



Möglichkeiten freier Bildungsmaterialien in der Schule

Norbert Hillebrecht, Stadtteilschule Niendorf, Hamburg

Ich bin Physiklehrer (oh ich sehe schon, dass einige innerlich die Augen rollen bei der Erinnerung an den eigenen Physikunterricht)
Ich bin auch Politik- und Geografielehrer (ok, da gibt es bei Ihnen sicher auch viele Erinnerungen an die Schulzeit, z.B. das Glück, wenn der Weg in den Medienraum mit dem Filmprojektor führte und nicht zu leidigen Hausaufgabenkontrolle, die ich schnell noch in der Pause abgeschrieben habe).
Und um hier meinen Stand hier etwas zu verbessern: ich bin auch Sportlehrer, das bleibt ja bei den meisten Schülern das Lieblingsfach.

Ich möchte aus meiner Erfahrung als Lehrender ein paar Ideen beitragen, was freie Bildungsmaterialien zur Verbesserung des schulischen Lernens beitragen können. Ich möchte hier bewusst die „wenn’s und aber’s“ beiseite lassen und mich mehr auf die „Ermöglichung“ beziehen. Ich möchte die ganzen juristischen Aspekte beiseite lassen, wie viel Seiten wir Lehrende aus Schulbüchern scannen dürfen usw., sondern mich auf den didaktischen Mehrwert konzentrieren.

Wenn man der Frage nachgehen will, was Freie Bildungsmaterialien im schulischen Lernen verbessern können, muss man sich fragen, welche Ziele hat eigentlich das Lernen in der Schule. Wozu brauchen wir neue Materialien, auf den ersten Blick haben wir doch gute Schulbücher, die sogar noch auf die speziellen Bildungspläne der einzelnen Bundesländer eingehen, wir haben Kopiervorlagen, wir können auf Filme aus youtube zugreifen und ich kann neuerdings auch online kostenlos auf die Lehrfilme der FWU aus München sehen. Wozu da noch neue, freie Materialien? Es mangelt doch nicht!

Nein, daran mangelt es nicht. Es mangelt an den Möglichkeiten, das Lernende eigenes erstellen können.

Eigenes!

Ein kleines Wort, aber doch so wichtig.

Von den ganzen Faktoren, die für ein erfolgreiches Lernen nach neusten Erkenntnissen wichtig sind, möchte ich eines herausgreifen:

Wissen und Können konstruiert sich in jedem Lernenden individuell neu. Und das äußere Abbild dessen ist ein eigenes Produkt. Der Klassiker ist das traditionelle Schulheft. Jedes sieht anders aus. Aber die klassischen Inhalte sind oft öde und langweilig. Schüler machen die Aufgaben, damit sie im kleinen Heftchen des Lehrers ein Häkchen bei "Hausaufgaben" bekommen.





Viel spannender wird das Lernen, wenn die Schüler wirklich **eigene Produkte** herstellen können.

Jeder Lernende hat ein eigenes, von 25 Schülern 25 verschiedene Produkte. Also nicht mehr das Arbeitsblatt mit dem Lückentext, in den alle 25 die gleichen Wörter eintragen, damit alle den gleichen Text haben, sondern es gibt 25 verschiedene Texte, aus denen immer drei Lernende versuchen, einen besten zu machen.

Es geht beim schulischen Lernen nicht mehr um die 1:1 Übernahme des präsentierten Wissens (egal ob vom Lehrer oder aus einem Schulbuch); es geht um die individuelle, intensive Verarbeitung des Wissens hin zum eigenen Können, mit dem Wissen ein Produkt herzustellen.

Das entscheidende Kriterium aus lernpsychologischer Sicht ist, ob es Lernformen gibt, die eine **vertiefte Auseinandersetzung** mit dem Lernstoff ermöglicht. Vertiefte Auseinandersetzung heißt, dass verschiedene Gehirnareale mit in das Lernen einbezogen werden und der Lerngegenstand vielfältig im Gehirn verarbeitet wird. Nur das ermöglicht ein nachhaltiges Lernen. An diesem Kriterium möchte ich auch freie Bildungsmaterialien messen.

Nun kann man nicht in das Gehirn hinein schauen (wir sind ja keine Neurowissenschaftler). Aber das Gehirn ist ja immer ein Abbild unserer äußeren Erfahrung, ein Abbild dessen, was wir erlebt haben. In so fern verarbeiten wir beim Lernen auch so, wie wir das Lernen erlebt haben. Das Lernen spiegelt sich also äußerlich in **Lernprodukten** wider.

Das Produkt kann sehr vielfältig sein, vom Text, eine Themenseite, eine Fotostrecke, ein Film, ein Interview usw. Und dieses Produkt kann gewürdigt und gewertschätzt werden.

Ich saß neulich in der S-Bahn und hörte einem Pärchen mir gegenüber zu, schon etwas ältere SchülerInnen, die sich über ihre Schule unterhielten und sich darüber beschwerten, dass die Lehrer sich ja kaum für ihre Hausaufgaben interessierten, nur dafür, dass sie das Häkchen für gemachte Hausaufgaben in ihr rotes Heftchen machen können. Die Schüler meinten, man könne sich das Hausaufgaben machen ja auch schenken, wenn sich keiner dafür interessiert.

Wenn sich Schüler in der Schule eines wünschen, ist es Anerkennung für ihre Arbeit.

Was hat das ganze mit freien Bildungsmaterialien zu tun?

Freie Bildungsmaterialien und das Internet bieten vielfältige Möglichkeiten, eigene Lernprodukte zu erstellen und auch zu veröffentlichen. Lernprodukte, die individuell sind und auf die die Lernenden stolz sein können.

Einige Beispiele, die gar nicht neu sind:





Ein **Lerntagebuch** ist eine kontinuierliche Aufzeichnung des Erarbeiteten und Gelernten in einem Heft oder Buch. Das kann ein normales Schulheft sein, eine Textdatei oder ein öffentliches Dokument.

Ein Lerntagebuch ist nicht neu, aber freie Bildungsmaterialien bieten die Möglichkeit, neben den eigenen Aufzeichnungen auch andere Texte, Bilder, Grafiken usw. einzufügen. Es entsteht aus fremden und eigenen Arbeiten ein neues Produkt. Das ermöglicht eine tiefer gehende Auseinandersetzung mit dem Wissen als das klassische Ausfüllen von Arbeitsblättern.

Bei mir in den Lernstunden werden die Lerntagebücher regelmäßig ausgetauscht unter den Schülern. Das ist ja auch schon eine Veröffentlichung, Abschreiben erwünscht. In Zeiten des Internets können Lerntagebücher dann auch in größeren Kreisen veröffentlicht werden, wie groß der Kreis ist, muss man dann sicher von Fall zu Fall entscheiden.

Auf jeden Fall bekommen die Schüler durch die Veröffentlichung eine Wertschätzung, ihr Produkt ist etwas wert für andere, und nicht nur die Voraussetzung für eine abstrakte Note.

Das letzte Lerntagebuch, dass ich mit meinen Physikschaülern zu dem BBC Film „Reise zu den Planeten“ gemacht habe, übertraf meine Erwartungen. Die meisten Schüler erzählten mir in der Feedbackrunde, dass sie noch nie so viel gearbeitet haben, weil es „ihr“ eigenes Lernprodukt war.

Bei diesem Lerntagebuch habe ich noch auf relativ wenige Ressourcen aus dem Internet zurückgegriffen.

Und die Jahresauswertung hat gezeigt, dass bei 85% der Schüler meiner beiden Physikklassen in Jahrgang 10 sich das Interesse an physikalischen Phänomenen gesteigert hat. Was will man mehr als Lehrer, wenn man das erreicht?

Auch ein **Portfolio** bietet die Möglichkeiten zu einem eigenen Lernprodukt. Hier bearbeiten die Schüler ein Thema selbstständig (natürlich mit Hilfe der Lehrperson) und stellen ein eigenes Portfolio ihrer Arbeit zusammen. Dieses kann wieder eigenes und fremdes Material zu einem neuen Produkt zusammenfügen. Wenn man das Portfolio veröffentlichen will, kann das fremde Material nicht geschützt sein, sollten also Freie Bildungsmaterialien sein.

Das Veröffentlichen, und sei es nur auf der Schulebene, stellt eine große Wertschätzung der Arbeit der Schüler dar. Das Schulische Veröffentlichen von Projektarbeiten z.B. in Ausstellungen hat in der Schule eine lange Tradition. Das Internet bietet zusätzlich dazu eine neue Dimension. Ich glaube, alle Eltern wären stolz auf ihre Kinder, wenn deren Werke auf der Schulhomepage verlinkt wären.



Ich benutze jetzt im Physikunterricht immer die Portfolios der Vorgänger-Klassen. Für die Schüler ist es interessant und motivierend, nicht nur die Schulbücher zu benutzen, sondern auch Lernmaterial von anderen Schülern. Schüler erstellen Lernmaterial für Schüler, Ich glaube, das ist eine ganz neue Dimension von Lernen in der Schule und letztendlich nur durch Freie Bildungsmaterialien möglich. Kombiniert mit Konzepten wie "Lernen durch Lehren" ergeben sich ganz neue, intensive Möglichkeiten der Auseinandersetzung mit den Inhalten.

Eine spannende Vorstellung finde ich die Idee, wenn Schüler **Lernmaterialien** für andere Schüler herstellen. Das habe ich in der Praxis noch nicht ausprobiert. Hier könnten freie Lernmaterialien eine große Rolle spielen, die dann mit eigenen Arbeiten neu arrangiert werden können. Computer und Internet bieten dabei eine schnelle Produktions- und Verbreitungsmöglichkeit. Solche Materialien könnten einfach auf den Lernplattformen zur Verfügung gestellt werden. Dem Lehrenden kommt dann die Aufgabe der Qualitätskontrolle zu.

Das Erstellen von **Wikis** ist für meine Schüler eine große Hürde, obwohl alle täglich und auch im Unterricht wikipedia benutzen. Dabei bieten wikis gerade die Chance, zu einem kollektiven Wissensspeicher einer Lerngruppe zu kommen. Auch hier ist das Einfügen von geschützten Materialien nicht erlaubt, also bieten freie Bildungsmaterialien eine Chance, erstellte wikis auch für andere Schüler zur Verfügung zu stellen. Wäre es nicht eine schöne Vision, wenn die nachfolgenden Jahrgänge von den Wikis der Vorgänger profitieren könnten?

Ich würde mir an dieser Stelle von Wikimedia die Auflage eines **Wiki-School** oder so ähnlich wünschen, in dem Lerninhalte auf dem Niveau von Schülern unterschiedlicher Altersstufen genutzt und entwickelt werden. Das jetzige Wikipedia richtet sich ja in erster Linie an Erwachsene und ist von Anspruchsniveau und der Sprache oft zu schwierig. Für Schüler ist wikipedia aber die erste Anlaufadresse bei der Internetrecherche, nicht zuletzt weil es bei einer Google-Suche immer zuerst auftaucht. Dabei fällt mir auf, dass die Inhalte von den Schülern überhaupt nicht verstanden werden und die Situation dann zu „copy and paste“ verleitet. Das kann nicht das Ziel von offenen Bildungsmaterialien sein. Ich würde mir ein wikipedia-school wünschen, dass die unterschiedlichen Auffassungsmöglichkeiten der verschiedenen Schüleraltersgruppen berücksichtigt.

Es gibt relativ viele Wissens-Seiten für Kinder, aber für Jugendliche wird das Angebot dünner. Es ist auf klar, dass Jugendliche sich nicht auf Seiten für Kinder verweisen lassen, da sie sich ja klar vom Kindsein abgrenzen wollen. Aber für 14jährige sind die meisten Wikipedia-Seiten zu schwierig zu verstehen.

Vielleicht gibt ja die Konferenz hier in Berlin eine Anregung in diese Richtung.

Eine Veröffentlichung der Lernprodukte ist auch über einen **Wordpress-Blog** möglich. Hier können die Arbeiten der Lernenden veröffentlicht und kommentiert werden. Ich habe für meine Profilkasse Politik/Geografie einen



eigenen Blog erstellt, in dem aktuelle politische Themen diskutiert werden. Ein Schüler oder ich eröffnen ein Thema, das dann von allen kommentiert wird. Die vertiefte Auseinandersetzung besteht darin, dass die Beiträge aufeinander bezogen sein sollten und öffentlich sind. Lernen bekommt also eine höhere Komplexität, als wenn jeder Schüler nur über seinem eigenen Text sitzt. Aber da es sich um einen öffentlichen Blog handelt, können nur eigene oder freie Materialien verwendet werden. Freie Bildungsmaterialien helfen hier also weiter. Als Lehrender kann ich auch meine eigene Produktion von Bildungsmaterialien anderen zur Verfügung stellen.

Eine wachsende Bedeutung beim Lernen bekommen **Lernvideos**. Eine Umfrage unter meinen Abiturienten aus diesem Sommer nach ihrer Abivorbereitung ergab, dass viele sich auf Erklärvideos aus youtube stützten. Erklärvideos, z.B. nach dem Prinzip von *explainity* oder *MrWissentogo* können auch Schüler einfach herstellen. Dabei werden sie natürlich Bilder, Grafiken, Fotos usw. benutzen, die frei sein müssen, damit sie weiter verarbeitet und veröffentlicht werden können. Das einfachste Lernvideo kann ein Interview von Schüler A mit Schüler B zu einem Thema sein. Videos kann man heute leicht mit jedem Smartphone aufzeichnen.

Freie Lernmaterialien ermöglichen es also in vielfältiger Hinsicht, im Lernen das Wissen neu zu konstruieren und eigene Lernprodukte herzustellen und zu veröffentlichen. Freie Lernmaterialien sind also nicht in sich selber gut, sondern bekommen erst in einem didaktischen Konzept, das das **individuelle Lernen und Herstellen von Lernprodukten** ermöglicht, einen Sinn.

Nicht zuletzt glaube ich, dass dieses Vorgehen die **Kreativität** der Schüler fördert. Sie müssen sich selbst mit Problemen und deren Lösungen auseinandersetzen. Es entsteht immer ein neues kreatives Produkt (egal wie gut es letztendlich ist) aus fremden Materialien und eigener Gestaltung. Und das ist ja letztendlich die Grundidee der Freien Bildungsmaterialien.

Lernen sichtbar machen, eine der zentralen Forderungen von John Hattie, dem viel diskutierten neuseeländischen Bildungsforscher. Freie Bildungsmaterialien können helfen, dass Vorhandenes immer wieder neu bearbeitet und veröffentlicht wird. Dadurch entsteht eine vertiefte Verarbeitung und Sichtbarmachung der Lernleistung.

Brauchen Schüler und Schulen jetzt keine klassischen **Schulbücher** mehr? Doch, aus meiner Sicht wäre es nicht richtig, den völligen Schwenk zum Digitalen zu vollziehen. Das Lernen mit den Ressourcen aus dem Internet erweitern die Möglichkeiten und Methoden des Lernens und bieten neue Wege. Aber sie machen das klassische Lernen mit Text auf Papier, Kapiteln im Buch, Schreiben per Hand und Reden face to face nicht überflüssig. Gelingensbedingungen sind aus meiner Sicht ein „sowohl als auch“. Wie die Mischung aussieht, ist dann die „Lehrkunst“ (ein im digitalen Zeitalter altmodisch klingendes Wort). Der Lehrer wird also auch nicht überflüssig, sondern als Gestalter der Lernarrangements,



digital und analog, besonders wichtig. Oder mit Hattie zu sprechen: „auf den Lehrer kommt es an“.

Und für die Lehrer ergeben sich durch freie Bildungsmaterialien wiederum neue Zusammenarbeitsmöglichkeiten. Aber das wäre ein neuer Workshop.

Vielen Dank