

# Neues von der Digitalisierung

**Beitrag von „O. Meier“ vom 3. November 2021 07:45**

Okay, der Titel ist schon falsch. Es kommt nichts Neues. Die folgende Anekdote hätte sich auch vor 20 Jahren ähnlich ereignen können.

Ich hatte fast eine Möglichkeit gefunden, mein dienstliches iPad einzusetzen. Nicht etwa, weil etwas damit besonders gut geht, sondern weil etwas anderes nicht (mehr) ging. Ich verwende gelegentlich GeoGebra als Medium bei Lehrerinnenvorträgen. Ich zeige also etwas. Gerne etwas dynamisch, also mit Schiebereglerinnen und Kram.

Nun allerdings hatte eine Mitarbeiterin der Wartungsfirma bei der letzten Update-Orgie GeoGebra von den Klassenraum-Rechnern entfernt. Schon mal unpraktisch. Da GeoGebra auch auf dem iPad installiert ist, wollte ich nun dieses einsetzen. Bedeutet, dass ich gut ein Kilogramm iPad in den Klassenraum befördern musste, wo vorher 0 Gramm reichten. Okay. Zweites Problem: Die Benutzung von GeoGebra auf dem iPad erscheint mir weniger praktisch als am Computer, mit der Bildschirmtastatur ist's ein Krampf. Das Anklicken und Bewegen von Objekten ist sowohl am Touch-Screen als auch am Trackpad der externen Tastatur weniger genau als mit der Maus oder dem Trackpad am Computer.

Das eigentliche Problem ist aber, dass AppleTVs vorgesehen sind, um das iPad smooth and easy mit dem Beamer zu verbinden. Soweit. Aber nicht in allen Räumen. Die Geräte sind da. Geliefert im März, bezahlt mit Digitalpaktmitteln, von der Kollegin direkt nach Lieferung konfiguriert. Allerdings hat die Elektrofirma, mit der die Schulträgerin einen Rahmenvertrag hat, gerade zu wenig Personal. Also bleibt es liegen. Lightning-zu-Irgendwas-am-Beamer-Adapter gibt es nicht, weil wir ja AppleTVs ... Arg

Man kann in GeoGebra die Arbeitsblätter hochladen und dann im Browser zeigen — also, falls das Internet in der Schule mitspielt. Nachteil: man kann nur etwas zeigen, nichts mehr ändern. Ich hätte gerne ein Farbe verwendet, um die Antwort auf eine Schülerinnenfrage zu illustrieren. Ging dann halt nicht.

Das iPad blieb zu Hause. Aber es wird brav regelmäßig geladen. Vielleicht kann man es doch mal einsetzen.

Eigentlich alles Kleinigkeiten, aber seit Jahrzehnten das gleiche Spiel. Man hangelt sich von Workaround zu Fuddellösung und wieder zurück. Dass einfach mal 'was funktioniert, passiert halt nicht. Aber Hauptsache die Kohle ich weg und der Keller ist voll.

### **Beitrag von „state\_of\_Trance“ vom 3. November 2021 07:49**

Schade, hoffen wir eure Apple-TVs werden bald installiert, denn das ist wirklich sehr komfortabel und praktisch damit.

Ich gebe dir aber Recht, dass die Desktop-Version von Geogebra besser ist.

---

### **Beitrag von „LalaSo“ vom 3. November 2021 08:41**

Also wir haben AppleTV und iPads. Da die sich aber nur per WLAN verbinden, geht nix, weil ich in meinem Klassenzimmer keins hab ☹☹

---

### **Beitrag von „ChatNoir88“ vom 3. November 2021 09:17**

#### [Zitat von LalaSo](#)

Also wir haben AppleTV und iPads. Da die sich aber nur per WLAN verbinden, geht nix, weil ich in meinem Klassenzimmer keins hab ☹☹

Bist du sicher? Ich glaube, dass Apple TV nicht zwingend über WLAN laufen muss, sondern auch über AirPlay genutzt werden kann. Das AppleTV braucht nur bei der Installation eine Internetverbindung soweit ich weiß.

---

### **Beitrag von „LalaSo“ vom 3. November 2021 09:33**

Es funktioniert auf jeden Fall nicht ☹☹

Unser Systembetreuer weiß auch nicht weiter. Das iPad finden den AppleTV nicht.

Ist AirPlay "Bildschirm spiegeln"?

Das geht nämlich nicht...

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 3. November 2021 11:38**

Die Geschichte geht weiter:

Heute war ich in einem Raum, in dem es ein AppleTV gibt. Das war als erstes Mal ausgeschaltet, im Ruhezustand oder auf dem Geburtstag von Tante Käthe. Eine Schalter zum Aktivieren gibt es daran nicht. Also Stecker ziehen und wieder einstecken. Das Gerät zuckte. Um es auf dem iPad angezeigt zu bekommen, musste man etwas wissen. Die Geräte melden sich alle mit der Raumnummer. Soweit. Aber dieses hing früher in einem anderen Raum. Bei Umtragen hat niemand den Gerätenamen angepasst. Naja.

Das Gerät war nicht mit dem Beamer verbunden. Ich musste also erstmal den Computer abstöpseln und das AppleTV einstöpseln.

Dann wurde mir auf dem iPad mitgeteilt, dass ich einen Code eingeben müsse, der auf dem AppleTV mitgeteilt würde. Auf dem Beamer stand aber, dass das AppleTV mich über die neuen Funktionen informieren möchte. Es gab eine Schaltfläche zum "Fortsetzen". Diese konnte ich aber nicht klicken, weil das iPad nicht mit dem AppleTV verbunden war. Das Gerät selbst hat keinerlei Bedienelemente.

Damit endete die Reise. Außer verbrannter Unterrichtszeit hatten wir nichts davon. Ich habe dann Arbeitsblätter ausgeteilt. Der Kopierer funktioniert im Schnitt an vier von fünf Tagen in der Woche.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 3. November 2021 11:41**

PS: Als die Kollegin damals auf der Lehrerinnenkonferenz die Verbindung des iPads mit dem Beamer vorgeführt hat, hat alles geklappt. Nützt mir aber wenig. Die Shows nützen mir nichts, wenn es im Feld nicht funktioniert.

---

### **Beitrag von „Humblebee“ vom 3. November 2021 15:56**

Blöd, dass es bei euch nicht läuft. Bei uns funktionieren AppleTV plus iPad scheinbar gut (wird aber bisher nur im BG genutzt und ich selber habe es noch nicht ausprobiert). Wir haben aber

auch ein recht stabiles WLAN - das allerdings momentan durch die im Hauptgebäude (in dem sich auch meine Abteilung "Wirtschaft und Verwaltung" befindet) laufenden Bauarbeiten immer mal wieder gestört wird.

---

### **Beitrag von „Der Germanist“ vom 3. November 2021 17:50**

#### Zitat von LalaSo

Also wir haben AppleTV und iPads. Da die sich aber nur per WLAN verbinden, geht nix,

Ich behaupte mal, dass ich mich per Bluetooth verbunden habe, als das WLAN mal nicht ging...

---

### **Beitrag von „LalaSo“ vom 3. November 2021 18:29**

Also in der Anleitung steht: Verbinden Sie das Gerät mit dem WLAN, in dem sich auch der AppleTV befindet.

#### Zitat von Der Germanist

Ich behaupte mal, dass ich mich per Bluetooth verbunden habe, als das WLAN mal nicht ging

Okay, dann probier ich nach den Ferien mal rum. Ich berichte...

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 3. November 2021 18:35**

Mir ist das wumpe, ob die Geräte per WLAN, Bluetooth oder über zwei Joghurt-Becher mit 'ner Angelschnur kommunizieren. Ich möchte, dass einfach mal 'was funktioniert. Ich habe keine Lust mehr 'rumzuprobieren. Ich möchte keine Arbeitszeit mehr mit Mist verschwenden. Ich möchte auch nicht, dass öffentliche Haushalte mit so einem Schrott belastet werden. Wir könnten sinnvolle Sachen von dem Geld kaufen.

Ultimativer Tipp heute im Lehrerinnenzimmer: leg das iPad unter die Dokumentenkamera.

Nee, das iPad liegt jetzt wieder im Regal. Da ist es mittelmäßig vor Staub geschützt. Irgendwann gebe ich es wieder ab. Ich hoffe, dass ich dann noch weiß, wo es liegt.

---

### **Beitrag von „Maija“ vom 4. November 2021 06:53**

Habt ihr niemanden, der soviel Ahnung hat (oder sie sich draufschaffen kann), um die Apple-TVs zu installieren. Bei uns hat das keine Firma, sondern zwei Kollegen gemacht (System-Betreuer und noch ein anderer IT-Lehrer). Trotzdem ist es nicht immer so einfach bei uns....das beschriebene Problem mit dem nicht angehen, haben wir ständig. Stecker raus, Stecker rein.... irgendwann klappt's schon 😊

Wäre doch schade, wenn das schöne iPad da im Schrank vor sich rumstaubt.

Arbeite ich also eigentlich im Himmel (Eigene iPads, funktionierendes W-Lan überall, Apple-TVs in jedem Raum und große Bildschirme zum Projizieren bzw. Digitale Tafel) und darf mich eigentlich nicht mehr beschweren? 😱

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 4. November 2021 07:10**

#### [Zitat von Maija](#)

Habt ihr niemanden, der soviel Ahnung hat (oder sie sich draufschaffen kann), um die Apple-TVs zu installieren. Bei uns hat das keine Firma, sondern zwei Kollegen gemacht (System-Betreuer und noch ein anderer IT-Lehrer).

So'n ApleTV ist ja eigentlich Home-Entertainment-Equipment. Das kann jede anschließen, die weiß von welcher Seite man in die Hosenbeine steigt. Aber man hat ja einen Plan. Die AppleTVs sollen neben die Beamer unter die Decke. Und dafür braucht's Steckdosen und Leitungen. Also Elektrikerinnen.

Mein Vorschlag, mit einer Mehrfachsteckdose und etwas Kabelbinder die AppleTVs an die Beamer zu flanschen, wurde abgelehnt. Ehrlich gesagt, ist mir das recht, da ich weder Dienst- noch Freizeit über habe.

#### Zitat von Maija

das beschriebene Problem mit dem nicht angehen, haben wir ständig. Stecker raus, Stecker rein.... irgendwann klappt's schon

Das wird ja lustig, wenn die erst unter der Decke montiert sind. Ich entsinne mich dunkel, dass Apple die Geräte mit einer Fernbedienung ausliefert. Die kann man natürlich nicht im Klassenraum 'rumliegen lassen. Irgendetwas stimmt mit dem Konzept noch nicht.

#### Zitat von Maija

Wäre doch schade, wenn das schöne iPad da im Schrank vor sich rumstaubt.

Findste? *Schöne* iPads haben wir gar nicht bekommen, sondern Trümmer in Tastaturhüllen mit wenig Speicher. Als Mobilgeräte zu schwer, zur Unterrichtsvorbereitung ungeeignet. Im Unterricht wollte ich es auch nur einsetzen, weil auf den Klassenraumrechnern etwas fehlte. Konzept- und sinnlose Geldverschwendung. Mit der Festlegung auf den Maximalpreis von 500 Euro war eigentlich klar, dass da nichts bei 'rumkommt.

Der Staub macht sich auf der grauen Hülle eigentlich ganz gut, es macht den Gesamteindruck etwas weicher.

Und überhaupt, die letzte 15 Jahre meiner Dienstzeit habe ich ohne iPads brauchbaren Unterricht gemacht. Mit dem iPad hätten Möglichkeiten hinzu kommen können. Brauchen tut es niemand.

---

### **Beitrag von „Maija“ vom 4. November 2021 07:21**

Okay, dann ist es natürlich nicht so einfach möglich. Bei uns wurden die einfach ganz pragmatisch an die Dokumentenkamera angestöpselt, fertig. Bisschen viel Kabelkram auf dem Tisch, aber egal.

Vielleicht solltet ihr dann noch ne Trittleiter in jeden Raum stellen



Also unsere sind wirklich\*schön\*, leicht, gut ausgestattet. Ich glaube aber, dass hier etwas mehr ausgegeben werden durfte, so dass man mit dem Geld Mal was Sinnvolles anschafft.

---

### **Beitrag von „s3g4“ vom 4. November 2021 08:04**

Ich verstehe wirklich nicht wieso so viele Schulen diesen Apple-Fetisch mitmachen.

---

### **Beitrag von „Bolzbold“ vom 4. November 2021 08:07**

Weil wahlweise die Schulleitung oder die Entscheider bei den kommunalen Trägern keine Ahnung haben...

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 4. November 2021 08:09**

[Maija](#)

In einigen Räumen sollen wir „interaktive Beamer“ bekommen. Die hängen dann wohl nicht unter der Decke sondern vor der Projektionsfläche. Da kommen denn wohl auch die AppleTVs irgendwo hin. Ist aber auch wurscht. Stecker `raus, Stecker `rein ist keine adäquate Arbeitsweise. Die sollen was mit Schalter kaufen.

Unsere Schulträgerin hat direkt klar gemacht, dass sie nur die 500 Euro von Land durchreicht. Mehr gibt's nicht. Peng. Wie will man so eigentlich `ne einheitliche Bildungslandschaft hinkommen, wenn jede vor Ort macht, wozu sie gerade Lust hat? Wo sind die landesweiten Konzepte.

Auch ´nen leichteres iPad ist kein Gerät, mit dem ich meinen Unterricht vorbereiten kann. Es wäre mal ein neuer Desktop fällig. Ich hätte auch den hier genommen:

<https://www.raspberrypi.com/products/raspberry-pi-400/>

Den könnte ich dann via HDMI an den Beamer anschließen.

Wir hätten auch über 500 Euro Zuschuss für einen gemischt genutzten (privat und dienstlich) Rechner reden können. Aber `ne, irgendeine Turbo-Expertin, meinte, es müsse ein Mobilgerät sein, weil ... ja, warum überhaupt?

Eigentlich wollte ich das auch gar nicht noch mal prinzipiell diskutieren. Ich glaube nicht, dass die grundsätzlichen Mängel noch behoben werden. Digitalisierung an den Schulen wird ein Buzzword für Sonntagsreden bleiben. Und vor Ort der Krampf, der sie schon seit 20 Jahren ist.

Eigentlich wolle ich ja Anekdoten sammeln:

Einige Schülerinnen schreiben mittlerweile digital. D. h. iPad statt Heft. Ich habe nicht den Eindruck, dass das besser geht. Ich sehe die die ganze Zeit wischen und schieben. Zwei Wörter schreiben — swipe, swipe, weiterschreiben — swipe, swipe. Egal. Die Pointe ist, dass eine Schülerin nicht mitschrieb, als ich einen Merksatz diktierte. Auf Nachfrage erklärte sie, der Stift müsse laden. Herzlichen Glückwunsch.

---

### **Beitrag von „Kiggie“ vom 4. November 2021 08:09**

#### Zitat von s3g4

Ich verstehe wirklich nicht wieso so viele Schulen diesen Apple-Fetisch mitmachen.

Weil die Städte, die zum Teil die Schlträger sind Rahmenverträge haben, die scheinbar günstig sind ... Oder hipp.

---

### **Beitrag von „s3g4“ vom 4. November 2021 08:16**

#### Zitat von Kiggie

Weil die Städte, die zum Teil die Schlträger sind Rahmenverträge haben, die scheinbar günstig sind ... Oder hipp.

Günstig? man bekommt von jedem anderen Hersteller ein besseres PreisLeistungsverhältnis.

Alles was ich mit den Apple-Produkten (das sind ja in der Schule immer nur iPads und AppleTV) sah so furchtbar unprofessionell aus. Ich kann es verstehen, wenn im gestalterischen Bereich ein Mac Pro eingesetzt wird, denn das wird in dieser Branche sehr oft gemacht. Das verwenden von Unterhaltungsgeräten widerstrebt mir aber sehr im beruflichen Zusammenhang.

Für mich sah das immer nur aus wie ein Gimmick, Spielzeug halt und genau das sind iPads ja.

---

### **Beitrag von „Schmeili“ vom 4. November 2021 08:23**



Ohje....

Wir haben auch AppleTv, aber sie funktionieren.

Soweit ich das von anderer Seite mitbekommen habe, ist Apple einfach günstig (weil massiv von Apple im Bildungssegment verbilligt wird - ein Schelm der Böses denkt) und unsere zentrale IT argumentiert, dass die Apple Geräte einfach zentral leicht zu administrieren sind.

Ich mag unseren Schildbürgerstreich hier gar nicht weiter ausbreiten, weil ich mit DER Geschichte direkt identifiziert werden würde.

Bildlich gesprochen: Man stelle sich vor ein Beamer ist installiert und an der Decke verschraubt, in eine Mehrfachsteckdose eingesteckt und trotzdem funktioniert nichts.

Lehrkräfte stellen fest, dass die Mehrfachsteckdose gar kein Endstück zum Einstecken in die Steckdose besitzt (trotzdem sieht das mit Kabelkanal ja schickischicki aus).

Eine Änderung ist leider nicht möglich, weil die Elektroinstallation ja SO von der IT bestellt wurde (wie gesagt, nicht exakt dieser Sachverhalt, sondern bildlich - Ergebnis ist dasselbe).

---

### **Beitrag von „Bolzbold“ vom 4. November 2021 08:27**

Schnittstelle Landesbedienstete und "Schulausstattung ist kommunale Angelegenheit". Da kann nur Murks bei herkommen. Nochmal zum direkten Vergleich: Ich habe von der Behörde eine Vollausrüstung an digitalen Arbeitsmitteln bekommen - gemäß der Vorgaben DARF ich mir nicht einmal eigene Peripherie dazukaufen oder eigene vorhandene verwenden. Dass wir da locker beim drei- oder vierfachen Betrag der oben genannten 500 Euro sind, brauche ich wohl nicht zu erwähnen.

Gleichwohl: Hätten wir die knapp 200.000 Lehrkräfte NRWs mit vergleichbaren Geräten und Peripherie ausgestattet, wären wir bei 300 bis 500 Mio. Euro an reinen Anschaffungskosten ohne Folgekosten gewesen - wohlgemerkt nur für die Ausstattung der Lehrkräfte. Ob DAS die Öffentlichkeit oder der Finanzminister so toll gefunden hätten, wage ich stark zu bezweifeln...

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 4. November 2021 08:32**

### **Bolzbold:**

Ach. Geräte kosten Geld? Überhaupt, Digitalisierung kostet? Das sollte man sich überlegen, bevor man den Hafen aufreißt. Ansonsten soll man die Klappe halten, wenn einem die Bildung nicht so viel Wert ist.

Sorry, aber das ist der größte Scheiß, den ich seit langem in Bezug auch digitale Ausstattung der Schulen gehört habe. Genau diese Haltung führt dazu, dass wir nie eine adäquate Ausstattung bekommen werden.

---

### **Beitrag von „Kiggie“ vom 4. November 2021 08:47**

#### Zitat von s3g4

Günstig? man bekommt von jedem anderen Hersteller ein besseres PreisLeistungsverhältnis.

Ich schrieb scheinbar - oder eben gut verkauft oder Hipp - keine Ahnung.

Ich hätte auch bedeutend lieber ein anderes Gerät genommen, abgesehen davon, dass die für uns im Technik-Unterricht absolut nutzlos sind.

---

### **Beitrag von „s3g4“ vom 4. November 2021 09:25**

#### Zitat von Kiggie

Ich schrieb scheinbar - oder eben gut verkauft oder Hipp - keine Ahnung.

Ich hätte auch bedeutend lieber ein anderes Gerät genommen, abgesehen davon, dass die für uns im Technik-Unterricht absolut nutzlos sind.

Das ist das Problem an one-size-fits-all. Passt keinem richtig, aber man ist nicht nackt. Wenn das das Ziel ist, dann gut gemacht 😊

---

## Beitrag von „s3g4“ vom 4. November 2021 09:35

### Zitat von Bolzbold

Gleichwohl: Hätten wir die knapp 200.000 Lehrkräfte NRWs mit vergleichbaren Geräten und Peripherie ausgestattet, wären wir bei 300 bis 500 Mio. Euro an reinen Anschaffungskosten ohne Folgekosten gewesen - wohlgemerkt nur für die Ausstattung der Lehrkräfte. Ob DAS die Öffentlichkeit oder der Finanzminister so toll gefunden hätten, wage ich stark zu bezweifeln...

Und weiter? Wenn immer geschrien wird das muss sein, aber darf dann nichts kosten?

Wenn ich Steak essen will, muss ich Steak kaufen. Wenn ich dann aber Schuhsole kaufe, dann esse ich eben Schuhsole.

---

## Beitrag von „helmut64“ vom 4. November 2021 09:43

"Schiebereglerinnen" gefällt mir.

---

## Beitrag von „Antimon“ vom 4. November 2021 09:59

Bei meinen neuen Erstis gibt es nur noch 1 Person von 24 mit einem Apple-Gerät und das ist ein MacBook. Es setzt sich allmählich durch, dass iPads nutzlos sind. Die sind nur dort inflationär im Einsatz, wo irgendjemand beschlossen hat es \*müssen\* iPads sein.

---

## Beitrag von „s3g4“ vom 4. November 2021 10:49

### Zitat von Antimon

Bei meinen neuen Erstis gibt es nur noch 1 Person von 24 mit einem Apple-Gerät und das ist ein MacBook. Es setzt sich allmählich durch, dass iPads nutzlos sind. Die sind nur dort inflationär im Einsatz, wo irgendjemand beschlossen hat es \*müssen\* iPads sein.

In meinen Lerngruppen sehe ich auch niemanden, der sich ein iPad gekauft hat. Es gibt ein paar MacBooks, aber die müssen dann auch Bootcamp nutzen, denn die meiste Software läuft nur auf Windows. Das wird sich jetzt nach dem Architekturwechsel von Apple auch erledigt haben, dann kann damit bei uns eigentlich keiner mehr wirklich arbeiten.

---

### **Beitrag von „Kris24“ vom 4. November 2021 11:23**

Wir haben sehr lange gewartet, vor Jahren erhielten wir (zur Überbrückung) ein Tablet (digitales Klassenbuch, eBooks usw.), ich verwende mein altes immer noch (ist so schön leicht und handlich).

Jetzt erhielten wir Convertibles inkl. div. Zubehör (gut 1200 Euro). Die Klassenzimmer sollen folgen. Apple etc. wurde aber von uns (SL, einige sich auskennen Kollegen) erfolgreich abgelehnt, Schulträger wollte es wohl auch (einheitlich für alle Schulen).

---

### **Beitrag von „Anna Lisa“ vom 4. November 2021 21:36**

Mein Dienst Ipad liegt auch vollkommen ungenutzt herum. Es hat weder Tastatur noch Maus, im Klassenzimmer gibt es weder Beamer, noch Apple TVs, noch W-Lan. Was soll ich damit tun???

---

### **Beitrag von „s3g4“ vom 4. November 2021 21:44**

[Zitat von Anna Lisa](#)

Mein Dienst Ipad liegt auch vollkommen ungenutzt herum. Es hat weder Tastatur noch Maus, im Klassenzimmer gibt es weder Beamer, noch Apple TVs, noch W-Lan. Was soll ich damit tun???

Daheim im Bett surfen oder Videos schauen. In der Küche YouTube für Rezepte usw. Dazu sind diese Geräte entwickelt worden.

---

### **Beitrag von „Anna Lisa“ vom 4. November 2021 21:48**

[Zitat von s3g4](#)

Daheim im Bett surfen oder Videos schauen. In der Küche YouTube für Rezepte usw. Dazu sind diese Geräte entwickelt worden.

Dafür habe ich bereits ein privates Gerät, das ich auch weiter benutzen möchte.

---

### **Beitrag von „Kiggie“ vom 4. November 2021 21:48**

[Zitat von Anna Lisa](#)

Was soll ich damit tun???

Wie [s3g4](#) schrieb, nutze ich es häufig in der Küche und auch zum Surfen auf dem Sofa. Außerdem nutze ich schulisch tatsächlich gerne Office Lens. (Scannen von Dokumenten oder Inhalten aus Fachbüchern)

---

### **Beitrag von „Schmeili“ vom 4. November 2021 21:48**

[Zitat von s3g4](#)

Daheim im Bett surfen oder Videos schauen. In der Küche YouTube für Rezepte usw. Dazu sind diese Geräte entwickelt worden.

Per Nutzungsvertrag verboten 😊

---

### Beitrag von „Antimon“ vom 4. November 2021 21:51

[Zitat von Kiggie](#)

Außerdem nutze ich schulisch tatsächlich gerne Office Lens.

Das macht mein Smartphone. Ich habe ein neues gekauft, für unfassbar viel Geld 😊

---

### Beitrag von „Anna Lisa“ vom 4. November 2021 21:58

[Zitat von Antimon](#)

Das macht mein Smartphone. Ich habe ein neues gekauft, für unfassbar viel Geld 😊

Eben, ich habe sowohl Smartphone als auch Scanner. Welchen Vorteil hat es, zu wechseln?

Beim Surfen nutze ich lieber Privatgeräte. Da fühle ich mich besser. Geht ja auch keinen was an, wo ich so privat surfe und wer weiß.....

---

### Beitrag von „Anna Lisa“ vom 4. November 2021 21:59

[Zitat von Kiggie](#)

Wie [s3g4](#) schrieb, nutze ich es häufig in der Küche und auch zum Surfen auf dem Sofa. Außerdem nutze ich schulisch tatsächlich gerne Office Lens. (Scannen von Dokumenten)

oder Inhalten aus Fachbüchern)

Es geht ja um den dienstlichen Gebrauch. Privat war ich schon immer so ausgestattet, wie ich es wollte und brauchte. Aber das Ding ist ja jetzt ZUSÄTZLICH da. Und nun? Ich möchte es wirklich ausschließlich dienstlich nutzen.

---

### **Beitrag von „Kris24“ vom 4. November 2021 22:34**

EBooks (Schulbücher)? Ich genieße es, ca. 20 Schul- und Lösungsbücher auf dem Tablet zu haben. Ist eindeutig leichter und ich bin sofort auf der richtigen Seite.

---

### **Beitrag von „Anna Lisa“ vom 4. November 2021 22:38**

Hhmm, ich brauche pro Tag maximal 2 Bücher, die sind Softcover. Da ist das Ipad jetzt auch nicht so viel leichter. Und ich müsste die Bücher dann erst mal kaufen und die Lizenzen gehen ja immer nur für 1 Jahr.

---

### **Beitrag von „Kris24“ vom 4. November 2021 22:52**

#### [Zitat von Anna Lisa](#)

Hhmm, ich brauche pro Tag maximal 2 Bücher, die sind Softcover. Da ist das Ipad jetzt auch nicht so viel leichter. Und ich müsste die Bücher dann erst mal kaufen und die Lizenzen gehen ja immer nur für 1 Jahr.

Bei mir gelten die Lizenzen dauerhaft (Kollegiumslizenz kostete pro Buch pro Kollege ca. 10 - 15 Euro (Schüler - und Lösungsbuch zusammen). Erst hatten wir auf die Schule gehofft, aber dann als Fachschaft doch selber gezahlt (bei mir sind es 4 - 6 Klassen, also 8 - 12 Bücher pro Tag, Vertretungsstunden kein Problem, ich habe das Buch inkl. Lösungen). Statt schwerer Lehrertasche reicht eine kleine Handtasche. Mein Rücken ist froh, ich laufe in die Schule, benötige kein Auto mehr.

---

## Beitrag von „yestoerty“ vom 4. November 2021 22:55

### [Zitat von Anna Lisa](#)

Hhmm, ich brauche pro Tag maximal 2 Bücher, die sind Softcover. Da ist das Ipad jetzt auch nicht so viel leichter. Und ich müsste die Bücher dann erst mal kaufen und die Lizenzen gehen ja immer nur für 1 Jahr.

Meine Bücher haben 1, 3, 10 oder unbegrenzte Nutzung. Manche habe ich gekauft, weil sie Teil des Lehrerhandbuchs waren, manche haben wir als Lehrerhandbuch über die Fachschaft für alle gekauft.

Vorteil ist, bei spontanen Vertretungen hab ich alles dabei, kann in der Schule vorbereiten und die Unterrichtsplanung ist in OneNote und so immer dabei.

---

## Beitrag von „s3g4“ vom 5. November 2021 06:10

### [Zitat von Schmeili](#)

Per Nutzungsvertrag verboten 😊

Ernsthaft? So eine Verschwendung.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 06:18

### [Zitat von Schmeili](#)

Per Nutzungsvertrag verboten

Nee, logisch. Jahrzehntlang war die dienstliche Nutzung privater Geräte kein Problem. Wenn man aber mit dem dienstlichen Spielzeug privat spielen will, droht der Untergang des Abendlandes.



## Beitrag von „Schmeili“ vom 5. November 2021 07:13

Ist übrigens noch immer erwünscht, also die private Nutzung.

In einem der letzten Schreiben hinsichtlich Emailadressen wurde darauf verwiesen, dass ja in der heutigen Zeit auch jeder Privatgeräte zum Abruf dienstliche Emailadressen habe.. Im dem 2seitigen Brief wurde 4 oder 5x auf private Geräte verwiesen...

Da packt man sich an dem Kopf...

---

## Beitrag von „Bolzbold“ vom 5. November 2021 07:23

[Zitat von O. Meier](#)

**Bolzbold:**

Ach. Geräte kosten Geld? Überhaupt, Digitalisierung kostet? Das sollte man sich überlegen, bevor man den Hafen aufreißt. Ansonsten soll man die Klappe halten, wenn einem die Bildung nicht so viel Wert ist.

Sorry, aber das ist der größte Scheiß, den ich seit langem in Bezug auch digitale Ausstattung der Schulen gehört habe. Genau diese Haltung führt dazu, dass wir nie eine adäquate Ausstattung bekommen werden.

O.Meier, es ist ja nicht mein Scheiß sondern der Scheiß, den die Verantwortlichen produzieren. Ich schrieb es ja schon häufiger: An dieser Stelle (und an anderen vergleichbaren Stellen) sind Föderalismus und die kommunale Selbstverwaltung ein Hemmschuh sondergleichen.

Ich persönlich empfinde den Umstand, dass man als Dienstherr Jahrzehnte von der (finanziellen wie organisatorischen) Eigeninitiative der Lehrkräfte erheblich profitiert hat und ihnen nun die Weiterverwendung ihrer Geräte im bisherigen dienstlichen Kontext faktisch untersagt, als den größeren Schlag ins Gesicht. Die Spielzeuge kann ich ja, wie Du selbst beschrieben hast, schön ins Regal legen und regelmäßig abstauben. Mein privates Arbeitsgerät aber nicht mehr im vollen Umfang nutzen zu dürfen, ist der eigentliche Klopfer.

Hier wird primär aus fiskalischen und sekundär durch strukturell bedingtes (und vorhersehbares) Versagen die Digitalisierung in der Schule offenen Auges gegen die Wand gefahren.

Und hier zeigt sich wie so oft, dass schulfachliche oder -praktische Notwendigkeiten vor der Politik kapitulieren müssen...

---

### **Beitrag von „Bolzbold“ vom 5. November 2021 07:24**

#### Zitat von Schmeili

Ist übrigens noch immer erwünscht, also die private Nutzung.

In einem derletzten Schreiben hinsichtlich Emailadressen würde darauf verwiesen, dass ja in der heutigen Zeit auch jeder Privatgeräte zum Abruf Dienstliche Emailadressen habe.. Im dem 2seutigen Brief wurde 4 oder 5x auf private Geräte verwiesen...

Da packt man sich an dem Kopf...

In dem Moment, wo Du wie in NRW bei Zurverfügungstellung eines Dienstgerätes nicht mehr personenbezogene Daten der Schüler auf Deinem eigenen Gerät verarbeiten darfst, ist das Ganze ein gewaltiger Schuss in den Ofen. Als ob ich künftig zwei Geräte mit mir herumschleppe...

---

### **Beitrag von „Humblebee“ vom 5. November 2021 08:02**

#### Zitat von Kris24

Bei mir gelten die Lizenzen dauerhaft (Kollegiumslizenz kostete pro Buch pro Kollege ca. 10 - 15 Euro (Schüler - und Lösungsbuch zusammen). Erst hatten wir auf die Schule gehofft, aber dann als Fachschaft doch selber gezahlt (bei mir sind es 4 - 6 Klassen, also 8 - 12 Bücher pro Tag, Vertretungsstunden kein Problem, ich habe das Buch inkl. Lösungen). Statt schwerer Lehrertasche reicht eine kleine Handtasche. Mein Rücken ist froh, ich laufe in die Schule, benötige kein Auto mehr.

Über E-Books wird bei uns an der Schule auch gerade diskutiert. Da ich oftmals mehrere Bücher für einen Unterrichtstag mitschleppen muss, wäre ich sehr dafür, welche anzuschaffen (inkl der Zusatzmaterialien wie Lehrerhandbuch etc. natürlich).

---

## Beitrag von „s3g4“ vom 5. November 2021 09:42

### [Zitat von Schmeili](#)

Ist übrigens noch immer erwünscht, also die private Nutzung.

In einem derletzten Schreiben hinsichtlich Emailadressen würde darauf verwiesen, dass ja in der heutigen Zeit auch jeder Privatgeräte zum Abruf Dienstliche Emailadressen habe.. Im dem 2seutigen Brief wurde 4 oder 5x auf private Geräte verwiesen...

Da packt man sich an dem Kopf...

In dem Falle besitze ich keine privaten Geräte. Falls diese zu nutzen sind, dann verkaufe ich gerne meine Geräte an das Land. Auch einen Wartungsvertrag kann ich gerne anbieten. Leasing geht natürlich auch.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 10:14

### [Zitat von Bolzbold](#)

Mein privates Arbeitsgerät aber nicht mehr im vollen Umfang nutzen zu dürfen, ist der eigentliche Klopper.

Dann mache ich das halt nicht. Was ist denn das Problem?

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 10:16

### [Zitat von Bolzbold](#)

O.Meier, es ist ja nicht mein Scheiß sondern der Scheiß, den die Verantwortlichen produzieren.

Ja, das ist der ständige Widerspruch. Bildung ist ja ach so wichtig. Und wenn's ans Bezahlen geht, ist alles andere wichtiger.

---

### Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 10:17

#### [Zitat von Schmeili](#)

In einem der letzten Schreiben hinsichtlich Emailadressen wurde darauf verwiesen,

Dieser Brief kam woher?

---

### Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 10:18

#### [Zitat von Bolzbold](#)

Hier wird primär aus fiskalischen und sekundär durch strukturell bedingtes (und vorhersehbares) Versagen die Digitalisierung in der Schule offenen Auges gegen die Wand gefahren.

Wiederholt und nachhaltig.

---

### Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 10:22

#### [Zitat von Bolzbold](#)

Als ob ich künftig zwei Geräte mit mir herumschleppe...

Das 'Rumschleppen schon eines Gerätes finde ich unattraktiv.

---

### Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 10:53

E-Books: Es wurde überlegt, eine iPad-Klasse auf elektrische Bücher umzustellen. Für die Bücher, die wir in Papier haben, konnte man für 1 €/(Jahr\*Schülerin) das elektrische dazukriegen. Da hat die Schulträgerin nicht lange gefackelt.

Beim Buch aus dem Eigenanteil wollten wir zunächst auch die jungen Menschen dazu verpflichten, die Strom-Version zu kaufen. Etwa die Hälfte der Schülerinnen wollte aber lieber ein Papierbuch.

Ich finde das Lesen am Tablet auch nicht attraktiv. Wenn man dieses auch noch zum Schreiben verwenden möchte, wird es eng am Display.

---

### **Beitrag von „DpB“ vom 5. November 2021 10:58**

#### Zitat von O. Meier

Ich finde das Lesen am Tablet auch nicht attraktiv. Wenn man dieses auch noch zum Schreiben verwenden möchte, wird es eng am Display.

Das ist aus meiner Sicht tatsächlich der ganz große Nachteil der bei uns ebenfalls vorhandenen Dienst-iPads. Man kann sinnvoll immer nur entweder ein Dokument offen haben, oder ein Bild zeigen oder sonstwas.

Mit meiner Dokumentenkamera dagegen lege ich bspw. ein Arbeitsblatt auf, das Tabellenbuch nebendran, kann es völlig problemlos zurechtschieben, und man sieht immer noch gut. Noch besser klappt das, wenn ich bspw. Bauteile auflege und den zugehörigen Schaltplan. Das geht mit dem iPad nach meinem Kenntnisstand gar nicht, da müsste ich entweder das Bauteil fotografieren (kann es dann aber nicht drehen oder ähnliches), oder das iPad wacklig mit einer Hand im Kameramodus balancieren.

Für mich macht das iPads im Präsenzunterricht völlig uninteressant. Ich werde nie verstehen, wie unser Kollegium sich dafür entscheiden konnte anstatt für - zugegebenermaßen sehr schwache und schlecht ausgestattete - Laptops, die man dann wenigstens für die Unterrichtsvorbereitung hätte nutzen können. DIE geht auf dem iPad nämlich zumindest bei mir gar nicht.

---

### **Beitrag von „Kiggie“ vom 5. November 2021 11:04**

#### [Zitat von DpB](#)

DIE geht auf dem iPad nämlich zumindest bei mir gar nicht.

Bei mir nur der Part der Grobplanung in OneNote. Da ich meine Arbeitsblätter etc. mit Latex setze, hat das Ipad verloren.

---

### **Beitrag von „DpB“ vom 5. November 2021 11:07**

#### [Zitat von Kiggie](#)

Bei mir nur der Part der Grobplanung in OneNote. Da ich meine Arbeitsblätter etc. mit Latex setze, hat das Ipad verloren.

Klar, grob planen, Stichwortlisten schreiben usw. ist kein Problem. Aber eine echte Stunde mit Arbeitsblättern komplett durchplanen, am besten noch mit einem normgerechten Schaltplan, und das ganze mit einem guten Layout? Keine Chance.

---

### **Beitrag von „Humblebee“ vom 5. November 2021 11:07**

#### [Zitat von DpB](#)

Für mich macht das iPads im Präsenzunterricht völlig uninteressant. Ich werde nie verstehen, wie unser Kollegium sich dafür entscheiden konnte anstatt für - zugegebenermaßen sehr schwache und schlecht ausgestattete - Laptops, die man dann wenigstens für die Unterrichtsvorbereitung hätte nutzen können. DIE geht auf dem iPad nämlich zumindest bei mir gar nicht.

Mal wieder haben wir es besser getroffen: Wir konnten uns nämlich zwischen einem Notebook und einem Tablet als Lehrerendgerät entscheiden. Ich habe das Notebook genommen, weil ich einfach mit einem solch kleinen Tablet-Display nicht wirklich gut klarkomme (wobei es mir als "Papierbuch-Ersatz" ausreichen würde).

---

## Beitrag von „DpB“ vom 5. November 2021 11:10

### Zitat von Humblebee

Mal wieder haben wir es besser getroffen: Wir konnten uns nämlich zwischen einem Notebook und einem Tablet als Lehrerendgerät entscheiden. Ich habe das Notebook genommen, weil ich einfach mit einem solch kleinen Tablet-Display nicht wirklich gut klarkomme (wobei es mir als "Papierbuch-Ersatz" ausreichen würde).

Konnten wir auch. Aber nur als Gesamtkollegium. und aus mit völlig unerfindlichen Gründen hat unser normalerweise sehr pragmatischer Chef auf das iPad hingewirkt und damit wohl die ganzen nicht-TechniklehrerInnen und auch einige von uns überzeugt.

Immerhin müssen wir das neue nicht nehmen, und sobald die Pandemie irgendwann mal vorbei ist, werde ich das aktuelle auch zurückgeben. Außer als Videogerät im Online-Unterricht habe ich schlicht keine Verwendung dafür.

Nachtrag: Sollte sich das Gerücht bewahrheiten, dass die Stadt dann unter dem Deckmantel "es gibt ja jetzt Dienstgeräte" die Dokucams und stationären Rechner im Saal und den Vorbereitungszimmern abschafft, werde ich übrigens mangels brauchbarer Alternativen guten, alten Tafelunterricht machen.

---

## Beitrag von „Humblebee“ vom 5. November 2021 11:14

Nein, gezwungen, ein Notebook oder Tablet von der Schule auszuleihen, wurden wir auch nicht.

---

## Beitrag von „Schmeili“ vom 5. November 2021 12:53

### Zitat von O. Meier

Dieser Brief kam woher?

Von der Dienststellenleitung unseres Schulamtes....

## Beitrag von „Maija“ vom 5. November 2021 13:23

### Zitat von DpB

Das ist aus meiner Sicht tatsächlich der ganz große Nachteil der bei uns ebenfalls vorhandenen Dienst-iPads. Man kann sinnvoll immer nur entweder ein Dokument offen haben, oder ein Bild zeigen oder sonstwas.

Hmm, nach dem neusten Update kann meines den Bildschirm splitten. Das ginge schonmal.

Ich gebe zu, dass ich eigentlich mit Apple nichts am Hut habe, aber bevor ich mein eigenes Gerät (ich besitze nur eins, vor C angeschafft) mitschleppe - wir zuvor- lasse ich das lieber daheim auf dem Schreibtisch stehen und bereite damit vor und nehme in der Schule das iPad in die Hand und habe über Onedrive meine Sachen direkt dabei.

Wir haben aber auch Kollegen, die eines genommen haben und es eigentlich nicht brauchen, da mehrere eigene Geräte vorhanden oder sie es nicht nutzen. ABER.... gab's umsonst, wird genommen 😊

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 13:39

### Zitat von Schmeili

Von der Dienststellenleitung unseres Schulamtes

Die kann natürlich keine landesweite Regelung außer Kraft setzen.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 13:57

### Zitat von Maija

Wir haben aber auch Kollegen, die eines genommen haben und es eigentlich nicht brauchen, da mehrere eigene Geräte vorhanden oder sie es nicht nutzen. ABER.... gab's umsonst, wird genommen



Private Geräte zu besitzen, ist doch kein Grund, auf die dienstliche Ausstattung zu verzichten. Ich bewohne auch eine Immobilie und halte den Unterricht in den Räumen der Schulträgerin. Und was heißt „umsonst“, wenn erstmalig die Bediensteten nicht draufzahlen?

---

### **Beitrag von „Sheldon“ vom 5. November 2021 14:05**

Ich habe jetzt nicht den ganzen Thread gelesen, aber wollte mal ein bisschen Fachkenntnis reinbringen:

1. Zu einem AppleTV gehört eine Fernbedienung, die man hin und wieder braucht, wenn man etwas einstellen möchte. Wenn das AppleTV so eingestellt ist, dass es automatisch startet, wenn es per hdmi angewählt wird, und man dann nur noch ein ipad spiegeln möchte, dann läuft das gut ohne FB.
  2. Die Bildschirmspiegelung mit dem ipad benötigt weder WLAN noch bluetooth, es nennt sich einfach airplay. Was das genau ist, konnte mir bisher auch niemand erklären, aber es funktioniert - ohne internet und ohne alles.
- 

### **Beitrag von „Schmeili“ vom 5. November 2021 14:11**

#### [Zitat von O. Meier](#)

Die kann natürlich keine landesweite Regelung außer Kraft setzen.

Das verstehe ich nun nicht. Der verpflichtende Gebrauch der Nutzung Dienstliche Emailadressen auf privaten PCs ist ja nicht verboten (landesweite Regelung?).

Das Problem liegt an der Authentifizierung, da hierzu ein 2. Gerät genutzt werden müsste, zusätzlich zum Dienstgerät.

Da weigern sich aber (zurecht!) die Kollegen.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 14:24**

#### [Zitat von Schmeili](#)

Der verpflichtende Gebrauch der Nutzung Dienstliche Emailadressen auf privaten PCs ist ja nicht verboten (landesweite Regelung?).

Zum einen glaube ich nicht, dass man jemanden verpflichten kann, private Geräte dienstlich zu nutzen. Zum anderen weiß ich nicht, auf welcher Grundlage genannte Dienststelle ein Verbot der Speicherung personenbezogener Daten auf Privatgeräten außer Kraft setzen will.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 14:28**

#### [Zitat von Sheldon](#)

2. Die Bildschirmspiegelung mit dem iPad benötigt weder WLAN noch Bluetooth, es nennt sich einfach AirPlay. Was das genau ist, konnte mir bisher auch niemand erklären, aber es funktioniert - ohne Internet und ohne alles.

Die Daten müssen ja irgendwie drahtlos aus dem Gerät 'raus. Mehr als WLAN und Bluetooth gibt es ja nicht. Es wird sich dann aber um Spontanetze handeln, die z. B. keinen Router oder Accesspoints benötigen. Ähnlich wie bei AirDrop vermute ich.

---

### **Beitrag von „Schmeili“ vom 5. November 2021 14:30**

#### [Zitat von O. Meier](#)

Zum einen glaube ich nicht, dass man jemanden verpflichten kann, private Geräte dienstlich zu nutzen. Zum anderen weiß ich nicht, auf welcher Grundlage genannte Dienststelle ein Verbot der Speicherung personenbezogener Daten auf Privatgeräten außer Kraft setzen will.

Es geht lediglich um den Abruf der Emails über die Website des Landes Hessen.

Genau darum wird hier ja gerade gekämpft, dass niemand gezwungen werden kann, private Geräte einzusetzen.

## Beitrag von „Der Germanist“ vom 5. November 2021 15:00

### Zitat von Anna Lisa

Mein Dienst Ipad liegt auch vollkommen ungenutzt herum. Es hat weder Tastatur noch Maus, im Klassenzimmer gibt es weder Beamer, noch Apple TVs, noch W-Lan. Was soll ich damit tun???

Auch wenn ich vielleicht nahezu der einzige in diesem Thread bin: Ich nutze mein Dienst-iPad im Grunde in jeder Unterrichtsstunde - und es ist im Vergleich zur Tafel ein sehr großer und im Vergleich zum OHP ein gewaltiger Fortschritt. Voraussetzung allerdings: Beamer und AppleTV.

(Dass iPads als Dienstgeräte für das Verfassen von Mails, Dokumenten etc. - vor allem ohne Bereitstellung einer Tastatur - so ziemlich der größte Kokolores sind, den irgendein Verantwortlicher in Düsseldorf je angenommen hat, unterschreibe ich aber auch ohne Vorbehalt.)

---

## Beitrag von „TwoEdgedWord“ vom 5. November 2021 16:28

IPad als Tafelersatz probiere ich auch gerade, bin so semibeeindruckt. Diese Woche in Mathe: Wildes Hoch- und Runtergescrolle statt auf den anderen Tafelflügel zu zeigen und zu sagen "... und daraus folgt...". Ist anderen NaWi-Lehrern der Bildschirm groß genug?

Fehlender Kreidestaub ist im Moment einer der wenigen Pluspunkte die ich sehe.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 18:27

Also, bei uns wurden gestern oder heute AppleTVs installiert. Also, vermutlich. In der Bildschirmsynchronisation werden aber mehr Geräte angezeigt. Allerdings nicht in den Räumen, in denen ich sie bisher gebraucht hätte.

Bezüglich des einen AppleTV, das da mucken machte. Generell werden unsere AppleTVs ferngewartet und benötigen keine Fernbedienung. Sie sind immer an. Spezialfall, in dem Raum, in dem nichts klappte: dieser hat noch kein AppleTV, da dort aber große Teile des Unterrichts

einer der iPad-Klassen stattfindet, hat jemand ein älteres Gerät provisorisch dort installiert. Es ist nicht in die Fernwartung integriert und benötigt hin und wieder einen Stupser mit der Fernbedienung. Die betreffende Klasse wüsste aber Bescheid. Nutze mir aber wenig.

Ich hoffe dann doch lieber darauf, dass wir wieder GeoGebra auf die Computer bekommen. Wenn nicht, schauen sich die Schülerinnen zukünftig die GeoGebra-Beispiele zu Hause an.

---

### **Beitrag von „s3g4“ vom 5. November 2021 18:28**

#### Zitat von DpB

Das ist aus meiner Sicht tatsächlich der ganz große Nachteil der bei uns ebenfalls vorhandenen Dienst-iPads. Man kann sinnvoll immer nur entweder ein Dokument offen haben, oder ein Bild zeigen oder sonstwas.

Mit meiner Dokumentenkamera dagegen lege ich bspw. ein Arbeitsblatt auf, das Tabellenbuch nebendran, kann es völlig problemlos zurechtschieben, und man sieht immer noch gut. Noch besser klappt das, wenn ich bspw. Bauteile auflege und den zugehörigen Schaltplan. Das geht mit dem iPad nach meinem Kenntnisstand gar nicht, da müsste ich entweder das Bauteil fotografieren (kann es dann aber nicht drehen oder ähnliches), oder das iPad wacklig mit einer Hand im Kameramodus balancieren.

Für mich macht das iPads im Präsenzunterricht völlig uninteressant. Ich werde nie verstehen, wie unser Kollegium sich dafür entscheiden konnte anstatt für - zugegebenermaßen sehr schwache und schlecht ausgestattete - Laptops, die man dann wenigstens für die Unterrichtsvorbereitung hätte nutzen können. DIE geht auf dem iPad nämlich zumindest bei mir gar nicht.

Ich bin froh über mein Surface Book 3 15". Damit kann ich alles machen.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 5. November 2021 19:20**

#### Zitat von Schmeili

Es geht lediglich um den Abruf der Emails über die Website des Landes Hessen.

Allein die E-Mail-Adressen sind schon personenbezogene Daten, die Inhalte der E-Mail sicher auch. In NRW dürfen diese halt nicht mehr auf Privatgeräten verarbeitet werden, wenn es Dienstgeräte gibt. Wie ich finde, zu Recht. Die einzelne Lehrerin kann den Datenschutz nicht sicher stellen.

Hessen? Keine Ahnung.

#### Zitat von Schmeili

Genau darum wird hier ja gerade gekämpft, dass niemand gezwungen werden kann, private Geräte einzusetzen.

Darum muss man nicht kämpfen, also in einem Rechtsstaat. Hessen? Keine Ahnung.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 6. November 2021 11:48**

#### Zitat von Der Germanist

Ich nutze mein Dienst-iPad im Grunde in jeder Unterrichtsstunde - und es ist im Vergleich zur Tafel ein sehr großer und im Vergleich zum OHP ein gewaltiger Fortschritt. Voraussetzung allerdings: Beamer und AppleTV.

Die Diskussion Kreidestaub oder Pixel hatten wir wohl schon mal. Das Ergebnis wird immer recht individuell ausfallen. In Mathematik muss man häufig etwas anschreiben. Häufig auch ohne entsprechende Vorbereitung, wenn man z. B. auf eine Frage mit einem Beispiel antwortet.

Mir liegen Kriedetafeln von der Haptik sehr. Sie kommen meiner nicht exquisiten Handschrift entgegen. Das Geschriebene ist doch lesbar. Über Staub müssen wir nicht reden und über die Plürre, die einer beim Wischen den Arm 'runter läuft, schon gar nicht. Inwiefern ein Tablett eine Alternative sein kann, sehe ich nicht. Mit der Tastatur etwas tippen dauert doch länger und ist weniger handlich, als zu schreiben. Und auf den Tablets schreiben sollen wir offensichtlich nicht.

Ansonsten überzeugt mich an der Tafel der geringere Wartungsaufwand, die kurzen Bootzeiten und die hohe Verfügbarkeit.

Die Legitime (und bessere) Nachfolgerin der Polyluxe ist für mich die Dokumentenkamera, die natürlich auch Beamer und Leitungen benötigt, damit sie überhaupt irgendetwas kann. Da kann man einfach etwas drunter legen. Ein vorbereitetes Blatt oder spontan das Ergebnis einer Einzel- oder Gruppenarbeitsphase. Auch nicht zur Präsentation gedachte Inhalte können

präsentiert werden.

Die Kameras stehen bei uns (mittlerweile) fest in den Klassenräumen und müssen dort nicht extra hingetragen und angeschlossen werden. Dazu brauche ich also schon mal ganz sicher kein Tablet.

Wir haben etwas gebraucht, damit die Beamer-Projektionsflächen *neben* und nicht *vor* den Tafeln angebracht werden. Jetzt kann man sogar zwei Medien parallel einsetzen. Etwas zeigen und nebenan noch schreiben. Der Hit in Tüten.

Zuvor war es so, dass die Handwerkerinnen, die die Montage vornahmen, gar keine Anweisungen bekamen, wo etwas hin soll. Nachfragen ist wohl auch uncool und [do](#) haben sie einfach mal geschraubt. Es kam sogar vor, dass der Beamer gar nicht hinprojizierte, wo die Projektionsfläche hing. Dann ging halt auch die gelbe oder graue Strukturtapete.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 6. November 2021 11:54

### [Zitat von TwoEdgedWord](#)

Diese Woche in Mathe: Wildes Hoch- und Runtergescrolle statt auf den anderen Tafelflügel zu zeigen und zu sagen "... und daraus folgt....". I

Für Mathematik braucht man einfach etwas Platz, um ganze Gedankengänge zu notieren. Die üblichen Taflen in den Klassenräumen sind schon zu klein. Alles, was kleiner ist, ist induskutabel.

### [Zitat von TwoEdgedWord](#)

Ist anderen NaWi-Lehrern der Bildschirm groß genug?

Nein. Die Display-Emulatoren in den Tablets sind eigentlich für alles zu klein. Für Mathematik auf jeden Fall. Zu den Naturwissenschaften kann ich aus eigener Erfahrung nichts sagen. Aber auch da kann ich es mir nicht vorstellen.

### [Zitat von s3g4](#)

ch bin froh über mein Surface Book 3 15".

15" wäre mir noch zu klein. Mobilgeräte sind hinsichtlich der Bildschirmgröße immer ein fauler Kompromiss. Unterrichtsvorbereitung mache ich auch (mindestens) zwei mal 24". Wenn ich im

Unterricht etwas vorbereitetes zeige, ist die Größe der Projektionsfläche maßgeblich. Aber auch da wird wenig drüber nachgedacht. Ein weiteres Display brauche ich da gar nicht unbedingt. Insofern könnte man dafür viel kleinere Geräte nutzen. Die wären dann wirklich mobil.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 6. November 2021 17:49**

Ich arbeite schon seit über 10 Jahren mit digitaler Tafel (anfangs per Beamer+Grafiktablet, mittlerweile per Convertible + meist Beamer, manchmal Board).

Es ist tatsächlich so, dass für Mathe, besonders Oberstufe, das manchmal zu klein ist, dann arbeite ich hybrid (Projektionsfläche i.d. Mitte, z.B. mit Graph / sonstwas in GeoGebra, Kreidetafel nebendran), wenn man mit dem Tafelbild weiterarbeiten möchte, kann man ja ein Foto machen.

In Musik nehme ich aber fast nur noch die digitale Tafel, das ist um viele Größenordnungen besser.

Ich habe ein 13 Zoll Convertible, das ist mir in der Schule groß genug, zu Hause per USB-C ein 27" Monitor dran (und den 13" Notebookbildschirm zusätzlich). iPad wäre mir definitiv zu klein (und das große iPad Pro definitiv zu teuer).

Insofern finde ich, dass eine angemessene Ausstattung für LuL ein Convertible + Anschlussmöglichkeiten für den heimischen Arbeitsplatz + entsprechende Projektionsfläche in den Klassenräumen wären.

Ich will dabei aber nicht verschweigen, dass ich eine passable Handschrift habe (die durch die häufige Convertible-Verwendung noch etwas besser geworden ist im Vergleich zu früher, wo ich viel die Kreidetafel benutzt habe, was motorisch irgendwie ganz was anderes ist und für die "normale" Handschrift mE. keinen Übungseffekt bringt).

Eine solche Ausstattung für LuL würde ganz grob um 1000€ kosten (und wäre somit erheblich billiger als ein iPad + der (das geben ja eig. alle zu) nötige zusätzliche "richtige" PC).

---

### **Beitrag von „Antimon“ vom 6. November 2021 20:46**

Die Größe der Projektionsfläche ist in der Tat entscheidend wie gut man das Tablet bzw. Convertible als digitalen Tafelersatz gebrauchen kann. Ich mag mich erinnern, dass ich mich

anfangs gewundert habe über die motzenden Mathe-KuK, als es bei uns losging mit BYOD. Aus irgendwelchen dubiosen Gründen haben aber nur die Zimmer der Chemie, Biologie und Physik eine ausreichend grosse Projektionsfläche direkt hinter der (nach unten verschiebbaren) Kreidetafel. In allen anderen Zimmern hängt entweder eine Projektionswand neben der Kreidetafel, das ist zwar praktisch für die Parallelnutzung von Tafel und Beamer, will man von OneNote aus z. B. aber was projizieren, ist das auf der kleinen Fläche fast nicht leserlich. Dann gibt es noch den Fall, dass der Beamer aus Platzgründen näher an der Tafel installiert ist, als in den NaWi-Fachräumen und die Projektion hinter der Tafel auch fast zu klein wird. Unsere Mathe-KuK schreiben daher immer noch sehr viel auf die Kreidetafel, die SuS übertragen das einfach auf dem Laptop ins OneNote-Kursnotizbuch. Scheint ganz gut zu klappen. Bei uns ist niemand gezwungen als Lehrperson den Laptop einzusetzen, wenn es nicht passt, dann passt es halt nicht. Es gibt lediglich den Minimalkonsens, dass für die SuS alle Unterlagen digital abgelegt werden müssen. In den Laptop-Klassen holen sich \*alle\* SuS die Unterlagen digital ins OneNote und auch in den noch übrigen Papier-Klassen sind spätestens nach dem Fernunterricht 2020 einige SuS freiwillig auf digital konvertiert. Wir haben so eine kleine Handvoll KuK die sich einbilden, die Jugendlichen fänden das mit den Laptops alle total schrecklich. Die projizieren aber definitiv nur ihre eigene Aversion. Nach einer kurzen Gewöhnungsphase kommt bei den Jugendlichen niemand mehr auf die Idee zusätzlich zum Laptop noch einen Papierblock mit zu schleppen. Sie könnten ja, wenn sie wollten. Es will einfach niemand.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 09:18**

#### Zitat von Maija

Hmm, nach dem neusten Update kann meines den Bildschirm splitten. Das ginge schonmal.

Mini-Display splitten? Klingt überzeugend.

AFAIK ging splitten auch schon in früheren Versionen, nur nicht so komfortabel. Ein Beispiel, wie nützliche Funktionen im Bedienungswust untergehen.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 7. November 2021 09:39**

#### Zitat von O. Meier



Mini-Display splitten? Klingt überzeugend.

Ich könnte mir vorstellen, dass junge Leute, die keine Lesebrille brauchen und sowieso Stunden am Handy verbringen, mit so einem gesplitteten Bildschirm was anfangen können (jede Hälfte ist ja immer noch größer als ein Handy-Bildschirm) - für mich ist das nichts.

---

### **Beitrag von „state\_of\_Trance“ vom 7. November 2021 09:40**

Es ist wirklich Gewöhnungssache, ich besitze nur meinen 15 Zoll Laptop, da splitte ich den Bildschirm auch. Das wäre einigen hier ja scheinbar schon viel zu klein. Wenn man wirklich will, geht es wohl auch auf dem Ipad.

---

### **Beitrag von „Kris24“ vom 7. November 2021 14:58**

Ich habe bis vor 2 Jahren mein Tablet Bildschirm gesplittet, geht nicht mehr, ich verwende jetzt 2 Tablets (ein schulische für Aufgaben, ein privates für das Lösungsbuch) oder splitte mein Convertibles.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 15:32**

[Zitat von state\\_of\\_Trance](#)

Wenn man wirklich will

Wenn man wirklich will, kann man ein Streichholz auch an nasser Seife anzünden. Zeitgemäße Monitore sind nun mal größer als iPad-Bildschirm-Emulatoren. Aber Lehrerinnen lassen sich gerne mit Behelfslösungen abspeisen. Man muss halt nur wollen ...

---

### **Beitrag von „Tom123“ vom 7. November 2021 16:32**

Wir mussten letztlich auch iPads nehmen. Auch nur weil es finanziell halt nicht anders hinbekommen wäre. Wir hätten auch für 500 € irgendwelche Laptops nehmen können. Damit wären wir noch weniger klar gekommen.

Letztlich sind die iPads auch nicht so schlecht. Apple TV läuft bei uns relativ stabil. Wie bereits geschrieben, geht das auch ohne WLAN, wobei WLAN natürlich Sinn ergibt. Ich bin nicht ganz sicher, ob es da Einschränkungen bei den alten Apple TV gibt. Ich glaube, dass man da keine Bluetooth-Lautsprecher parallel anbinden kann.

Den Code braucht man eigentlich nur einmal. Danach merkt sich das Apple-TV das Gerät. Fernbedienung braucht man nur selten. Wenn man es entsprechend einstellt, eigentlich gar nicht.

Aber wofür kann man es nutzen?

Wir haben unsere Schulbücher/Lehrerhandbücher für die Lehrkräfte oft digital. Preislich war es egal, ob man sie analog oder digital anschafft. Ich kann das Buch, Arbeitshefte, Lösungen mit dem iPad an die Wand werfen. Entweder durch Beamer oder durch Touchdisplays.

Wir haben verschiedene Apps, die wir gerne einmal nutzen. Da gibt es schon einige ziemlich gute Sachen.

Mit WLAN kann man natürlich entsprechende Internetseiten nutzen.

Aber auch als Dokumentenkamera ist das iPad super. Man kann rumlaufen und Fotos von den Arbeitsergebnissen der Schüler machen. Oder das iPad kommt in einem Stativ und man nutzt das Livebild.

Man kann es auch im Unterrichtsgang nutzen, um die Ergebnisse zu dokumentieren.

Natürlich wäre es besser gewesen, wenn wir einfach 500 € als Zuschuss bekommen hätten. Oder wenn der Schulträger uns gleich vernünftig ausstatten würde. Aber so schlecht sind die iPads auch nicht. Wir bekommen für unter 2.000 € eine komplette Ausstattung inklusive Beamer, Lautsprecherbox, iPad etc.. Vorher hatten wir mal digitale Whiteboards. Die haben inklusive Rechner und Dokumentenkamera rund 8.000€ das Stück gekostet. Dafür kann ich 4 Klassen mit iPad und Beamer ausstatten.

Problem ist aber bei allen Sachen, dass die Einführung bzw. das Wissen über den Umgang mit den Geräten fehlt. Das sieht man doch auch hier in den Beiträgen. Bevor ich mit dem iPad in die Klasse renne, probiere ich es einmal alleine aus. Dann weiß ich auch, ob alles funktioniert. Wir hatten auch bei den Whiteboards schon das Problem, dass Kollegen an technischen Kleinigkeiten gescheitert sind. Die Einführung in die Geräte ist meist nur rudimentär. Fortbildungen gibt es oft auch nur wenige und meistens nicht so zielgerichtet.

## Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 16:37

### [Zitat von Tom123](#)

Apple TV läuft bei uns relativ stabil. Wie bereits geschrieben, geht das auch ohne WLAN,

Nein:

### [Zitat von Wickelpedia](#)

Die automatische Konfiguration erfolgt über [Bluetooth](#), die eigentliche Datenübertragung wie bisher über WLAN, aber hierzu eröffnet das Apple TV ein eigenes zusätzliches WLAN

### [Zitat von Tom123](#)

Mit WLAN kann man natürlich entsprechende Internetseiten nutzen.

Dafür braucht man eine Internetverbindung.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 16:40

### [Zitat von Tom123](#)

Wir bekommen für unter 2.000 € eine komplette Ausstattung inklusive Beamer, Lautsprecherbox, iPad etc.. Vorher hatten wir mal digitale Whiteboards. Die haben inklusive Rechner und Dokumentenkamera rund 8.000€ das Stück gekostet. Dafür kann ich 4 Klassen mit iPad und Beamer ausstatten.

Von dem gesparten Geld könnte man Computer für die Lehrerinnen anschaffen ...

---

## Beitrag von „Tom123“ vom 7. November 2021 16:51

#### [Zitat von O. Meier](#)

Nein:

Dafür braucht man eine Internetverbindung.

Super Einwand. Letztlich geht es doch darum, dass du das Apple-TV und Ipad ohne externes WLAN miteinander verbinden kannst. Natürlich muss das Ipad in irgendeiner Form mit dem Apple TV kommunizieren. Und dann kann man es auch ohne Internetverbindung sinnvoll einsetzen.

#### [Zitat von O. Meier](#)

Von dem gesparten Geld könnte man Computer für die Lehrerinnen anschaffen ...

Das ist genau das gleiche, was du eurem Schulträger vorwirfst. Nur Computer für Lehrkräfte löst das Problem genauso wenig. Jeder normale Arbeitgeber würde die Anforderungen festlegen und dann entsprechend welche Geräte die Anforderungen erfüllen können. Das passiert leider nicht. Also hast du 2 Lösungen die beide nicht optimal ist. Um noch einen drauf zu setzen. Laut Vorgabe des Landes dürfen in Niedersachsen auf den Leihgeräten keine personenbezogenen Daten verarbeitet werden. Wo ich Gutachten etc. schreiben soll, ist damit immer noch nicht geklärt ...

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 16:58**

#### [Zitat von Tom123](#)

Letztlich geht es doch darum, dass du das Apple-TV und Ipad ohne externes WLAN miteinander verbinden kannst. Natürlich muss das Ipad in irgendeiner Form mit dem Apple TV kommunizieren. Und dann kann man es auch ohne Internetverbindung sinnvoll einsetzen.

Aha.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 16:59**

[Zitat von Tom123](#)

Nur Computer für Lehrkräfte löst das Problem genauso wenig.

Natürlich nicht. Es wäre doch aber schon mal etwas, wenn die Dienstherrin sich nicht völlig aus der Beschaffung des Arbeitsmaterials heraushält.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 17:00**

[Zitat von Tom123](#)

Laut Vorgabe des Landes dürfen in Niedersachsen auf den Leihgeräten keine personenbezogenen Daten verarbeitet werden. Wo ich Gutachten etc. schreiben soll, ist damit immer noch nicht geklärt ...

Prust! Das ist ja verkehrte Welt. Durch zentrale Administration hat man erstmalig die Möglichkeit, die Datenschutzkonformität sicher zu stellen. Aber offensichtlich traut man sich selbst dabei nicht.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 17:37**

Nochmal zum Tablett mit Beamer als Tafelersatz. Was mir noch einfällt: Wenn ich an der Tafel schreibe, kann ich dort direkt auf etwas zeigen. Schreibe ich sitzend am Tablett, müsste ich erst aufstehen, zur Projektionsfläche gehen und kann dann auf etwas zeigen. Ja, ich weiß, kann man irgendwie auch elektrisch, 'nen roten Kringel mit den hypen Stift machen oder so. Ist aber noch etwas anderes. *Ich* möchte auf etwas zeigen.

Beim Schreiben zu sitzen, passt mir auch nicht. Beim Lehrerinnenvortrag stehe ich gerne (sonst auch).

Ich habe während des Distanzunterrichts einige Präsentationen erstellt. Auf denen wird dann auch mal etwas eingeblendet, also dass z. B. die nächste Zeile hinzukommt und man so die Lösung einer Gleichung schrittweise zeigen kann. Die Präsentationen liegen als PDF-Dateien vor. Einige davon könnte ich auch im Präsenzunterricht einsetzen, zumal es auch Handouts dazu gibt.

Zeige ich die nun am Computer mit irgendeinem PDF-Zeigee-Programm, ist alles gut. Beim iPad wird aber beim Wechsel der Folie, die eine zur Seite herausgefahren und die andere seitlich hereingefahren. Dss sieht dann eben nicht so aus, als wenn etwas hinzukomme. Sondern eben so, als wenn eine Folie 'rausfahre und die andere 'rein. Damit ist der Effekt der nächsten Zeile irgendwie nicht mehr da, die Präsentation verliert an Wert.

Außerdem muss ich das iPad mit in die Klasse schleppen, während der Computer da schon steht.

Ich werde also Präsentationen zeigen, so lange wir Computer in den Klassenräumen haben. Ein iPad werde ich dazu nicht verwenden. ich kann's drehen und wenden, wie ich will, es gibt keine sinnvollen Anwendungen für das Ding. Es bleiben 500 Euro für ein Gerät, das verstaubt.

PS: Es soll bei uns sogar Kolleginnen geben, die ihre iPads noch nicht mal ausgepackt haben. Sie trauten sich wohl aber nicht keines zu nehmen, um nicht als trendfeindlich zu gelten.

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 17:45

### [Zitat von Antimon](#)

Es gibt lediglich den Minimalkonsenes, dass für die SuS alle Unterlagen digital abgelegt werden müssen.

Ich lade schon ziemlich lange Material auf die Lernplattform hoch. Die Tablet-Schülerinnen laden sich aber häufig nicht die PDF-Versionen von Blättern, die ich austeile, sondern machen sich lieber ein Foto. geht wohl schneller.

### [Zitat von Antimon](#)

nsere Mathe-KuK schreiben daher immer noch sehr viel auf die Kreidetafel, die SuS übertragen das einfach auf dem Laptop ins OneNote-Kursnotizbuch.

Mathematische Inhalte wollte ich nicht mittippen wollen. Die Handschrift-Affinität der Mathematikerinnen ist nicht völlig absurd. Es sind eher praktische Gründe. Und ich glaube, das Tastengeklapper nervte mich noch mehr als dieses Getapper mit dem Plastikstift auf der Glasscheibe des Tablets.

### [Zitat von Antimon](#)

Die projizieren aber definitiv nur ihre eigene Aversion.

Ja, sicher. Wobei ich in meinem Fall eher von einer maßlosen Enttäuschung sprechen würde. Man kann jetzt also den Notizblock emulieren und muss keinen Bücher mehr physikalisch mitschleppen. Irgendwie praktisch, aber so richtig innovativ doch irgendwie nicht. Den lernwirksamen Mehrnutzen erkenne ich immer noch nicht.

Letztendlich soll es mir recht sein, wenn ein Nebeneinander von elektrisch und analog funktioniert.

---

### Beitrag von „Antimon“ vom 7. November 2021 17:54

[Zitat von O. Meier](#)

Mathematische Inhalte wollte ich nicht mittippen wollen.

Tut ja auch keiner. Unsere SuS müssen verpflichtend alle ein Gerät mit Stifteingabe mitbringen.

[Zitat von O. Meier](#)

Wobei ich in meinem Fall eher von einer maßlosen Enttäuschung sprechen würde.

Das kann ich verstehen. Es ist ärgerlich, wenn nichts funktioniert. Bei uns funktioniert immerhin die Infrastruktur und falls es ein technisches Problem gibt, ist sofort jemand erreichbar, der sich drum kümmert. Die Handhabung etc., das braucht einen Moment, bis man sich gewöhnt hat aber unterdessen klappt das hier auch ganz gut. Bei dem was du beschreibst, was auf der technischen Seite schon alles nicht läuft, da würde ich das Tablet auch einmotten und die Kreidetafel nehmen.

---

### Beitrag von „Philio“ vom 7. November 2021 18:16

[Zitat von Antimon](#)

Tut ja auch keiner. Unsere SuS müssen verpflichtend alle ein Gerät mit Stifteingabe mitbringen.

Ist bei uns auch so. Die Übungsaufgaben lösen die Lernenden auch mit dem Stift in OneNote.

Gerade machen wir grafische Lösungen von linearen Optimierungsproblemen, das klappt mit dem digitalen Lineal sehr gut - fast besser als auf Papier (Nachteil: Das Lineal gibt es nur in der Windows App von OneNote). Bei einigen Aufgaben ist kein Koordinatensystem dabei, also habe ich gezeigt, wie man aus Geogebra ein leeres in OneNote einfügt. Das ist so intuitiv, es hat keiner nachgefragt (okay, das ist kein Kriterium  $\square$ , aber habe es auch kontrolliert - alle haben selbstständig hinbekommen).

Nur klassische geometrische Konstruktionen gehen nicht, da es keinen digitalen Zirkel gibt. Wenn ich sowas mache (nicht oft), dann muss ich dafür auf normales Papier ausweichen.

Edit: Mein Aufschrieb:

[D4867C56-A192-47C8-8E75-E888F3CCEED9.jpeg](#)

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 18:53

### [Zitat von Antimon](#)

Bei dem was du beschreibst, was auf der technischen Seite schon alles nicht läuft, da würde ich das Tablet auch einmotten und die Kreidetafel nehmen.

Die Kreidetafel bevorzugte ich auch immer noch, wenn alles kappte und lief. Die Enttäuschung kommt daher, dass die hippen digitalen Werkzeuge eigentlich keinen Mehrnutzen haben, wenn man sie nur als Papier- oder Tafelersatz verwendet. man macht das gleiche wie vorher, nur etwas aufwändiger. Ist das schon alles?

---

## Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 18:55

### [Zitat von Philio](#)



Edit: Mein Aufschrieb:

Öhm, eh. Die Linien sind ja recht dick. Sind das Geraden oder Fahrbahnmakierungen? Mit 'nem Bleistift auf Papier bekommt man das aber genauer hin. Kann man die Liniendicke nicht einstellen?

---

### Beitrag von „Philio“ vom 7. November 2021 19:03

[Zitat von O. Meier](#)

Öhm, eh. Die Linien sind ja recht dick. Sind das Geraden oder Fahrbahnmakierungen? Mit 'nem Bleistift auf Papier bekommt man das aber genauer hin. Kann man die Liniendicke nicht einstellen?

☐ Zugegeben, sie sind etwas breit. Ja, die Dicke kann man einstellen.

---

### Beitrag von „Philio“ vom 7. November 2021 19:20

[Zitat von O. Meier](#)

Die Kreidetafel bevorzugte ich auch immer noch, wenn alles kappte und lief. Die Enttäuschung kommt daher, dass die hippen digitalen Werkzeuge eigentlich keinen Mehrnutzen haben, wenn man sie nur als Papier- oder Tafelersatz verwendet. man macht das gleiche wie vorher, nur etwas aufwändiger. Ist das schon alles?

Aufwändiger? Für mich persönlich bedeuten digitale Werkzeuge eine deutliche Arbeitsentlastung. Ich habe früher Stunden vor dem Kopierer verbracht, jetzt haben die Lernenden alles als PDF. Meine eigenen Aufschriebe muss ich auch nicht mehr auf Papier archivieren, die sind automatisch in der Inhaltsbibliothek.

Die Lernenden können auf meine Aufschriebe immer zugreifen, auch wenn sie mal fehlen weil sie z.B. krank sind.

Die Lernenden können Aufgaben gemeinsam im Collaboration Space lösen oder Lösungen dort teilen und ich kann ihnen entsprechende Aufträge geben.

Ich kann mir direkt die Aufgaben von Lernenden ansehen und Fehler korrigieren oder Tipps geben.

Ich kann Lernvideos, Geogebra-Arbeitsblätter u.ä. direkt einbinden.

Die Lernenden haben alle Inhalte immer „dabei“ und können dort nachsehen - zu Papierzeiten unmöglich, das Material füllte mehrere Ordner. Umgekehrt kann ich auch auf vergangenen Kapitel verweisen und die Lernenden sind mit einem Klick dort.

Unterm Strich möchte ich jedenfalls nicht mehr in die Papierzeit zurück. Klar, das Ganze geht natürlich nur, wenn die Infrastruktur stimmt - das ist bei uns zum Glück so.

---

## Beitrag von „Antimon“ vom 7. November 2021 19:27

### Zitat von O. Meier

Ist das schon alles?

Ich kann mich da für Mathe nicht äussern. In meinen beiden Fächern ist es sehr unterschiedlich. In der Physik kann ich mit den Jugendlichen z. B. digitale Messwerterfassung machen, wir haben den Schrank voll mit jeweils mindestens Halbklassensätzen von allen gängigen Vernier-Sonden. Da kann man ganz klar Anwendungskompetenzen vermitteln. Natürlich kann man das alles auch mit Stift und Papier machen, wir üben beides mit einfacher Fehlerbetrachtung etc. Wir bereiten als Gymnasium auf die Uni vor und da habe ich vor 20 Jahren spätestens im Hauptstudium schon Messdaten digital erfasst und ausgewertet. Das funktioniert übrigens auch nur, wenn man \*kein\* iPad hat 😊

In der Chemie sind die Anwendungen, bei denen "digital" einen echten Mehrwert bringt, tatsächlich recht beschränkt. Für ein paar Sachen kann man auch die Vernier-Sonden nehmen, es gibt ein paar schöne Animationen zur Elektrochemie, Säure-Base-Titration etc. Mir widerstrebt es aber, den Laptop einfach nur als Ersatz fürs Papier zu betrachten, also passe ich meinen Unterricht entsprechend an, dass die Jugendlichen z. B. phasenweise unter Zuhilfenahme von digitalen Medien selbständig arbeiten können. Das können z. B. Videos oder eben Animationen sein, die ich direkt in die digitalen Unterlagen einbinden. Ginge auch mit dem Smartphone, aber da ist der Bildschirm ja noch viel lausiger und man kann eben nicht direkt zum Film noch am gleichen Ort Notizen machen. Sie fotografieren auch Schülerexperimente, das hilft später beim Lernen um sich zu erinnern, was man genau

gemacht hat. Aber ... Im Fortgeschrittenenpraktikum habe ich zuletzt dann auch komplett auf Papier gewechselt. Paracetamol-Synthese braucht keinen Laptop. Das war aber meine erste Laptop-Klasse im Praktikum, ich werde in Zukunft sicher auch was Neues überlegen und vielleicht ergibt sich dann auch stellenweise ein nützlicher Einsatz der Laptops.

Edit: Was [Philio](#) schreibt bezüglich der einfachen und ständigen Verfügbarkeit des Arbeitsmaterials stimmt natürlich für alle Fächer. Ich nutze auch mit meinen verbliebenen Papier-Klassen das OneNote-Kursnotizbuch um z. B. Lösungen zu Aufgaben oder links auf Filme bereitzustellen. Die schauen dann eben am Smartphone nach.

---

### **Beitrag von „O. Meier“ vom 7. November 2021 19:43**

[Philio](#): ich war irgendwie noch beim iPad/Tablet.

Material digital einstellen etc. mache ich doch auch. Allerdings seit jahrzehnten mit meinem privaten Computer. Die Dienstherrin hält mir das nötige Arbeitsmittel immer noch vor. Jetzt können es sich die, die ein Tablet haben, quasi auch digital ankucken. Ja, super.

Aber sonst, ja, das stimmt, die Verfügbarkeit des Materials ist digital besser. Ums Kopieren kommt man halt trotzdem nicht 'rum, so lange nicht alle entsprechend ausgestattet sind.