

Die folgenden Seiten sind dem 2015
erstmals erschienenen Buch
"Digitale Schule" von Jöran Muuß-Merholz
entnommen.

Jöran Muuß-Merholz

DIGITALE SCHULE

WAS HEUTE SCHON IM UNTERRICHT GEHT

DAS PRAXISBUCH
ZUM INDIVIDUALISIERTEN LERNEN
MIT DIGITALEN MEDIEN

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Unbenommen davon gilt für das Gesamtwerk eine Creative Commons Na-
mensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international
Lizenz. Als Namensnennung ist Jöran Muuß-Merholz vorgesehen.



DIGITALE MEDIEN ERFORDERN NEUE ROLLEN

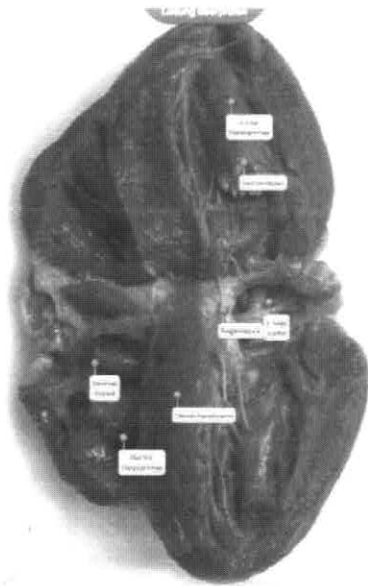
DIGITALE MEDIEN
IM UNTERRICHT VON MARKUS BÖLLING

Schweineherz-Sezieren mit YouTube

„Der erste Schnitt geht in die linke Herzhälfte. Wir schneiden hier vom Herzohr nach unten zur Herzspitze“, erklärt die Stimme von Frank Lohrke, Lehrer an der Realschule am Europakanal in Erlangen. Lohrke steht zwar gerade vor seiner Biologie-Klasse. Seine Stimme kommt aber von einem YouTube-Clip¹. Das Video haben schon 10.000 Personen angesehen. Dabei hat Lohrke es eigentlich nur für seine Biologiestunden gemacht. Die Schüler schauen sich das Video als Vorbereitung zu Hause an. Das digitale Sezieren wird nicht etwa als abstrakter Ersatz der Praxis genutzt, sondern zur Verbesserung der Übung. In der Unterrichtsstunde liegt vor jedem Schüler ein Schweineherz und ein iPad. Die Schüler schneiden nun selbst das Herz auf und nutzen das Video als Vorlage. Dafür können sie das Video immer wieder auf Pause stellen oder zurückgehen, um sich einen Schritt noch einmal anzuschauen.

„Das ist eine wunderschöne Stunde!“, schwärmt Markus Bölling, Schulleiter der Realschule am Europakanal. „Diese Unterrichtsstunde gab es früher klassisch mit Foto und Text im Schulbuch und Ping-Pong-Unterricht

dazu. Vielleicht hatte ich auch Schweineherzen und eine schriftliche Anleitung dazu. Die Stunde von Herrn Lohrke ist jetzt die Königsdisziplin! Die Schüler können professionell das Herz aufschneiden.“ Ping-Pong ist Böllings Beschreibung für die vielerorts vorherrschenden Formen von Unterricht, bei denen die Aktivität der Lernenden auf das Zuhören und vereinzelt Beantworten von Fragen beschränkt wird.



**Schweineherz-Übung,
Youtube-Clip von Frank Lorke**
Foto: Markus Bölling

Der Unterricht mit dem Tablet wirkt natürlich moderner als mit Papier und Stift. Aber bringt das neue Medium wirklich einen Mehrwert für das Lernen? „Auf jeden Fall!“, sagt Schulleiter Bölling. „Im Vergleich zum Arbeiten mit der schriftlichen Vorlage gibt es deutlich weniger Fehler in der Übung als vorher. Und unsere

Leistungstests haben ergeben, dass die Behaltensrate gegenüber Buch und Ping-Pong-Unterricht besser ist.“

Diese Schulstunde, in der das Tablet so selbstverständlich vorhanden ist, dass es fast nebensächlich wirkt, ist für Bölling ein Beispiel für die veränderte Lehrerrolle: „Wenn der Lehrer klassisch vorne steht und steuert, dann haben wir eine Schüleraktivität von 10 bis 20 Prozent. Hier haben wir jetzt 100 Prozent Aktivität.“ Alle Schüler sind aktiv. Lehrer Lohrke geht derweil herum und kann auf individuelle Fragen eingehen. Mit dem Video hat er sich quasi 26-fach multipliziert: Auf 25 Bildschirmen ist er in individuellem Tempo zu sehen, und der 26. Herr Lohrke

steht leibhaftig für individuelle Nachfragen bereit.

Auch für die Lernkontrolle nutzt Lohrke die digitalen Medien. Mit LearningApps hat er eine Übung gebaut, in der man ein Foto von einem Schweineherz sieht. Die Schüler müssen die einzelnen Bestandteile und deren Funktionen den korrekten Positionen auf der Abbildung zuordnen. Das Programm gibt sofort Rückmeldung, so dass die Schüler ihr Lernen selbst prüfen können.

Lehrer Lohrke nutzt dieses Vorgehen inzwischen häufig, auch im Fach Chemie. Eines seiner Videos wurde auf YouTube bereits 50.000 mal aufgerufen. Auch viele Übungen sind öffentlich im Netz² zu finden. Die Schule hat dafür unter edu.real-euro.de³ den „OpenClassroom der iPad-Klassen“ eingerichtet.

In Bayern gibt es die Möglichkeit, dass Lehrer von Unterrichtsverpflichtungen entlastet werden, um Lernvideos zu erstellen. Ermöglicht wird dies im Rahmen des Projektes „Lernreich 2.0“ im Rahmen des Bildungspakts Bayern⁴, in dem Kultusministerium und Wirtschaft kooperieren. Im Projekt erproben 45 Schulen neue Wege, wie Üben und Feedback digital unterstützt werden können.

Mehr Aufwand, neue Aufgaben

Die Biologiestunde mit den Schweineherzen ist ein deutlicher Mehraufwand. Gegenüber dem klassischen Unterricht musste Lehrer Lohrke ja nicht nur einen Klassensatz Schweineherzen besorgen, sondern auch noch das YouTube-Video produzieren. Muss ein derartiger Aufwand zum Normalfall werden? „Die Unterrichtsvorbereitung ist am Anfang aufwändiger und schwieriger“, gibt Schulleiter Bölling zu. „Aber im Unterricht selbst werde ich entlastet.“ Und genau diese Entlastung kann für die individuelle Förderung genutzt werden, wenn die Lehrkraft ihren

Digitale Schule - Was heute schon im Unterricht geht.

Freiraum entsprechend nutzt. Bölling: „Schüler müssen wahrgenommen werden oder brauchen manchmal schlicht Unterstützung um weiterzukommen. Für Feedback und individuelle Rückmeldungen brauchen Lehrer also mehr Zeit. Digitale Medien können diese Zeit schaffen, wenn sie den Lehrer vom Input entlasten. Dann müssen Lehrer allerdings auch herumgehen und aktiv die Schüler ansprechen. Sie können nicht einfach vorne sitzen bleiben.“ Die neue Lehrerrolle: die Lehrkraft als wandelnder Ratgeber. Entlastung meint also nicht, dass digitale Medien die Lehrkraft überflüssig machen. Sie entlasten sie nur von bestimmten Aufgaben, vor allem beim Input und bei der Kontrolle von Schülerübungen. So kann sie mehr Energie in ihre neue Rolle als Unterstützer individueller Lernprozesse stecken.

Auch bei der Frage nach dem Aufwand für die Unterrichtsvorbereitung gibt es hoffnungsvolle Perspektiven: Das Schweineherz-Video hat den Vorteil, dass es nur ein einziges Mal produziert werden musste und nun immer wieder einsetzbar ist. Da es auf YouTube steht, können alle anderen Biologie-Lehrer und -schüler darauf zugreifen. Ganz neue Formen der Arbeitsteilung werden möglich. Man stelle sich nur vor, dass jeder der Zigtausend Biologielehrer im deutschsprachigen Raum durchschnittlich nur ein einziges gutes Video bereitstellt ...