

Weizer Knoppix Tage 2016

Ing. Christian Jähnl

Aktenzahl 5030/8137

September 2016

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Vortragsthemen Tag 1	4
Vortragsthemen Tag 2	5
Vortragsthemen Tag 3	6
1 Relevanz	7
2 Kompetenz	7
3 Vermittlung durch Referenten	7
4 Entwicklung	8
5 Schulentwicklung	8
6 Einfluss	9
7 Erkenntnisse	9
8 Empfehlung	9
9 Vermittlung	10
10 Außerdem	10
Anhang	11
Lizenz	12

Vorwort

Dies ist ein kurzer Bericht über die bundesweite Veranstaltung „Weizer Knoppix Tage 2016“

Diese Arbeit ist nicht zur Verwendung im ausgedruckten Zustand gedacht, da sie intern und extern verlinkt ist und diese Links naturgemäß dann nicht mehr funktionieren.

Zur Vermeidung der Verwendung proprietärer Software verwende ich auch dieses Mal L^AT_EX¹ und als Editor die Onlineplattform Sharelatex², die es mir ermöglicht, überall auf meine Arbeit zuzugreifen und auch die Dateien lokal zu speichern. Dieser Bericht entsteht somit zuhause am Laptop, unterwegs im Zug an einem Tablet und versuchsweise auch in wenigen Elementen am Smartphone.

Es besteht eine Diskrepanz zwischen dem Programm zum Zeitpunkt der Beschreibung und dem tatsächlichen Programm zum Zeitpunkt der Veranstaltung. Das liegt darin begründet, dass die Veranstaltung möglichst aktuell gehalten wird, aber auch Vortragende erst kurzfristig engagiert werden.

¹<https://de.wikipedia.org/wiki/LaTeX>

²<http://de.sharelatex.com>

Vortragsthemen Tag 1

- [systemd](#)
- [Libre Office 5.2.0](#)
- [GIMP 2.8.16](#)
- [noscript](#)
- [KDE 16.08](#)
- [wine 1.9.2](#)
- [Electrum bitcoin](#)
- [Myo/Pyoconnect](#)
- [adbshell](#)
- [3d-Drucker](#)
- [Slic3r](#)
- [Octoprint](#)
- [OpenSCAD](#)
- [scotchCAD](#)
- [Thingiverse](#)

Vortragsthemen Tag 2

- [Dokuwiki](#)
- [Inkscape](#)
- [wine](#)
- [winetricks](#)
- [compiz](#)
- [OctoPrint](#)
- [Slic3r](#)
- [kvm](#)

Vortragsthemen Tag 3

- [weilharter](#)
- [texmacs](#)
- [links - elinks](#)
- [wxmaxima - maxima online](#)
- [maxima on android](#)
- [mathinbraille](#)
- [yamwi](#)
- [omega](#)
- [telegram](#)
- [BeBop](#)
- [L^AT_EX - VWA](#)
- [VWA Tutorial L^AT_EX](#)
- [TU Graz L^AT_EX Turorial](#)
- [leafpad](#)
- [x3dom](#)
- [makerscanner](#)
- [ciclop 3d-Scanner](#)

1 Relevanz

„Wie relevant sind Ihrer Einschätzung nach die in der Lehrveranstaltung vermittelten Inhalte für die Praxis?“

Anders als in der Ausschreibung war das aktuelle Programm mit kleinen Besonderheiten gespickt, welche im Schulalltag wunderbar verwendet werden können. Und zwar sowohl im Bereich Mathematik, Informatik, Werken, Politische Bildung als auch kreatives Gestalten und Bildnerische Erziehung. Informatik als Unterrichtsprinzip in allen Gegenständen einfließen zu lassen versteht sich vom Lehrplan her von selbst, lediglich die erforderlichen Werkzeuge zu kennen macht es für so manche Lehrperson nicht wirklich einfach.

Ein großer Teil betraf auch die Einsatzmöglichkeiten für beeinträchtigte Personen, im speziellen für Sehschwache und Blinde. Hierfür ist „Knoppix³“ als Distribution hervorragend geeignet, weil überall ohne Konfiguration sofort einsetzbar.

2 Kompetenz

„Wie schätzen Sie die fachliche Kompetenz der Referentin und der Referenten hinsichtlich der Inhalte in der Lehrveranstaltung ein?“

Herr Dipl. Ing. Klaus Knopper⁴ ist seit Jahren hauptberuflich in der Schulung an Fachhochschulen und Seminaren tätig. Entsprechend qualitativ ist sein Vortrag. Helmut Peer als ehemaliger Professor und innovativer Informatikkustos am BRG Weiz zeigt auch deutlich die Erfahrung im Vermitteln von Inhalten. Auch der ehemalige Direktor der HAK Tamsweg zeigt, dass Alter nicht vor Bildung schützt und stetige aktive Teilnahme am Bildungsgeschehen so manche junge Lehrperson in Erstaunen versetzt. Am anderen Ende der Alterspyramide waren ebenfalls Personen, welche durch Fragen in ihrem Fachgebiet nicht so schnell aufs Glatteis geführt werden konnten.

Ich persönlich schätze dieses Team wegen seiner Fachkompetenz ohne starr zu wirken, wegen seiner Freundlichkeit ohne überheblich zu wirken und der sichtbaren Liebe zum Unterrichten.

3 Vermittlung durch Referenten

„Wie gelang der Referentin und den Referenten die methodisch-didaktische Vermittlung der Inhalte?“

Jede teilnehmende Person erhielt einen USB-stick mit der aktuellen Knoppix-Distribution und konnte im Computerraum auf den vorhandenen oder eigenen

³<http://www.knoppix.org/>

⁴Klaus Knopper

Geräten sofort damit arbeiten. Alle Schritte wurden vorgezeigt und waren sofort nachvollziehbar. Fragen wurden sofort sehr kompetent beantwortet. Beim Thema 3d-Druck wurden Teile spontan gestaltet und anschließend ausgedruckt. Auch von den Teilnehmern entworfenen Teile wurden ausgedruckt. Aufgrund der langsamen Druckgeschwindigkeit konnten nicht alle Personen ihre Teile erstellen. In diesem Fall genügte aber oft das Wissen, dass „eigentlich nur mehr der Drucker fehlt“.

4 Entwicklung

„Inwieweit hilft Ihnen die Fortbildung hinsichtlich persönlicher Entwicklung?“

Wann immer ich denke: „jetzt bin ich wieder voll im Bilde“, erfahre ich bei den Knoppix Tagen, dass es so viel Neues in so kurzer Zeit gibt, dass es notwendig ist, dies von Experten vorsortieren zu lassen, um anschließend die Perlen selbst zu verwenden. In einer schnelllebigen Zeit, die gerade im Schuldienst von Bürokratie überhäuft ist, ist diese Fortbildung geradezu notwendig um am Laufenden zu bleiben.

Der Einsatz proprietärer Software an Schulen ist leider eine Fehlentwicklung. Sinnvoller für die Bildung junger Menschen ist die Möglichkeit Soft- und Hardware so zu benutzen wie Hefte, Holz und Kleber: nach eigenen Ideen und nicht abhängig von einer Firma zu sein. Die Abhängigkeit von einer Firma verhindert auch sehr effektiv den Einsatz eigener Kreativität und Einflussnahme. Genau genommen verhindert proprietäre Software Bildung und Fortschritt und fördert Unselbständigkeit und Abhängigkeit.

5 Schulentwicklung

„Kann das Erlernte in die Schul- und Unterrichtsentwicklung umgesetzt werden?“

Ja

Und zwar uneingeschränkt in nahezu allen Fächern aller Schulstufen. Schreiben von Texten, beginnend in jungen Jahren bis hin zur VWA⁵. Erstellen von Grafiken in BE⁶ bis hin zur grafischen Gestaltung einer Homepage. Erstellen von 3d-Modellen in GZ⁷ und Ausdruck derselben in Werken. Verzicht auf einen zu kaufenden Taschenrechner und verwenden von Maxima am Smartphone mit dem Vorteil, dass das stupide Verwenden von Taschenrechnern vermieden wird, das logische Denken durch ein CAS⁸ allerdings gefördert wird. Förderung

⁵Vorwissenschaftliche Arbeit

⁶Bildnerischer Erziehung

⁷Geometrisches Zeichnen

⁸Computer Algebra System

von Technikverständnis durch Verwendung von IoT⁹ anstatt bloße Anwendung proprietärer Software¹⁰ und Hardware¹¹

6 Einfluss

„Konnte die Fortbildung Ihre Unterrichtsarbeit positiv beeinflussen? Wie?“

Ja. Ein Beispiel war Maxima. Dies gibt es online, standalone sowie für smartphones oder tablets. Nachdem smartphones omnipräsent sind und ich in meiner Klasse Digikomp¹² umsetze (Was eigentlich jede Lehrperson machen sollte!), bin ich dabei zu planen, den Taschenrechner durch maxima zu ersetzen. Dies verhindert das stumpfsinnige Verwenden eines Taschenrechners, ermöglicht das logische denken durch Verwendung eines CAS in Verbindung mit den Möglichkeiten der schnellen Berechnung eines Taschenrechners.

Ein anderes Beispiel ist das Thema 3d-Druck. Dies ermöglicht einen fächerübergreifenden Unterricht zwischen Mathematik, Geometrischem Zeichnen und Werken. 3d-Druck ist ein Thema, das die Zukunft unserer Kinder und Jugendlichen betrifft. Unsere Aufgabe ist es, ihnen den Weg dorthin zu ermöglichen.

7 Erkenntnisse

„Welche Ergebnisse, Erkenntnisse wurden erworben?“

Es ist nicht notwendig, Geld für Software zu bezahlen um gute Ergebnisse zu bekommen. Man muss den Kindern ermöglichen, mit den Möglichkeiten der Technik zu spielen, so wie viele von uns vor einigen Jahrzehnten mit einem Commodore C64 oder mit Lego. Der Vergleich mit heute wäre: Man verwendet Windows ohne zu wissen, wie es funktioniert und ohne Möglichkeit, im Programm etwas zu ändern. Früher gab es Lego-Bauteile und wir bauten, was uns in den Sinn kommt. Heute gibt es Lego-Bausätze mit Anleitungen; die Modelle werden von Kindern einmal nach Anleitung zusammengebaut und ins Regal gestellt. Das verhindert eindeutig Denken und Kreativität.

8 Empfehlung

„Ist diese Veranstaltung empfehlenswert?“

Für Lehrpersonen, die ihren Schützlingen einen Weg in die Zukunft ermöglichen wollen, ist diese Veranstaltung empfehlenswert. Für Personen, die ein Werkzeug suchen, um Computer zu reparieren, egal ob von Microsoft oder den normalen

⁹[Internet of things](#)

¹⁰Microsoft

¹¹mp3-player oder webcams zum Beispiel

¹²[Digikomp](#)

Herstellern, ist Knoppix unverzichtbar. Für Personen, die blinden Benutzern die Verwendung von Computern ermöglichen wollen führt fast kein Weg an Knoppix vorbei. Sollte jemand hunderte kostenlose Lernsoftware verwenden wollen, dann bleibt ihm auch nichts anderes übrig, als sich mit Knoppix zu beschäftigen.

9 Vermittlung

„Vermitteln Sie die Inhalte an Ihre Kolleginnen und Kollegen weiter?“

Ich vermute hier eine rhetorische Frage. Selbstverständlich nutze ich jede Gelegenheit meine Kolleginnen und Kollegen davon zu überzeugen, nicht nur Spiritusmatritzen oder PowerPointPräsentationen oder Overheadfolienunterrichte zu gestalten. Die Zeiten haben sich geändert und wir müssen auch im digitalen Zeitalter unseren Lehrauftrag erfüllen. Der letzte Satz scheint sinnlos zu klingen, aber man denke dabei nur an Aussagen von Lehrpersonen: „Da kenn ich mich nicht aus...“ oder „das tu ich mir nicht mehr an...“ oder „da muss ich eine externe Person holen...“; in all diesen Fällen gibt eine Lehrperson ihren Job, ihre Aufgabe aus der Hand. Und wird trotzdem noch bezahlt?

10 Außerdem

„Was ist Ihnen noch wichtig zu sagen?“

Proprietäre Software ist ein Teil der digitalen Geschichte, wird sich aber über kurz oder lang selbst ausschalten. Die Alternative wären Nutzer, denen beigebracht wird, wo sie klicken müssen aber ihnen nicht mehr gelehrt wird, wie etwas funktioniert.

Entweder unsere Nachfahren lernen, wie man kocht, oder sie kaufen nur mehr Fertigprodukte und verlernen, wie diese zubereitet werden. Im digitalen Bereich ist im Moment die Gefahr sehr groß, sich auf Fertigprodukte festzulegen. Ich finde, das ist ein falscher Weg und es ist unsere Aufgabe, aus unseren Schulkindern kritische Personen zu formen, die selbst entscheiden können, ob sie sich eigenverantwortlich gewissen Produkte zulegen oder eigene Dinge gestalten.

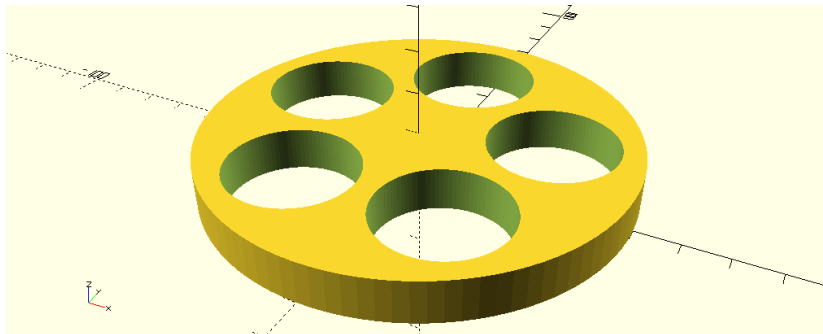
Eine Microsoft verwendende Masse scheint aber wohl nicht die wünschenswerte Vorstellung zu sein? Wenn aber Lehrpersonen auch schon keine Alternativen zu Fertigprodukten mehr kennen, dann ist irgendetwas nicht ganz richtig gelaufen.

Anhang

In Inkscape während des Seminars erstellte Grafik, Zeitbedarf etwa 20 min. Verwendbar für: Homepagegestaltung, BE, Informatik, Präsentationsgrafik:



In Slic3r erstellte / programmierte Figur, Zeitbedarf etwa 15 min. Verwendbar für: Mathematik, GZ/TZ, Werken, Informatik:



Lizenz

Weizer Knoppix Tage 2016 by Ing. Christian Jähnl is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

