

# Welche Funktionen sind bei einer Tafelsoftware wichtig?

Beitrag von „Th0r5ten“ vom 8. Dezember 2019 13:14

Wir organisieren zurzeit Lehrerfortbildungen, die im nächsten Jahr bei uns stattfinden sollen. Dabei soll es u. a. um den Einsatz bereits vorhandener Whiteboards gehen.

Zurzeit nutzt bei uns niemand eine (auf den angeschlossenen Windows-PC zu installierende) Tafelsoftware, sondern nur die grundlegenden Funktionen, die die Software der Interaktiven Beamer bietet (verschiedenfarbige Stifte, Radierer). Bei den Fortbildungen soll eine Tafelsoftware vorgestellt und eingesetzt werden. Ich halte es für sinnvoll, dass das dieselbe Software ist, für die wir uns an der Schule dann auch langfristig entscheiden.

Bei der Vorbereitung wurde uns zunächst die Smart-Software Notebook empfohlen, zuletzt aber, weil kostenfrei, die Prowise Presenter Software. Beide habe ich kurz getestet. Ich würde jetzt gerne den Weg gehen, zusammen mit den Kolleginnen die Funktionen zu sammeln, die (absehbar) wichtig für uns sind, um dann nach diesen Anforderungen unsere Tafelsoftware auszuwählen. Weil niemand von uns aber damit bereits Erfahrungen im Unterricht gesammelt hat, bitte ich hier ebenfalls um Input dazu.

Ich fange mal an:

- **Lineaturen:** Ich hätte gerne die Möglichkeit, schnell einzelne Zeilen der grundlegenden Lineaturen einzufügen, auf denen man dann schreiben kann.
- **Notenzeilen:** Dasselbe gilt für Notenzeilen. Notenschlüssel, Noten, Versetzungszeichen etc. müssten von mir aus aber nicht zum Auswählen bereitliegen, die könnte ich per Hand zeichnen.
- **Geometrische Körper:** Geometrische Formen (Rechteck, Kreis, Dreieck etc.) sind meistens mit an Bord. Ich würde gerne mit einem Klick auch Körper (Prismen, Zylinder, Kegel, Pyramide) zeichnen können.
- **Zahlenstrahl:** Ich möchte dazu nicht eine waagerechte Linie zeichnen, senkrecht (Einer-, Zehner-, Hunderter-)Schritte markieren und diese dann beschriften müssen. Ich hätte gerne eine Funktion, die z. B. eine Linie automatisch in xy Schritte unterteilt, mit einem Klick die Zehner (oder Hunderter oder Tausender) beschriftet usw.
- **Timer-Funktion** mit Anzeige der verbleibenden Zeit.
- Möglichkeit, Teile des Bildschirms abzudecken und sichtbar zu machen (so, wie man heute vielleicht hinter der zugeklappten Tafel eine Lösung notiert und später aufklappt)

Natürlich möchte ich auch schreiben können, Text hervorheben können, Bilder einfügen können etc., aber diese Funktionen bieten ja alle diese Programme. Daher habe ich sie hier nicht

aufgeführt. Auch steht für mich erstmal hintenan, ob das Programm lokal installiert ist oder im Browser arbeitet und ob eine Cloudfunktion ermöglichen würde, zu Hause etwas vorzubereiten und in der Schule abzurufen (nicht, dass das unwichtig wäre, aber eins nach dem anderen).

---

### **Beitrag von „Susannea“ vom 8. Dezember 2019 13:27**

Kästchen für Mathe fände ich auch noch zusätzlich zu den genannten Dingen toll.  
Tabellen wären auch sinnvoll (z.B. für Stellenwerttafel, aber auch für andere Fächer und Dinge)

---

### **Beitrag von „roteAmeise“ vom 8. Dezember 2019 13:39**

Also ich selbst kenne ja nur die eine Software, die zu meiner Tafel gehört, deshalb weiß ich nicht, ob das nicht ohnehin üblich ist, aber ich liebe es, dass das Tafelbild aus einzelnen Seiten besteht, die man "umblättert". Das funktioniert quasi wie ein Flipchart. Das würde ich nicht missen wollen.

---

### **Beitrag von „icke“ vom 8. Dezember 2019 13:49**

Wörter/Texte/Bilder frei verschieben zu können, um z.B. vorgegebene Begriffe ordnen zu können (analoge Variante: einzelne Zettelchen an der Tafel)

---

### **Beitrag von „MarPhy“ vom 8. Dezember 2019 16:39**

Funktionsgleichungen markieren und plotten.

Gleichungen markieren und lösen.

Brauchbares Lineal

Brauchbarer Winkelmesser

Brauchbarer Zirkel

Cloudsynchronisation über mehrere Geräte hinweg.

---

[Ich nutze zur Zeit das kostenlose Microsoft Onenote. Es erfüllt meine Anforderungen bestmöglich. Und ich bin mir bei Microsoft recht sicher, dass der Hersteller nicht in Kürze bankrott geht oder die Entwicklung der Software einstellt.]

### **Beitrag von „Seph“ vom 8. Dezember 2019 16:58**

#### Zitat von MarPhy

Funktionsgleichungen markieren und plotten.

Gleichungen markieren und lösen.

Brauchbares Lineal

Brauchbarer Winkelmesser

Brauchbarer Zirkel

Cloudsynchronisation über mehrere Geräte hinweg.

---

[Ich nutze zur Zeit das kostenlose Microsoft Onenote. Es erfüllt meine Anforderungen bestmöglich. Und ich bin mir bei Microsoft recht sicher, dass der Hersteller nicht in Kürze bankrott geht oder die Entwicklung der Software einstellt.]

Alles anzeigen

Nein, das nicht. Dafür ist man zwingend an die Cloudlösung gebunden, da bei Onenote das Abspeichern auf dem eigenen System ja nicht mehr möglich ist (außer Onenote2016). Von dort ist es nur noch ein kleiner Schritt zur Einführung eines kostenpflichtigen Abomodells für Onenote ab Datum xy oder man hat keinen Zugriff mehr auf seine bisherigen Tafelbilder usw. Das scheint im Moment zumindest der Trend vieler größerer Softwareunternehmen zu sein, siehe z.B. Adobe.

---

## **Beitrag von „Kiggle“ vom 8. Dezember 2019 17:52**

### Zitat von roteAmeise

Also ich selbst kenne ja nur die eine Software, die zu meiner Tafel gehört, deshalb weiß ich nicht, ob das nicht ohnehin üblich ist, aber ich liebe es, dass das Tafelbild aus einzelnen Seiten besteht, die man "umblättert". Das funktioniert quasi wie ein Flipchart. Das würde ich nicht missen wollen.

Inklusive Möglichkeit zum Abspeichern, das nutze ich gerne, um beim nächsten Mal auf den Punkt zurückgreifen zu können.

Und auch eine Export-Funktion, um Tafelbilder als PDF zur Verfügung zu stellen oder für sich selbst abzuspeichern.

### Zitat von Seph

Nein, das nicht. Dafür ist man zwingend an die Cloudlösung gebunden, da bei Onenote das Abspeichern auf dem eigenen System ja nicht mehr möglich ist (außer Onenote2016). Von dort ist es nur noch ein kleiner Schritt zur Einführung eines kostenpflichtigen Abomodells für Onenote ab Datum xy oder man hat keinen Zugriff mehr auf seine bisherigen Tafelbilder usw. Das scheint im Moment zumindest der Trend vieler größerer Softwareunternehmen zu sein, siehe z.B. Adobe.

OneNote2016 braucht dies nicht und aktuell wurde auch die Weiterentwicklung zugesichert (das nur am Rande). Ich nutze auch gerne OneNote.

Ansonsten das was [@MarPhy](#) schreibt, diverse Mathematische Geräte. So wie es den Zirkel, Geodreieck und Lineal auch früher in groß für die Tafel gab.

Von Vorteil ist auch eine Software, die jeder zu Hause installieren kann. (haben wir zB), so kann ich zu Hause Tafelbilder vorbereiten, zum Beispiel Bilder einpflegen oder so.

---

## **Beitrag von „roteAmeise“ vom 8. Dezember 2019 18:19**

### Zitat von Kiggle

Von Vorteil ist auch eine Software, die jeder zu Hause installieren kann. (haben wir zB), so kann ich zu Hause Tafelbilder vorbereiten, zum Beispiel Bilder einpflegen oder so.

Unbedingt!

---

### **Beitrag von „ChatNoir88“ vom 8. Dezember 2019 19:01**

#### Zitat von Seph

Nein, das nicht. Dafür ist man zwingend an die Cloudlösung gebunden, da bei Onenote das Abspeichern auf dem eigenen System ja nicht mehr möglich ist (außer Onenote2016). Von dort ist es nur noch ein kleiner Schritt zur Einführung eines kostenpflichtigen Abomodells für Onenote ab Datum xy oder man hat keinen Zugriff mehr auf seine bisherigen Tafelbilder usw. Das scheint im Moment zumindest der Trend vieler größerer Softwareunternehmen zu sein, siehe z.B. Adobe.

---

Inwiefern ist eine Cloudlösung bei OneNote vorgeschrieben? Ich nutze es und es wird nicht mit der Cloud synchronisiert, wenn ich mich jetzt nicht völlig täusche. Und ich nutze nicht die 2016 Version.

---

### **Beitrag von „Seph“ vom 8. Dezember 2019 19:43**

#### Zitat von ChatNoir88

Inwiefern ist eine Cloudlösung bei OneNote vorgeschrieben? Ich nutze es und es wird nicht mit der Cloud synchronisiert, wenn ich mich jetzt nicht völlig täusche. Und ich nutze nicht die 2016 Version.

---

Wenn du wirklich ohne die Bezahlversion von OneNote2016 (ausschließlich) lokal speichern und öffnen kannst, würde mich das brennend interessieren. Alle Quellen, die ich bislang gefunden haben, gestehen das nur noch der kostenpflichtigen Version von OneNote2016 zu. Würde mich über eine PN hierzu sehr freuen.

---

## **Beitrag von „goeba“ vom 8. Dezember 2019 20:11**

Zu One Note : <https://www.heise.de/newsticker/mel...te-4577212.html>

Wenn man die Features von One Note braucht (total irre ist, wie oben erwähnt, die Möglichkeit, handgeschriebene Formeln zu markieren, umzuwandeln und (!!!) auszurechnen), wird kein anderes Programm finden, das das kann.

Klar ist aber auch, dass Microsoft mit verschiedensten Mitteln versucht, die Kundschaft in die Cloud zu bringen. Da muss jeder selbst entscheiden, wie sehr einen das stört oder nicht.

Eine schöne Software, die u.a. die oben erwähnten Tools "Lineal ,Geodreieck, Winkelmesser, Zirkel" mitbringt, ist **OpenBoard**. Openboard läuft auf Windows, Linux, Mac und kann daher, egal welches System in der Schule läuft, auch von den Lehrern zu Hause installiert werden.

OpenBoard ist die Software der Wahl für viele Schulen, die ich kenne, die mit der Lizenzpolitik (und Versionspflege) von SmartNotebook nicht mehr leben wollten und deswegen umsteigen wollten.

OpenBoard unterstützt druckempfindliche Stifte.

Ein Feature, das mir aber fehlt (ist für [@Th0r5ten](#) vermutlich irrelevant, da er es ja an digitalen Whiteboards verwenden will) ist die Unterscheidung zwischen Maus, Touch und Stift. Ich arbeite am Convertible und erwarte von einer Whiteboard-Software, dass ich mit dem Stift schreiben, mit den Fingern aber Navigieren und Zoomen kann. Das ist auf Tablets selbstverständlich, im Desktop-Bereich, wo nur die wenigsten einen Touchscreen + Stift haben, aber nicht. Ich vermute, dass OneNote das unter Windows mit unterstützten Geräten kann, ich habe OneNote als Linuxnutzer ja nur im Browser, da geht das nicht.

Meine Software der Wahl ist daher Xournal++ . Das ist eine eher minimalistische Software, die wenig kann, das dafür aber richtig gut. Tatsächlich haben mir am ehesten die mathematischen Werkzeuge gefehlt, da weiche ich dann auf Fachsoftware wie GeoGebra aus (oder verwende gleich die Kreidetafel, damit die Kinder sehen ,dass man das auch ohne Computer ordentlich zeichnen kann). Dennoch wären Mathewerkzeuge eine Erweiterung von Xournal++, die ich sicher benutzen würde.

Xournal++ läuft auch auf allen gängigen Plattformen.

Um auf die Ausgangsfrage zurückzukommen: Ich bin für einfache Programme für einen klar umrissenen Aufgabenbereich. Eine Whiteboardsoftware sollte sich (zumindest, wenn man das möchte, also in einen "einfach"-Modus umschaltet) an den Fähigkeiten einer Tafel orientieren.

Ferner sollte man darauf achten, dass die Wahl der Software zukunftssicher ist. Open Source ist hier eine gute Wahl: Verläuft die Entwicklung in eine schlechte Richtung, wird jemand anderes sie "forken" und anders weiterentwickeln (das war bei OpenBoard übrigens der Fall, es hieß vorher "Sankore"). Man kann natürlich auch Pech haben, und niemand entwickelt es weiter, dann müsste man es selbst tun - was sicher nicht jeder kann.

Eine große Firma wie Microsoft ist, wie oben erläutert, bis auf die bekannten Nachteile die zweitbeste Wahl.

Eine kleinere Firma wie Smarttech ist, wie die Erfahrungen zeigen, die schlechteste Wahl, da der Hersteller nach Belieben seine Produktpolitik ändern kann (Microsoft könnte das auch, ist aber unwahrscheinlicher). Ursprünglich lief Smart Notebook unter allen Betriebssystemen mit Boards aller Hersteller, dann wurde das alles immer komplizierter. Die Software wurde auch immer "behäbiger". Wen die Details interessieren möge das im Internet recherchieren.

Diese Überlegungen würde ich bei der Softwareauswahl mit einbeziehen.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 8. Dezember 2019 20:12**

#### Zitat von Seph

Wenn du wirklich ohne die Bezahlversion von OneNote2016 (ausschließlich) lokal speichern und öffnen kannst, würde mich das brennend interessieren. Alle Quellen, die ich bislang gefunden haben, gestehen das nur noch der kostenpflichtigen Version von OneNote2016 zu. Würde mich über eine PN hierzu sehr freuen.

OneNote ist ein Honigtopf, um die Leute in die Cloud zu locken. Es würde mich sehr wundern, wenn das kostenlos auch ohne Cloud ginge. Die Namenswahl (One Note passend zu One Drive) ist doch sicher auch kein Zufall!

---

### **Beitrag von „ChatNoir88“ vom 8. Dezember 2019 20:22**

Um keine Verwirrung auszulösen - ich nutze Onenote über Office365, das natürlich nicht kostenlos ist (aber bei uns gestellt wird, deshalb hatte ich das nicht auf dem Schirm). Das hatte ich Seph per PN geschrieben.

---

## **Beitrag von „Th0r5ten“ vom 8. Dezember 2019 20:35**

### Zitat von goeba

Eine schöne Software, die u.a. die oben erwähnten Tools "Lineal ,Geodreieck, Winkelmesser, Zirkel" mitbringt, ist **OpenBoard**. Openboard läuft auf Windows, Linux, Mac und kann daher, egal welches System in der Schule läuft, auch von den Lehrern zu Hause installiert werden.

OpenBoard ist die Software der Wahl für viele Schulen, die ich kenne, die mit der Lizenzpolitik (und Versionspflege) von SmartNotebook nicht mehr leben wollten und deswegen umsteigen wollten.

OpenBoard unterstützt druckempfindliche Stifte.

Und sogar eine Zahlenstrahl-Erweiterung gibt es



<https://www.openboard.at/2019/08/29/zah...fuer-openboard/>