

# **Digitale Lernmittel**

## **Beitrag von „Moebius“ vom 19. Juni 2019 20:49**

Hallo allerseits,

wir wollen im nächsten Jahr konzeptionell stärker Richtung Nutzung digitaler Lernmittel arbeiten, was erst mal Einarbeiten und Konzepte entwickeln bedeutet. Gesucht ist also Software, die einen Mehrwert im Unterrichtsalltag bietet, sowie Fortbildungskonzepte und -angebote. Um überhaupt erst mal einen Ansatz zu haben, mit Dingen, die ich mir in den Ferien mal in Ruhe angucken kann, wäre ich dankbar für konkrete Tipps mit persönlichen Erfahrungen, sowohl positiv als auch negativ.

Mir geht es wirklich primär um Software und Weiterbildung, tun wir mal so, also ob an Hardware alles vorhanden wäre und Geld keine Rolle spielen würde.

Grüße,  
Moebius

---

## **Beitrag von „Djino“ vom 19. Juni 2019 20:59**

Suchbegriff im Bereich der Fortbildung: UDM (da starten nach den Ferien einige Fortbildungsreihen): [https://vedab.de/veran\\_suche.php?showall=yes&such=UDM](https://vedab.de/veran_suche.php?showall=yes&such=UDM)

---

## **Beitrag von „DePaelzerBu“ vom 19. Juni 2019 22:39**

### Zitat von Moebius

Hallo allerseits,

wir wollen im nächsten Jahr konzeptionell stärker Richtung Nutzung digitaler Lernmittel arbeiten, was erst mal Einarbeiten und Konzepte entwickeln bedeutet. Gesucht ist also Software, die einen Mehrwert im Unterrichtsalltag bietet, sowie Fortbildungskonzepte

und -angebote. Um überhaupt erst mal einen Ansatz zu haben, mit Dingen, die ich mir in den Ferien mal in Ruhe angucken kann, wäre ich dankbar für konkrete Tipps mit persönlichen Erfahrungen, sowohl positiv als auch negativ.

Mir geht es wirklich primär um Software und Weiterbildung, tun wir mal so, also ob an Hardware alles vorhanden wäre und Geld keine Rolle spielen würde.

Grüße,  
Moebius

---

Ich bin mir nicht so 100 pro sicher, ob ich wirklich verstehe, was Du suchst, aber für Physik interessant sein könnte:

- Multisim (in günstiger Studentenversion erhältlich und super für absolut alle Simulationen aus der Elektrik)
  - Fluidsim (dito mit Pneumatik und soweit ich weiß ein bisschen Mechanik)
  - Geogebra (dürfte bekannt sein)
  - caddy++ (Kostenfreies CAD-Programm. Allerdings nur ältere Versionen, die neueren kosten)
- 

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 20. Juni 2019 02:10**

#### Zitat von Moebius

...wir wollen im nächsten Jahr konzeptionell stärker Richtung Nutzung digitaler Lernmittel arbeiten,...

Gibt es bei euch ein Medienkonzept (eines, dass die Bezeichnung verdient) und was sagt dieses über die zu benutzenden Medien/Plattformen aus?

Ansonsten empfehle ich Moodle. Und nein, OneNote ist kein Ersatz dafür.

---

### **Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 20. Juni 2019 10:42**

Klasse Sache, finde ich sehr gut! Ich habe zwar etwas Schwierigkeiten, deinen Beitrag zu verstehen, antworte aber mal im Sinne von "wir wollen an unserer Schule konzeptuell die Arbeit mit digitalen Lernmitteln verstärken. Was tun?"

### Zitat von Moebius

wir wollen im nächsten Jahr konzeptionell stärker Richtung Nutzung digitaler Lernmittel arbeiten, was erst mal Einarbeiten und Konzepte entwickeln bedeutet.

Nach nunmehr fast 15 Jahren Erfahrung mit digatalem Online-Unterricht und Einsatz von digitalen Medien im Unterricht und in der Schulentwicklung mein Rat: reduziert die konzeptuelle Papierschwarzmacherei **die nächsten zwei, drei Jahre** auf ein extremes Minimum. Ausformulierte Schulkonzepte bringen in der praktischen Arbeit in der Schule wenig bis gar nix, weil sie de facto keine messbare Wirkung haben. Viel wichtiger ist, dass man sich zum ergebnisoffenen Spielen, Ausprobieren und Austausch Zeit gibt. Und zwar richtig Zeit. Das sollte Dokumentiert werden und, wenn diese Phase abgeschlossen ist, muss man sich an die betriebliche Standardisierung machen. Dazu braucht man dann das Konzept. Hinterher.

### Zitat

Gesucht ist also Software, die einen Mehrwert im Unterrichtsalltag bietet, sowie Fortbildungskonzepte und -angebote.

Der Mediendidaktiker Axel Krommer, den ich sehr schätze, findet den Mehrwertbegriff aus sehr guten Gründen problematisch und unangemessen, die ich mir vollständig zu eigen gemacht habe. Gleichzeitig halte ich die Frage nach dem Mehrwert für sehr wichtig und man muss sie immer stellen! 😊 Das ist aber nur ein Scheinparadoxon, weil ich die Frage anders stelle als es normalerweise in der didaktischen Diskussion geschieht: ich frage nicht nach einem Mehrwert im Unterricht für die Schüler, ich frage nach dem Mehrwert für den Lehrer bei seiner Arbeit, was zwei völlig unterschiedliche Dinge sind.

Das ist gleichzeitig schon ein Antwortfragment auf deine Frage: bei digitaler Unterrichtsarbeit muss man sich gedanklich von der Annahme lösen, dass solche Unterrichtsmittel "das gleiche wie gewohnt, nur eben nicht auf Papier" sind. (Die Schulbuchverlage haben das zum größten Teil noch nicht verstanden - ich sage nur Cornelsens "digitale Schulbücher" als PDF des Druckwerkes.) Digitales Lernen ist der Eingang des ihr eigenen Wesens der digitalen Welt das Unterrichtsgeschehen, das sich dadurch fundamental verändert. Das ist konzeptuell für viele Kollegen nicht ganz einfach zu fassen - und auch, wenn man die Natur dieser Veränderungen gedanklich selber nachvollzogen hat, dass der Paradigmenwechsel der digitalen Gesellschaft eben nicht nur eine Worthülse ist, braucht man Zeit und Freiräume, um für sich zu erforschen, wie man seine eigenen Unterrichtsstrukturen verändert. Bevor man praktische Erfahrungen hat, braucht man mit Konzeptentwürfen gar nicht erst anfangen.

### Zitat

Um überhaupt erst mal einen Ansatz zu haben, mit Dingen, die ich mir in den Ferien mal in Ruhe angucken kann, wäre ich dankbar für konkrete Tipps mit persönlichen Erfahrungen, sowohl positiv als auch negativ. Mir geht es wirklich primär um Software und Weiterbildung, tun wir mal so, also ob an Hardware alles vorhanden wäre und Geld keine Rolle spielen würde.

Wenn es um Schulentwicklung geht, kann man in digitalen Zusammenhängen die Bedeutung der Schulpolitik überhaupt nicht überschätzen. Mit Schulpolitik meine ich nicht das, was irgendwie mit dem Ministerium oder Bildungspolitikern zusammenhängt; Schulen haben wie alle gesellschaftlichen Systeme immer auch eine Ebene politischer Verhandlung, denn der Mensch ist das ζώον πολιτικόν: widerstrebende Interessen und Vorstellungen, Verantwortungsbereiche die verteidigt oder erweitert werden sollen, Führungsfiguren, Fußvolk, Opposition und Widerstand. Alles, was mit "digital" zusammenhängt, hat an Schulen einen ganz besonderen Reizwortcharakter, so dass schon die ganz unschuldige und rational völlig sinnvolle Frage auf einer Lehrerkonferenz, ob man nicht mal gemeinsam dieses oder jenes "Computerzeugs" ausprobieren möchte, je nach Stimmung im Kollegium von einer gereizten Diskussion bis hin zu einer wüsten Schlägerei völlig unvorhersehbar alles auslösen kann. 😊 Wenn ihr konzeptuell arbeiten wollt, müsst ihr sehr sachte und wohlüberlegt auftreten, macht bloß keine Alleingänge, die nicht zusammen mit der Schulleitung strategisch vorbereitet und umgesetzt werden. Gute Schulleitungen kennen die Machtfraktionen, die Bündnisse und Feindschaften, die Player und die Nulpen im Kollegium sehr gut und haben das bei der Schulentwicklung im Blick. (Schlechte und dumme Schulleiter natürlich nicht - aber die hat man mit etwas Glück nicht und die entwickeln ihre Schulen auch nicht.)

Wenn ihr konzeptuell arbeitet, müsst ihr das Kollegium immer mitdenken und mit einplanen. Einerseits, indem ihr euch als Kristallisierungskern für die Entwicklungsarbeit eine sehr kleine und begrenzte Gruppe von Kolleginnen, die das machen wollen und können. Wenn ihr dann etwas habt, was funktioniert und klappt, dann erst kann man das in die Schulöffentlichkeit tragen. Wenn man ein Konzept erstellt und das dann in die Realität tragen will, schlimmstenfall noch mit einem Schulleiterbefehl à la "ab nächstem Halbjahr arbeiten wir alle digital!" ist das Scheitern vorprogrammiert und führt unweigerlich zu den üblichen Kommentaren à la "habe ich doch gleich gesagt, dass die Scheiße nicht funktioniert (Kreidequietschen im Hintergrund)". Schulen sind so flexibel wie Supertanker bei der Kursänderung. Bei uns haben wir die Erfahrung gemacht, dass der Weg der beste ist, der einen Kristallisierungskern schafft, an den immer mehr Kollegen andocken, die aus Anschauung erkennen, dass die Sache gut und praktisch ist, d.h. den "Mehrwert" hat, und mitmachen wollen. Irgendwann, und ich rede wieder über einen jahrelangen Prozess!, ist dann eine kritische Masse erreicht und das vorhaben ist schulischer Alltag. Bei uns ist es mittlerweile so weit, dass es im Kollegium nicht mehr "cool", keine Ahnung von Computern zu haben, außer natürlich, man inszeniert sich als Sonderling. (Zum Glück haben Lehrerklisches ja auch nichts mit der Realität zu tun. 😊 )

Diese Überlegungen allerdings auch dazu, dass ihr niemals vergessen dürft, in eurer konzeptuellen Arbeit WARTUNG, ADMINISTRATION, SUPPORT und INTERNE FORTBILDUNG mitzudenken und einzuplanen. Unterschätzt das nicht - das ist eine Heidenarbeit und es ist extrem schwierig, dafür Entlastungsstunden freizuschaffen. An unserer Schule bekommen mein Kollege und ich für unsere Moodle- und Schulnetz-Administration und Entwicklung, die Verwaltung der I-Pads, der Projektionsschirme, die Kommunikation mit dem kommunalen Systemhaus, unsere Erklärbärhelpdeskfunktion und allgemeine Technikerarbeit jeweils satte zwei Entlastungsstunden. Weil einfach, transparent und ehrlich nicht mehr zu bekommen ist. Diese Dinge macht der Physiklehrer eben nicht so nebenbei, wie ein sehr dummer Mensch einmal in einer überregionalen Wochenzeitung zu äußern sich nicht entblödet hat. Immer, wenn man das Digitalzeugs macht, kauft man sich sehr viel Arbeit ein, weil die Schule organisatorisch und logistisch schlicht und einfach immer noch die Rumpelbude aus der "Feuerzangenbowle" ist. In der öffentlichen Diskussion und sogar bei mittleren Behörden ist das immer noch nicht so richtig angekommen und man meint, dass alles in Butter ist, wenn die Geräte gekauft oder die Plattform bereitgestellt ist.

Trotzdem ist ein institutionalisierter Helpdesk unverzichtbar bei so einer Entwicklung und meine Funktion wird im Kollegium sehr gut angenommen. Es ist bekanntermaßen ein Fluch unseres Schulsystems, dass alles so laienspieltheatermäßig unprofessionell ist; deswegen ist es wichtig, dass jemand ganz offiziell dafür zuständig ist, wenn der eigene Laptop ins Internet soll oder wenn man wissen will, wie man den Netzdrucker verwendet, wie [Learningapps](#) oder [Quizlet](#) funktioniert etc. pp. Vor einigen Jahren haben die Kollegen bei Fragen noch rumgedruckt, als ob sie einen um einen persönlichen Gefallen bitten oder so. Wenn es um Schulentwicklung geht, will ich doch, dass die Kollegen mich bei Schwierigkeiten ansprechen, denn nur so können sie die Möglichkeiten erfolgreich einsetzen und damit zum Schulalltag machen. Was zu schwierig und zu unzuverlässig ist, wird nicht benutzt werden. Ganz einfach, würde ich ja auch nicht anders machen. Und weil das so klar ist, müssen diese Arbeitsbereiche von Anfang an konzeptuell mitgedacht werden.

So, genug geschrieben, keine Lust mehr...

P.S. Den Krommer kann man übrigens auch mieten, der ist nicht billig, aber sein Geld echt wert. Wir hatten den am Anfang des Semesters als Keynote-Redner am pädagogischen Tag und haben den aus Kostengründen mit einer anderen Schule zusammen gemacht. (Über zwei Bezirksregierungen hinweg - Ui! Abenteuer! 😊 )

P.P.S. ich würde dir gerne das [#twitterlehrerzimmer](#) auf, äh, Twitter ans Herz legen. Das ist eine sehr hochtourig brummende Austauschplattform für Lehrerinnen, Didaktikerinnen und wer sonst so professionell an allem Interessiert ist, was mit digitaler Welt und Schule zu tun hat.

---

**Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 20. Juni 2019 10:58**

### Zitat von SteffdA

Gibt es bei euch ein Medienkonzept (eines, dass die Bezeichnung verdient)

An unserer Schule schreiben wir gerade eins, nachdem wir festgestellt haben, dass man die seit fast zwanzig Jahren unveränderten, fragmentarischen Desiderate vielleicht doch einmal der heutigen Realität anpassen sollte. 

Unsere Arbeitsgruppe nimmt die Sache übrigens sehr ernst, weil wir eben nicht nur Papier schwarz machen sondern tatsächlich sinnvolle Entwicklungsarbeit leisten wollen. Deswegen machen das nicht ein paar Leutchen im stillen Kämmerlein sondern wir stehen in enger Kommunikations mit Fakos und Gesamtkollegium und wollen tatsächlich mediale (ganz allgemein, nicht nur digital!) Realität im Unterrichtseinsatz abbilden, so dass man tatsächlich etwas damit anfangen kann.

Das ist eine Hundearbeit. Aber wichtig.

### Zitat

und was sagt dieses über die zu benutzenden Medien/Plattformen aus?

Ansonsten empfehle ich Moodle. Und nein, OneNote ist kein Ersatz dafür.

Wir verwenden als abitur-online Schule Moodle und Logineo. Als Plattform für Schul- und Fakoadministration (Kalenderführung, dienstlicher Austausch, Dienstmails, online-Kalender) ist die Plattform etabliert, die schulweite Verwendung als Unterrichtsplattform ist im Aufbau. Moodle ist extrem mächtig, nicht ganz einfach zu administrieren und hat eine relativ hohe Einstiegshürde für den Gebrauch durch Otto Normallehrer. Wenn man das organisatorische Grundkonzept der Plattform verstanden und den Gebrauch einiger weniger Werkzeuge erlernt hat, kann man allerdings erfolgreich digitalen Unterricht betreiben, der mehr als eine PDF-Schleuder (Papierwerkzeuge zum Downloaden) darstellt.

Ich kann Moodle nur empfehlen - die Bezirksregierung Düsseldorf hat eine eigene Plattform zu Fortbildung und Austausch eingerichtet, den [Moodletreff](https://www.moodletreff.de/). (<https://www.moodletreff.de/>)

OneNote ist kein Erzsatz dafür, genauso wenig wird Logineo-NRW ein sinnvoller Ersatz sein. Das ist nämlich neben Email- und Online-Kalender nichts weiter als eine schlecht programmierte Dateiablage, so eine Art FTP-Server mit weniger Funktionen und damit technischer Stand der frühen 80er. Die von der Medienberatung waren ernsthaft angesäuert, als ich ihnen das bei einem Moodle-Treff in Soest ins Gesicht gesagt habe (das war kurz vor dem Debakel der abgebrochenen Logineo-Einführung in NRW), konnten aber außer "das sehe ich anders" und

"ich nehme das als Anregung mit" auch nichts weiter entgegnen.

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 20. Juni 2019 13:06**

#### Zitat von Meerschwein Nele

...ich frage nach dem Mehrwert für den Lehrer bei seiner Arbeit,...

Der wird sowieso nie gesehen.... aber eine Lernplattform vereinfacht auch mir die Unterrichtsvorbereitung und -durchführung.

Ich habe an anderer Stelle hier schon geschrieben: 1-2 Seiten Präambel und 3 Tabellen reichen aus. Evtl. kommt noch ein Zeitplan dazu, der ergibt sich aber m.E. logischerweise aus den Tabellen und der Einteilung der zeit an einer Schule in Schuljahre.

Wenn gewünscht können wir das gerne näher diskutieren, vielleicht auch in einem extra dafür angelegten Thread.

---

### **Beitrag von „Moebius“ vom 20. Juni 2019 18:35**

Hallo allerseits und danke erst mal für die Rückmeldungen.

Einige der Sachen hören sich schon ganz interessant an und ich werde sie mir in dem Ferien genauer angucken. Technisch sind wir in den Klassen und mit Rechnerräumen ganz gut ausgestattet, unser Schulserver basiert auf IServ und wird im Rahmen seiner Möglichkeiten auch intensiv genutzt. Tabletnutzung wäre für mich der Punkt, den ich als nächstes mal intensiver in den Fokus nehmen möchte. Ich hätte gerne einen Anbieter, der inklusive iPad-Koffer in die Schule kommt und eine Fortbildung über den Einsatz im Unterricht anbietet, hatte jemand schon mal so etwas bei sich im Haus?

Natürlich möchte ich möglichst wenig Papier produzieren und erst mal Anwendungen finden, die für das Kollegium auch attraktiv sind und die Arbeit möglichst erleichtern und nicht komplizierter machen.

Der Hintergrund ist aber eigentlich ein anderer (und der wird viele von Euch wahrscheinlich auch betreffen):

Der Digitalpakt läuft ja so langsam an und in den nächsten 1 bis 2 Jahren werden erhebliche Mittel bereit stehen, um diesen Bereich auszubauen. Je nachdem wie die Gelder verteilt werden, müsste eine Schule unserer Größe irgendwo zwischen 100k und 200k € bekommen. Unser Träger ist jetzt aber auf die Idee gekommen, jeder Schule erst mal einen unteren fünfstelligen Betrag zur Verfügung zu stellen, für alles weitere sollen die Schulen Konzepte einreichen, aus denen sich dann aus einem Medienentwicklungsplan ein Anschaffungs- und Finanzierungsbedarf ergibt. Für Hardware (wohl der größte Teil) sind andere zuständig, ich für Medien und ihre Implementation und Fortbildung des Kollegiums.

Und als Sammlungsleiter habe ich das ganze in ähnlicher Form schon mehrfach durch: der Träger möchte gerne ausführliche Konzepte und Bedarfsanalysen. Wenn wir die erstellt und den Antrag oft genug gestellt haben, stellt er dann fest, dass er im Grunde gar keine Kapazitäten hat um sich mit den Konzepten inhaltlich auseinander zu setzen oder zB Bestellungen zentral abzuwickeln und man bekommt einfach pauschal ein Drittel dessen, was man beantragt hat und den Hinweis, dass man damit jetzt machen kann, was man will und den Träger bitte nicht weiter behelligen soll.

Lange Rede kurzer Sinn: aus meinen konzeptionellen Überlegungen darf sich nicht nur ein Finanzierungsbedarf ergeben, dies ist sogar ausdrücklich gewünscht.

Grüße,  
Moebius

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 20. Juni 2019 21:34**

#### Zitat von Moebius

Für Hardware (wohl der größte Teil) sind andere zuständig, ich für Medien und ihre Implementation und Fortbildung des Kollegiums.

Das reicht aber nicht. Der ganze IT-Kram will auch unterhalten werden und wenn das so gemacht werden soll, dass sowohl Verfügbarkeit als auch Funktion gesichert sind, dann macht das kein IT-/Mathe-/Physiklehrer o.ä mit 'ner Stunde Entlastung.

---

### **Beitrag von „Moebius“ vom 20. Juni 2019 21:38**

Wir haben den seltenen Luxus eines wirklich kompetenten Schulassistenten..

---

## **Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 20. Juni 2019 22:53**

### Zitat von Moebius

Unser Träger ist jetzt aber auf die Idee gekommen, jeder Schule erst mal einen unteren fünfstelligen Betrag zur Verfügung zu stellen, für alles weitere sollen die Schulen Konzepte einreichen, aus denen sich dann aus einem Medienentwicklungsplan ein Anschaffung- und Finanzierungsbedarf ergibt. Für Hardware (wohl der größte Teil) sind andere zuständig, ich für Medien und ihre Implementation und Fortbildung des Kollegiums.

Also wie üblich: Geld aus dem Fenster schmeißen, Sachen kaufen und damit die Angelegenheit für erledigt halten. 😞 Und die schönen neuen Sachen stehen dann rum und verstauben und wenn regelmäßig was gewartet, verändert oder repariert werden muss, wartet man die nächsten drei Monate auf den Subunternehmer der Stadt, der es dann doch ganz anders macht als eigentlich gebraucht, weil "Vorgaben des Schulträgers". Und der größere Teil des Lehrerkollegiums benutzt es dann nicht.

Naja, so wird ja schließlich die Medienentwicklung schließlich seit über drei Jahrzehnten an Schulen betrieben - das System scheint sich ja bewährt zu haben. Nicht umsonst ist Deutschland in Sachen Telekommunikation und digitaler Gesellschaft Weltspitzenreiter. Weit hinter Rumänien aber immer noch vor Ruanda!

---

## **Beitrag von „kodi“ vom 21. Juni 2019 09:31**

### Zitat von Moebius

Gesucht ist also Software, die einen Mehrwert im Unterrichtsalltag bietet,

Wenn ihr Klett Lehrmittel nutzt, dann ist [Testen und Fördern](#) sicher einen Blick wert. Dort gibt es für viele Lehrwerke Online-Einstufungstests und auf Basis der Ergebnisse werden jedem Schüler individuelle Fördermaterialien bereit gestellt.

Für Mathe sind auch die Geogebra Apps super und für Physik die Seite [Leifiphysik](#), aber die kennst du vermutlich ja.

---

## **Beitrag von „plattyplus“ vom 21. Juni 2019 09:55**

### Zitat von Moebius

wäre ich dankbar für konkrete Tipps mit persönlichen Erfahrungen, sowohl positiv als auch negativ.

Egal was ihr macht, kauft die Klamotten gleich mit Wartungsvertrag mit einer Reaktionszeit von maximal 24 Stunden und noch besser auf Leasing, damit automatisch in 3, spätestens 5, Jahren Austauschgeräte an den Start kommen.

Persönliche Erfahrungen:

- Sollte es in Richtung Smartboard gehen, müssen die groß genug sein, damit sie überhaupt einsetzbar sind. Die Geräte, die ich bisher in Schulen gesehen habe, sind alle viel zu klein, als das ein Schüler in der letzten Reihe noch irgendetwas erkennen könnte. Also ein Board von mindestens 3-4m Breite und 1,5m Höhe wäre schon angebracht. Dann kostet ein Smartboard aber auch mal schnell 50.000€.
- Optimal läuft Lehrer-PC + Beamer mit großer Projektionsfläche, also nicht diese kleinen OHP-Bretter, die neben der Tafel montiert sind.
- Software: Fragt die Kollegen, was sie haben wollen. Ich denke mal, daß die Grundausstattung da in Richtung Office 2019 und Adobe Acrobat (Vollversion, nicht Reader) geht. Und bitte bitte bitte, versucht die Kollegen nicht zu Ubuntu oder sonst etwas zu bekehren. Wenn die Microsoft haben wollen, gebt es ihnen, denn sonst schalten die gleich auf stor und das Projekt ist tot.
- Die Rechner müssen morgens um 7 Uhr automatisch hochfahren und nachmittags um 15 Uhr herunterfahren. Das Booten zu Beginn jeder Stunde dauert zu lange, insb. wenn dann auch das elektronische Klassenbuch darüber läuft.
- Es müssen für den Defektfall-Reserve-Rechner vorhanden sein. Wenn ein PC nicht funktioniert, wird dann gleich das komplette Gerät getauscht.

---

## **Beitrag von „plattyplus“ vom 21. Juni 2019 10:14**

### Zitat von Meerschwein Nele

Wenn ihr konzeptuell arbeitet, müsst ihr das Kollegium immer mitdenken und mit einplanen. Einerseits, indem ihr euch als Kristallisierungskern für die Entwicklungsarbeit

eine sehr kleine und begrenzte Gruppe von Kolleginnen, die das machen wollen und können. Wenn ihr dann etwas habt, was funktioniert und klappt, dann erst kann man das in die Schulöffentlichkeit tragen. Wenn man ein Konzept erstellt und das dann in die Realität tragen will, schlimmstenfall noch mit einem Schulleiterbefehl à la "ab nächstem Halbjahr arbeiten wir alle digital!" ist das Scheitern vorprogrammiert und führt unweigerlich zu den üblichen Kommentaren à la "habe ich doch gleich gesagt, dass die Scheiße nicht funktioniert (Kreidequietschen im Hintergrund)".

Also ich erlebe das etwas anders. Bei uns gibt es mehrere "Kristallisierungskerne", die sich irgendetwas im Hinterzimmer ausdenken. Die aber während ihrer Arbeit schon total taub sind für die Einwände der anderen Kollegen. Sie kommen dann irgendwann mit irgendeinem Kram um die Ecke, der dann per Schulleiterbefehl ab sofort für alle verpflichtend ist.

Inzw. gibt es zu machen Lösungen sogar mehrere konkurrierende Kristallisierungskerne, so daß die digitale Landschaft total zersplittert ist. Jede Abteilung hat ihr eigenes elektronisches Klassenbuch und ihre eigene Dokumentenverwaltung. Kompatibilität = null. Da lobe ich mir immer Microsoft mit Windows + Office + Enterprise Server, da paßt alles zusammen und man bekommt z.B. die Adressen aus dem Outlook problemlos in den Word-Serienbrief, um die Eltern anzuschreiben.

Ergebnis: Das Kollegium sitzt jetzt alles aus. 😊

Egal ob Moodle, Dokumentenverwaltung für Formulare, elektronisches Klassenbuch, der Beamer im Klassenzimmer, ... alle reden sie, bauen Konzepte und Luftschlösser. Und in der Realität scheitert es dann an einem Kabel für 1,95 €, weil dann gerade wieder Haushaltssperre ist. Ich muß mich bei den Luftschlössern, die da in diversen Konferenzen vorgestellt werden, jedenfalls immer ganz schwer zurückhalten nicht nach einem verbindlichen Liefertermin zu fragen bzw. gleich in Gelächter auszubrechen.

Ich würde da anders herum rangehen: Laßt die Konzepte weg, stellt einfach erst einmal die **Infrastruktur wirklich zuverlässig funktionierend** hin und wartet, was sich dann entwickelt. Bei uns hat das z.B. mit dem Computer am Kopierer bestens funktioniert. Früher mußten alle Kollegen quer durchs Gebäude rennen, irgendwo die Arbeitsblätter, Klassenarbeiten etc. ausdrucken und diese dann kopieren. Seitdem ein Kollege einen Computer an den Kopierer gestellt hat, drucken wir heute den überwiegenden Teil der Materialien gleich vom USB-Stick in Klassensatzstärke auf dem Kopierer aus. Acrobat-Reader aufmachen, Seite 345f des digitalen Lehrbuchs gleich in Klassensatzstärke drucken, Inventor-Zeichnungen und Excel-Tabellen dito, fertig. 😊

Der hat den da auch hingestellt ohne irgendjemanden zu fragen und ohne ein Konzept, der hat einfach gemacht. In dem Zusammenhang machen dann auch die digitalen Lehrbücher im PDF-Format wirklich Sinn.

Was den Supertanker angeht, muß ich Dir aber zustimmen. Schule ist ein Supertanker. Jedenfalls durfte ich vor einigen Jahren meine Diplomarbeit dazu schreiben:

"Changemanagement aus Sicht des Schulleiters gemäß [Promotorenmodell](#) nach Witte&Hauschild." 😊

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 21. Juni 2019 10:33**

#### Zitat von Moebius

man bekommt einfach pauschal ein Drittel dessen, was man beantragt hat und den Hinweis, dass man damit jetzt machen kann, was man will und den Träger bitte nicht weiter behelligen soll

Dann würde ich aber ganz klar darauf verweisen, daß die Anschaffungen auch fortlaufende Folgekosten verursachen, vergleichbar der Ewigkeitskosten im Bergbau. Einen Computer einmal anzuschaffen und zu vergessen bringt nichts. Alle 3-5 Jahre muß automatisch die Ersatzbeschaffung kommen und ich muß jetzt schon wissen, ob die Ersatzbeschaffung in 3, in 5 oder in 7 Jahren kommt.

Tipp: Je kürzer die Zeiträume sind, desto günstiger wird die IT. Weiß ich jetzt schon, daß ich in 3 Jahren das Austauschgerät bekomme, reicht ein Core i3, muß ich aber Leistungsreserven für 7 Jahre einkaufen, muß es ein core i7 mit ordentlich RAM sein, um hoffentlich auch in 7 Jahren noch genug Leistung für die dann aktuelle Software zu haben. Vergleicht man jetzt die Preise der IT und rechnet diese auf die Nutzungsdauer um, fährt man mit der häufigen Beschaffung der i3 günstiger, wenn man den Preis pro Schülerarbeitsplatz und Jahr betrachtet.

Außerdem hat man bei häufiger Ersatzbeschaffung weniger Probleme mit Vandalismus.

Aber erklär sowas mal einer Behörde. 😕

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 21. Juni 2019 14:54**

#### Zitat von plattyplus

Inzw. gibt es zu machen Lösungen sogar mehrere konkurrierende Kristallisationskerne, so daß die digitale Landschaft total zersplittert ist. Jede Abteilung hat ihr eigenes

elektronisches Klassenbuch und ihre eigene Dokumentenverwaltung. Kompatibilität = null.

---

Und genau deshalb gehört in ein Medienkonzept, mit welchen Plattformen/Werkzeugen etc. verbindlich gearbeitet wird.

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 21. Juni 2019 19:57**

#### Zitat von SteffdA

Und genau deshalb gehört in ein Medienkonzept, mit welchen Plattformen/Werkzeugen etc. verbindlich gearbeitet wird.

Hilft aber nichts, wenn der eine Kristalisationskern darauf abstellt: "Wir haben die Lösung selber programmiert und entsprechend viel Arbeit reingesetzt. Das lassen wir uns nicht kaputtmachen," und der andere Kristalisationskern klar ansagt: "Wir wollen eine zugekaufte Lösung, weil wir bei der auch noch Support bekommen, wenn ihr von dem anderen Kristalisationskern in 3-10 Jahren in Pension geht."

Da stoßen Ideologien unausweichlich aufeinander und es kann nur eine entweder/oder Entscheidung geben. Nur wer soll die Entscheidung treffen und wie soll die verkauft werden, wenn man jetzt schon genau weiß, daß die andere Hälfte des Kollegiums damit auf Dienst nach Vorschrift umstellt, weil man ihr massiv vor den Kopf stößt?

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 21. Juni 2019 21:42**

#### Zitat von plattyplus

... vergleichbar der Ewigkeitskosten im Bergbau.

Es gibt für private Unternehmen keine Ewigkeitskosten. Ein gut geführtes Unternehmen wird rechtlich so konstruiert, das die Gewinne während der ökonomischen Nutzungsdauer privatisiert werden können und die Kosten am Ende dieser Nutzungsdauer mittels einer rechtlich einwandfreien Insolvenz dem Steuerzahler und damit der Gesellschaft aufgebürdet werden können.

Das werden wir demnächst bei vielen Lebensversicherungen und Banken und später auch bei vielen Windkraftanlagen erleben.

Gruß !

---

### **Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 22. Juni 2019 13:23**

#### Zitat von plattyplus

Also ich erlebe das etwas anders. Bei uns gibt es mehrere "Kristallisationskerne", die sich irgendetwas im Hinterzimmer ausdenken. Die aber während ihrer Arbeit schon total taub sind für die Einwände der anderen Kollegen. Sie kommen dann irgendwann mit irgendeinem Kram um die Ecke, der dann per Schulleiterbefehl ab sofort für alle verpflichtend ist. Inzw. gibt es zu machen Lösungen sogar mehrere konkurrierende Kristallisationskerne, so daß die digitale Landschaft total zersplittet ist.

Und das ist haargenau das Gegenteil von dem Prozess, den ich mit der Metapher "Kristallisationskern" beschreiben wollte. Was für mich einen Kristallisationskern ausmacht ist die Sichtbarkeit nach außen verbunden mit der Offenheit nach außen und der Möglichkeit sich anzudocken. Unten dazu mehr.

#### Zitat

Ergebnis: Das Kollegium sitzt jetzt alles aus. 😊

Jedes andere Ergebnis als das hätte mich bei dem Prozess den du beschreibst auch schwer überrascht. Eigentlich ist das ein Lehrbuchparadebeispiel dafür, wie Führung und Entwicklung durch die Schulleitung zum Scheitern gebracht werden kann. Sollte in der Schulleiterfortbildung als Fallbeispiel dienen.

#### Zitat

... alle reden sie, bauen Konzepte und Luftschlösser. Und in der Realität scheitert es dann an einem Kabel für 1,95 €, weil dann gerade wieder Haushaltssperre ist. Ich muß mich bei den Luftschlössern, die da in diversen Konferenzen vorgestellt werden, jedenfalls immer ganz schwer zurückhalten nicht nach einem verbindlichen Liefertermin zu fragen bzw. gleich in Gelächter auszubrechen.

Ich würde da anders herum rangehen: Laßt die Konzepte weg, stellt einfach erst einmal die **Infrastuktur wirklich zuverlässig funktionierend** hin und wartet, was sich dann entwickelt.

Das meinte ich mit "Kristallisierungskern", nur eben über den Gedanken der materialen Infrastruktur hinaus erweitert. Nicht nur die Logistik muss sichtbar sein sondern auch eine Gruppe von Kolleginnen und Kollegen, die erfolgreich in diesem Rahmen arbeitet bereit ist, zwar noch skeptische aber prinzipiell offen eingestellte Mitglieder des Kollegiums einzuladen - "Schau, das machen wir, hier, das klappt. Das da klappt noch nicht, aber vielleicht könnte man es anders versuchen." Und wenn das offen und nicht drängelich ist, dann kommt da bei zuerst wenigen und dann immer mehr ein: "Interessant, das probiere ich auch mal. Da ist was für mich, aber das ist nichts für mich. Hier habe ich Schwierigkeiten, kannst du mir helfen? Hier habe ich eine Idee, probier das doch mal aus..."

Wenn die Stimmung im Kollegium gut und vertrauensvoll ist - das kann man gar nicht genug betonen! - dann ist das ein Ansatzpunkt. Offenheit, Ehrlichkeit, Vertrauen und Hilfsangebote können dabei helfen, dass sich im Kollegium tatsächlich zunehmend Leute finden, die so einen fundamentalen Paradigmenwechsel mit unterstützen, wie es die Übernahme der digitalen Kultur in die Schulstruktur ist. Was du beschrieben hast, ist das Gegenteil davon - Gemunkle im Verborgenen, verschlossene Türen, keine Offenheit. Entscheidend ist, dass die kritische Masse im Kollegium erreicht wird und der Weg dahin geht nur über eine Schulkultur, die diese Lehrermentalität des misstrauischen Eigenbrötlertums hinter der geschlossenen Klassenzimmertür, abgelegt hat, die leider Gottes jahrzehntelang das deutsche Schulsystem beherrscht hat. Ich bin seit ungefähr 10 Jahren an unserer Schule und beobachte diesen Kristallisierungsprozess bzw. wirke an ihm mit. Ich bin optimistisch, aber die Sache dauert und wir hatten als Schule das Glück jahrelang einen extrem kompetenten Schulleiter mit außerschulischer Managementerfahrung gehabt zu haben und jetzt eine Schulleiterin mit außerordentlich guten Führungs- und Organisationskompetenzen. Die Aufgabe der Schulleitung ist, die personale Infrastruktur zu stützen, die dem "Kristallisierungskern" die Möglichkeit gibt, das auch effizient zu tun. Und ihm nicht stattdessen Knüppel zwischen die Beine wirft.

Steter Tropfen dreht den Supertanker oder so ähnlich. 

#### Zitat von SteffdA

Und genau deshalb gehört in ein Medienkonzept, mit welchen Plattformen/Werkzeugen etc. verbindlich gearbeitet wird.

Das kannst du den lieben langen Tag lang in Medienkonzepte reinschreiben, meinethalben auch groß auf Plakate drucken und im Lehrerzimmer aushängen. Es wird nicht funktionieren. Dumme und /oder unerfahrene Schulleiter, die es leider recht häufig gibt, versuchen gerne Dinge mit Befehl und Gehorsam zu regeln. Das klappt aber nicht. Es hat noch nie funktioniert, weil die

Schule keine militärische Handhabe bietet, und führt im allerbesten(?) Fall zu suboptimalen Resultaten. Das ist einfach nur eine schlechte Führungsstrategie, die man in der Schulentwicklung nicht anwenden sollte.

---

### **Beitrag von „Buntflieger“ vom 22. Juni 2019 13:38**

#### Zitat von Meerschwein Nele

Wenn die Stimmung im Kollegium gut und vertrauensvoll ist - das kann man gar nicht genug betonen! - dann ist das ein Ansatzpunkt.

Entscheidend ist, dass die kritische Masse im Kollegium erreicht wird und der Weg dahin geht nur über eine Schulkultur, die diese Lehrermentalität des misstrauischen Eigenbrötleriums hinter der geschlossenen Klassenzimmertür, abgelegt hat, die leider Gottes jahrzehntelang das deutsche Schulsystem beherrscht hat.

Hallo Meerschwein Nele,

das wird sich aber wahrscheinlich nur effektiv ändern, wenn die Lehrerausbildung selbst Teamplayer erzeugt und keine Einzelkämpfer. Ich war noch nie so sehr Einzelkämpfer wie in den zurückliegenden Monaten. Dabei würde ich liebend gerne mit Kollegen zusammen Unterricht planen und durchführen (nicht nur unverbindlich auf dem Papier, als Pflichtübung fürs Seminar, sondern wichtige Stunden/Prüfungsstunden etc. Fake-Gruppenarbeiten und Pseudo-Kooperation gibts natürlich in Hülle und Fülle.)

Diese berufliche Isolation als Lehrer - das habe ich unterschätzt und daran muss(te) ich mich erst gewöhnen.

Jeder entwickelt so eben seine ganz persönliche Überlebensstrategie und dass dann Flexibilität für gemeinsame Maßnahmen in der Breite deutlich sinkt ("lass die mal machen, ich mach es weiter so, wie es für mich klappt..."), ist ja nur menschlich.

der Buntflieger

---

### **Beitrag von „WillG“ vom 22. Juni 2019 14:14**

### Zitat von Meerschwein Nele

Nicht nur die Logistik muss sichtbar sein sondern auch eine Gruppe von Kolleginnen und Kollegen, die erfolgreich in diesem Rahmen arbeitet bereit ist, zwar noch skeptische aber prinzipiell offen eingestellte Mitglieder des Kollegiums einzuladen - "Schau, das machen wir, hier, das klappt. Das da klappt noch nicht, aber vielleicht könnte man es anders versuchen." Und wenn das offen und nicht drängelich ist, dann kommt da bei zuerst wenigen und dann immer mehr ein: "Interessant, das probiere ich auch mal. Da ist was für mich, aber das ist nichts für mich. Hier habe ich Schwierigkeiten, kannst du mir helfen? Hier habe ich eine Idee, probier das doch mal aus..."

Wenn die Stimmung im Kollegium gut und vertrauensvoll ist - das kann man gar nicht genug betonen! - dann ist das ein Ansatzpunkt. Offenheit, Ehrlichkeit, Vertrauen und Hilfsangebote können dabei helfen, dass sich im Kollegium tatsächlich zunehmend Leute finden, die so einen fundamentalen Paradigmenwechsel mit unterstützen [...].

Ich hoffe, das ist jetzt nicht OT, ist jedenfalls nicht so gemeint:

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass es selbst bei nahezu perfekten Bedingungen, im Sinne deiner Beschreibung, unmöglich ist, eine Veränderung des persönlichen Unterrichtsverhalten zu bewirken. Selbst bei großer Bereitwilligkeit und bei Unterstützung durch Kollegen, die mit den neueren Methoden/Arbeitsweisen erfahren sind, ist der zeitliche Druck im Schulalltag doch so groß, dass man (=ich?) zu schnell in alte Strukturen zurückfällt. Ich habe schon mehrfach Moodle-Fortbildungen gemacht, war immer begeistert, was das Programm kann. Und dann habe ich noch ganz motiviert ein paar Dateien ins Moodle geladen, nur um ganz schnell doch wieder bei meiner alten Unterrichtsweise zu landen, weil mir im Alltag zumindest gefühlt die Zeit gefehlt hat, mich damit zu beschäftigen.

Das ist gar nicht auf die Digitalisierung beschränkt. Wir haben vor zwei Jahren mal einen Tag von der Schulleitung bekommen, an dem wir uns in der Fachschaft über unsere persönlichen Unterrichtsmethoden in der Oberstufe ausgetauscht haben. Daraus ist eine stattliche Materialsammlung entstanden und sehr viel hoch interessanter Input. Aber grundlegend hat sich an meinem Unterricht dadurch nichts geändert, was sehr schade ist.

Eigentlich müsste ich mir im August mal Zeit nehmen, eine Unterrichtssequenz mit Moodle und mit anderen Impulsen, die ich bekommen habe, zu planen. Anderseits habe ich das Gefühl, Ferien echt bitter nötig zu haben.

Deshalb die Frage: Wie kann man denn diese Problematik durchbrechen?

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 22. Juni 2019 21:13**

### Zitat von SteffdA

Und genau deshalb gehört in ein Medienkonzept, mit welchen Plattformen/Werkzeugen etc. verbindlich gearbeitet wird.

Das ist auch nur wieder geschwärztes Papier, an das sich eh niemand hält.

Was man wirklich mal bräuchte wäre ein Pflichten- und Lastenheft und dann wirklich verbindliche Liefertermine.

Aus dem gleichen Grund habe ich meine Mitarbeit an etwaigen Kristalisationskernen auf Eis gelegt so lange ich keine Budgethoheit für das mir übertragene Projekt bekomme. Denn sonst werden da doch wieder nur Konzepte erarbeitet, die letztlich eh wieder im Papierkorb landen. Wie schon bei der Arbeitszeiterfassung gesagt, arbeiten wir heute ja leider zu den "eh da Kosten", wir sind ja eh da. Und bei dem Spielchen mitzumachen widerstrebt mir einfach massiv, ich bin nicht eh da, meine Arbeit hat einen Wert!

### Zitat von Meerschwein Nele

Steter Tropfen dreht den Supertanker oder so ähnlich.

Ich bin inzw. zu der Überzeugung gekommen, daß der Supertanker erst einmal frontal auf einen Eisberg krachen und versinken muß, erst dann könnte sich etwas ändern. Der Eisberg wäre in diesem Fall, wenn Eltern und Lokalpresse massiv Druck machen, weil gar nichts mehr geht.

---

## **Beitrag von „SteffdA“ vom 22. Juni 2019 22:30**

### Zitat von plattyplus

Das ist auch nur wieder geschwärztes Papier, an das sich eh niemand hält.

Wenn das verbindlich im Konzept festgelegt wurde, dann ist im Zweifel die Schulleitung in der Pflicht das auch durchzusetzen. Wofür hab ich die sonst?

---

## **Beitrag von „UrlaubVomUrlaub“ vom 24. Mai 2021 23:58**

### Zitat von WillG

...

Deshalb die Frage: Wie kann man denn diese Problematik durchbrechen?

Ich bin gerade auf diesen interessanten Thread gestoßen. Meerschwein Nele hat einiges zum Thema "Implementierung digitaler Medien im Kollegium" geschrieben.

WillGs Frage blieb bislang unbeantwortet: wie kann man neue Ideen dauerhaft in seinem Unterricht umsetzen?

Wir tauschen immer mal Sachen oder Ideen im Kollegium aus. Aber weder systematisch, noch besonders nachhaltig.

Durch die Arbeit mit Referendar\*innen bin ich gezwungen bzw bekomme Zeit dafür, mich mit aktuellen Didaktikfragen zu beschäftigen. Das ist ganz hilfreich, um nicht im eigenen Saft zu schmoren. Allerdings merke ich auch die Zähigkeit, beim Versuch, dauerhaft etwas an seinem Unterricht zu ändern... Geduld mit sich ist gefragt.

Was hat sich jetzt, nach einem Jahr Pandemie, didaktisch bei euch vermutlich langfristig verändert?

---

### **Beitrag von „fossi74“ vom 25. Mai 2021 06:26**

#### Zitat von plattyplus

Ich bin inzw. zu der Überzeugung gekommen, daß der Supertanker erst einmal frontal auf einen Eisberg krachen und versinken muß

Ups. Welche Prophezeiung in dieser Aussage steckte, war dem Kollegen Platty damals wahrscheinlich nicht bewusst.