach wurden die QR-Codes im Klassenzimmer bzw. Physiksaal ausgehängt, und die Schüler konnten sich bei Bedarf die Lösungen dort „abholen“.

Natürlich ist dies nur eine recht „schwache“ Form der iPad-Rallye. Es ergab sich dennoch folgender Vorteil: Die ausgehängten Codes sind für Schüler nicht ganz so verlockend wie beispielsweise Lösungen auf der Rückseite eines Arbeitsblattes, oder direkt im Klassenzimmer aufgehängte Lösungen.

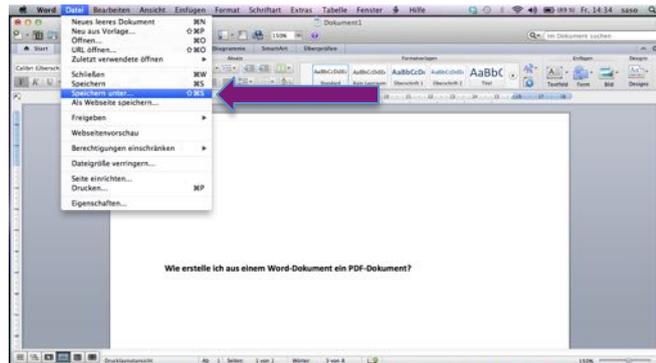
Anhang 1

Word to PDF oder: „Wie erstelle ich aus einem Word-Dokument ein PDF-Dokument?“

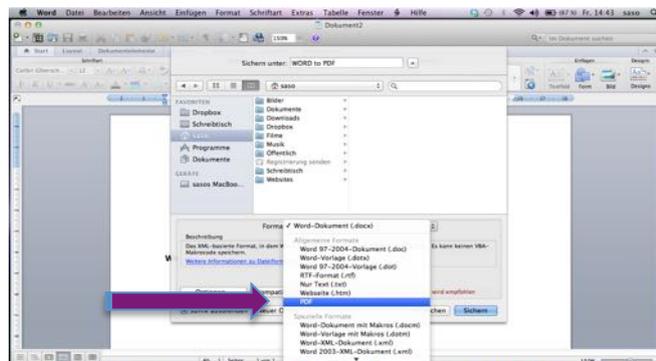
Für die Nutzung aller digitalen Arbeitsblätter auf dem iPad ist es **überaus hilfreich**, alle in Frage kommenden Blätter am Computer in **PDF-Dokumente** umzuwandeln.

Dies erfordert wenige Arbeitsschritte:

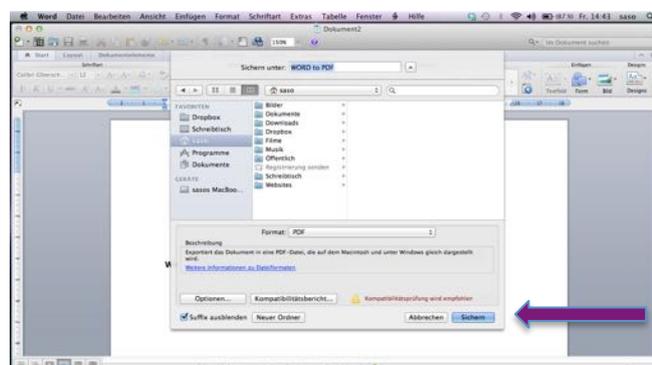
- Das jeweilige Word-Dokument muss dafür am Computer geöffnet werden. Im Menüpunkt **„Datei“** sollten Sie dann zu **„Speichern unter“** navigieren. Klicken Sie auf diese Anwendungsmöglichkeit.



- Es öffnet sich nun ein weiteres Fenster. Dort kann im unteren Bereich bei **„Format“** die gewünschte Einstellung vorgenommen werden. Wir wählen nun das Dateiformat **„PDF“**.



- Wählen Sie anschließend einen geeigneten Ordner aus, um Ihr PDF-Dokument unter dem von Ihnen gewählten Pfad abzuspeichern. Klicken Sie abschließend unten rechts auf **„Sichern“**.



Anhang 2

Flipped Classroom oder: das umgedrehte Klassenzimmer?

a) Einsatzmöglichkeiten:

- Der Lehrervortrag wird komprimiert
- Die Erstellung erklärender Lernvideos
- Lernen durch Lehren (LdL)

b) Was beinhaltet diese Unterrichtsmethode?

Das Konzept des „**flipped classrooms**“ kommt ursprünglich aus den USA. Sein Ziel ist es, das selbstorganisierte Lernen der Schüler zu perfektionieren, „weil es den herkömmlichen Schulbetrieb buchstäblich auf den Kopf stellt: Der unpersönlichste Teil des Unterrichts, der Lehrervortrag...“¹¹ wird in Form eines Tutorials komprimiert.

Der Lehrer oder ein oder mehrere Schüler erstellen dafür im Vorfeld erklärende **Lernvideos**, sogenannte Tutorials, die dann der Klasse über **Folio Cloud** zum Herunterladen bereitstehen. Apps wie **iMovie**, **Educreations** oder **Doceri** sind für die Anfertigung eines entsprechenden Clips hilfreich.

Überdies bietet eine amerikanische Organisation namens **Khan Academy** zahlreiche Materialien für den „umgekehrten Unterricht“ an. „Gut 3000 Lehrvideos sind kostenlos im Internet abrufbar, einige sogar schon in deutscher Synchronisation.“¹²

Ein Tutorial zum Satz des Pythagoras findet sich in deutscher Sprache beispielsweise unter:

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



Beispiel eines Lehrvideos zum Selbstporträt Albrecht Dürers und seiner Bedeutung für die Kunstgeschichte.

Speziell für den Spanischunterricht bietet die Plattform „**Practicopedia**“ nützliche Tutorials an.



Weitere Lernvideos sind außerdem kostenpflichtig über **sofatutor.com** erhältlich.

In abgewandelter **Form** lässt sich die Grundidee des **flipped classrooms** auch als **LDL-Unterricht**, also als **> Einheit des Lernens durch Lehren <**, einsetzen. In diesem Fall können die **Schüler selbst kleine Tutorials erstellen**, um ihren Mitschülern einen Themenbereich zu erklären.

¹¹ DER SPIEGEL 29/2012, S.126

¹² ebd.

Auf diese Weise werden **eigenverantwortliches und selbstorganisiertes Lernen** in ausgeprägter Form betrieben, wobei das Gelingen zu einem Höchstmaß in der Verantwortung der Schüler liegt.

So haben die Schüler während der Bearbeitung eines Tutorials die Möglichkeit der **inneren Differenzierung**, da sie selbst entscheiden werden, welche Inhalte sie behandeln wollen. Auch die Klasse folgt in den meisten Fällen derartigen Lernvideos aufmerksamer, interessierter und kritischer, da die jeweiligen Referenten das Niveau des Films automatisch an den Wissensstand der Klasse anpassen und meist besonders kreativ an der Umsetzung arbeiten. Nicht selten kommt es daher zu lustigen Momenten, die das Unterrichtsgeschehen aufheitern und stets **nachhaltig** wirken.

c) **Vorteile des flipped classrooms auf einen Blick:**

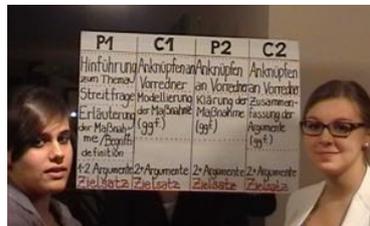
- Die Schüler werden in ihrer **Eigenständigkeit** gefördert, da sie den Lernstoff bei Bedarf individuell bewältigen und wiederholen können.
- Die Unterrichtsphase des **Frontalunterrichts wird komprimiert**, so dass vermehrt geübt, vertieft und diskutiert werden kann.
- Die Schüler können **reines Faktenwissen** in Form eines Lernvideos über ihre iPads **jederzeit und an jedem Ort erneut abrufen**.

d) **Beispiele aus der Unterrichtspraxis:**

Hier wurde ein Lernvideo als „Einführung in die Epoche der Aufklärung“ erstellt.



„Jugend debattiert“: Schülerinnen erklären den Aufbau der Eröffnungsrede:



Der Lehrervortrag in Physik wurde in Form eines Lernvideos zur „Einführung der harmonischen Schwingungen“ komprimiert:



Zwei Schülerinnen wiederholten in einem zusammenfassenden Film alle bisher im Physikunterricht behandelten Bewegungsarten:

