

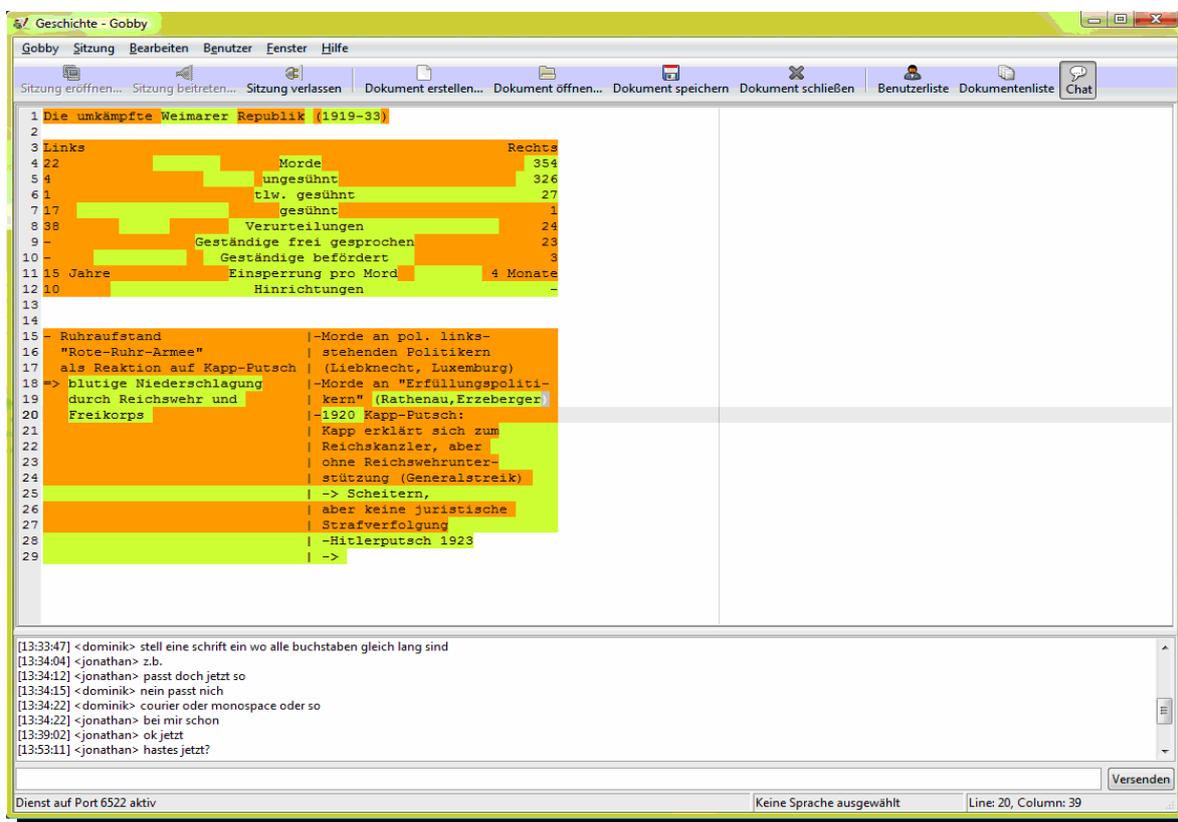
# Kollaboratives Mitschreiben

Beim Schreiben mit dem Notebook stellt sich oft das Problem, dass man langsamer ist als die Mitschüler. Beim Schreiben hat man bei perfekter Beherrschung des 10-Finger-Systems vielleicht sogar einen Vorteil gegenüber dem Schreiben auf Papier, aber bei mit dem Computer schwierig darstellbaren Graphiken, wie bspw. Formeln in naturwissenschaftlichen Fächern und besonders Zeichnungen, fällt man oft soweit zurück, dass es einem schwer fällt, mitzukommen und aufzupassen.

Als wir im Unterricht über die Möglichkeit sprachen, mit Notebooks mitschreiben, war auch gleich die Idee im Raum, reihum könnte immer nur einer mitschreiben und den Eintrag ins Internet stellen, wo dann alle anderen ihn nur noch herunterladen müssten und gegebenenfalls verbessern und vervollständigen könnten. Eine Weiterentwicklung dieser Idee ist, dass nicht nur im Nachhinein alle den gleichen Eintrag bekommen, der von nur einem geschrieben wurde, sondern alle in Echtzeit die Einträge der anderen sehen und vervoll-

ständigen können. Außerdem kann einer sich mit Zeichnungen etc. beschäftigen, während andere weiter mitschreiben. Dies lässt sich mittels W-LAN verwirklichen, das heutzutage Standard in Notebooks ist, mit einem Notebook als Host, das heißt eine so genannte Peer-to-Peer Verbindung zwischen mehreren Rechnern.

Problematisch dabei war jedoch, dass nicht alle Teilnehmer des Experiments auf das Netzwerk zugreifen konnten, also die Teilnehmerzahl auf nur wenige beschränkt war. Je nach Fach waren das zwischen zwei und vier. Man könnte meinen, mit mehreren Teilnehmern wäre die gemeinsame Arbeit noch vollständiger, dem ist allerdings nicht unbedingt so („Viele Köche verderben den Brei“). Nach Recherchen im Internet sind wir nacheinander auf zwei verschiedene Programme gestoßen, die allerdings nur rudimentäre Textverarbeitungsfunktionen ohne Formatierungen anbieten. Andere, bessere Möglichkeiten gäbe es mit Online-Anschluss (z.B. Textformatierung, Bildereinbindung in Google-Docs), aber es gibt (zumindest noch) kein Internet über W-LAN in der Schule.



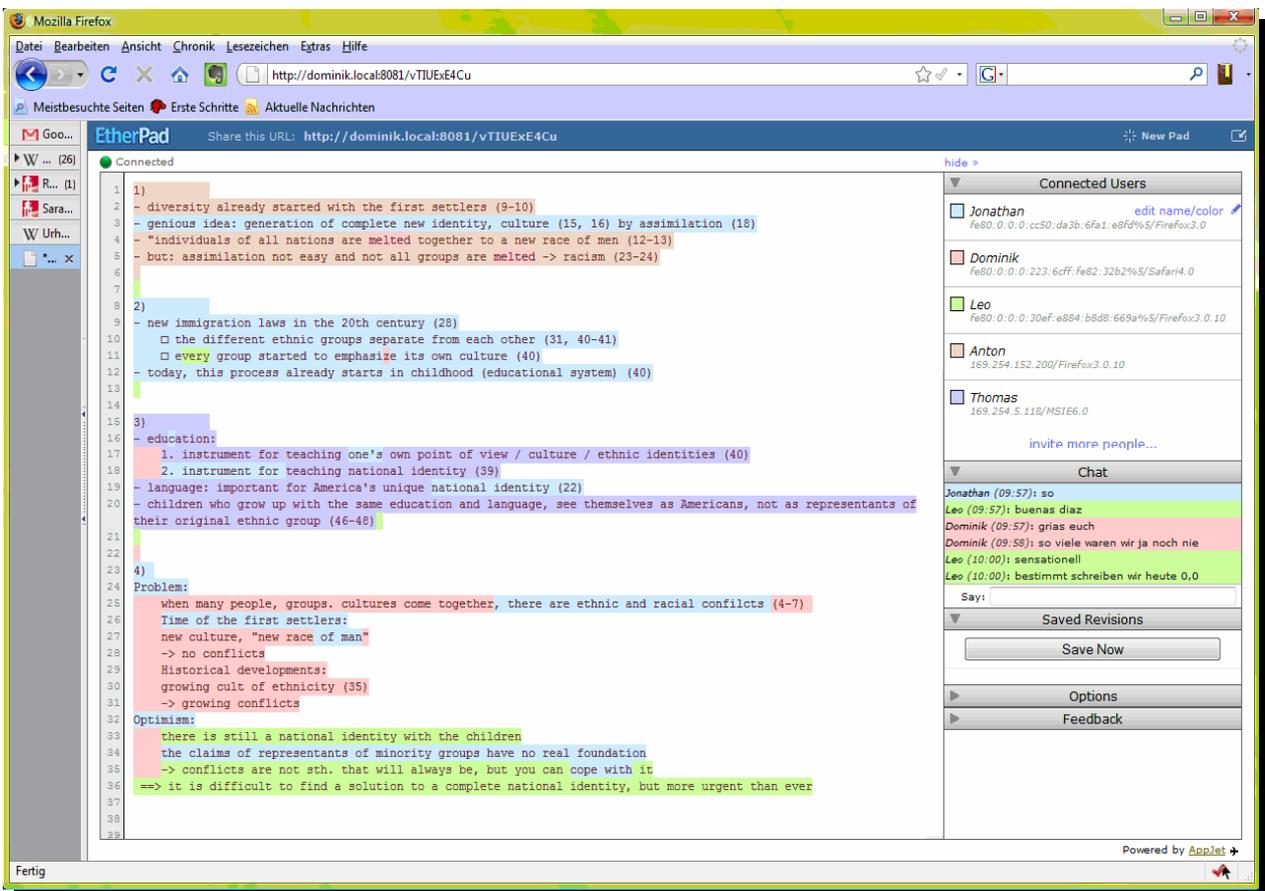
Gobby – funktionales, aber nicht gerade schönes Interface

## Gobby

Das erste Programm, das wir ausprobiert haben, war das plattformunabhängige GPL-Programm Gobby (<http://gobby.0x539.de/trac/>). Jeder Benutzer muss es einzeln installieren. Nach Absprache öffnet ein Benutzer eine Sitzung, die anderen müssen sich mithilfe seiner IP bei ihm einhängen, bei wechselnden IPs ein echtes Kommunikationsproblem. Das Programm bezeichnet sich als „Gemeinschaftseditor“ und ist vom Funktionsumfang her nicht viel weiter entwickelt als beispielsweise der Standard Windows-Text-Editor. Jeder Benutzer schreibt mit einer anderen Hintergrundfarbe, sehr nützlich bspw. für Rückfragen oder Unterscheiden mehrerer hineinkopierter Texte, da die Schriftgröße wie beim Windows-Editor nur dokumentweit einstellbar ist. Ansonsten verfügt es über ein Chat-Fenster, das für konstruktive Zusammenarbeit auch unerlässlich ist, weil man sich über die Arbeitsteilung, Formulierung oder Formatierung einig werden muss.

## EtherPad

Aufgrund der angesprochenen Probleme mit Kommunikation, sowie Textformatierung und Einbindung von Bildern waren wir jedoch weiter auf der Suche nach einem geeigneteren Programm. Mit Hilfe von Herrn Lüders sind wir dann auf EtherPad (<http://etherpad.com>) gestoßen. Dieses Programm kann man einfach über den Browser öffnen, nur einer muss es auf seinem Laptop installieren und fungiert dann als Server. Mit Gobby gab es auch das Problem, dass nicht bei jedem die gleiche Version funktionierte aufgrund verschiedener Betriebssysteme, weshalb die Zahl der User stark limitiert war. Bei Etherpad konnten nun alle mitarbeiten. Im Gegensatz zu Gobby ist Etherpad zudem auf allen Geräten einsetzbar, da praktisch jeder Laptop einen Browser und eine WLAN-Verbindungsmöglichkeit besitzt, man lediglich die Verbindung mit dem als Server fungierenden Laptop herstellen und dessen Netzwerkname im Browser aufrufen muss (in unserem Fall `dominik.local:8081`)



Etherpad läuft im Webbrowser und muss somit nicht installiert werden

für einen auf Port 8081 laufenden Server). Somit waren die Verbindungsprobleme gelöst und der Wirkungsgrad der Zusammenarbeit unter den Schüler konnte deutlich gesteigert werden.

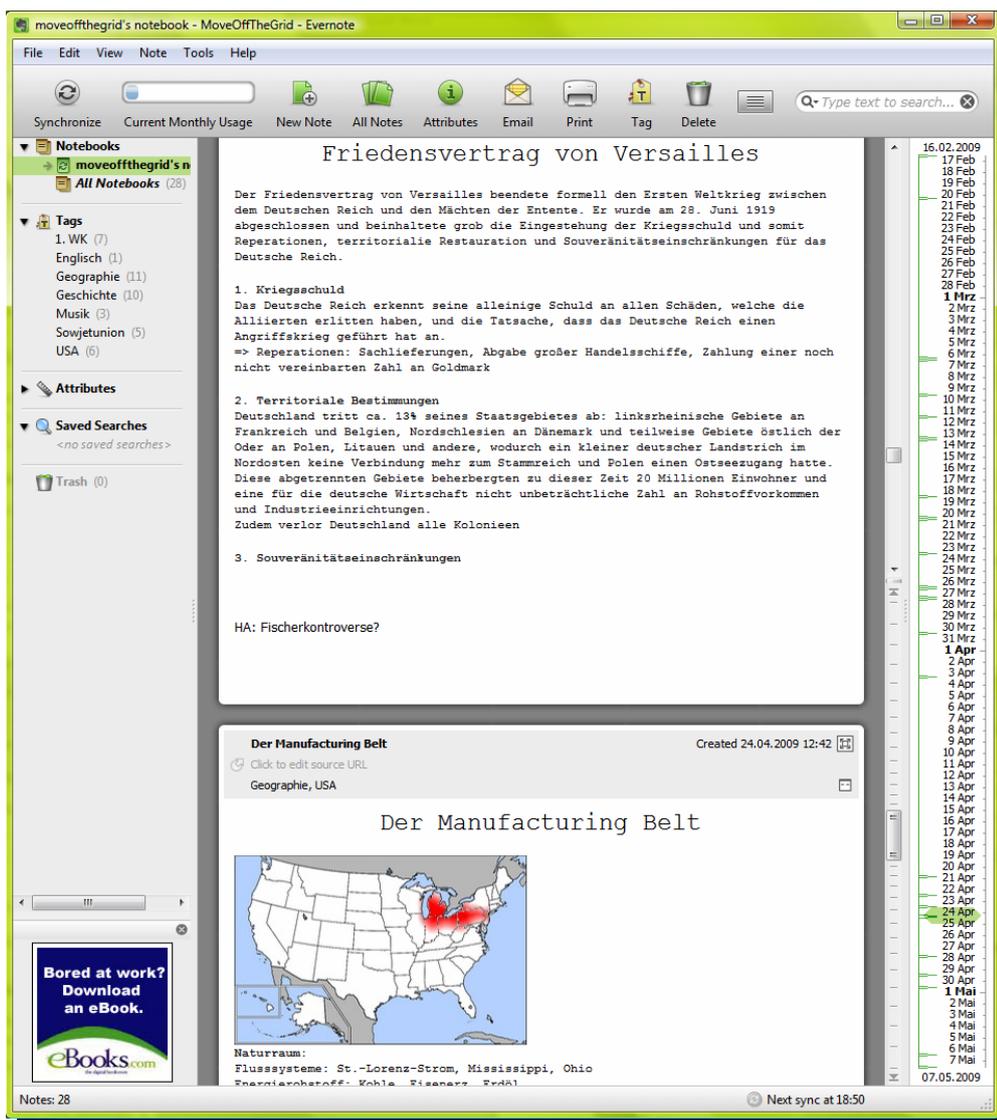
Eigentlich ist das Programm kostenpflichtig, man kann sich jedoch beliebig oft eine Testversion herunterladen. Das verbleibende Problem besteht in dem Mangel an Formatierungsmöglichkeit, ohne die Mitschriften schnell unübersichtlich werden. Man kann zwar seit kurzem HTML-Tags, z.B. <b> für fett, verwenden, aber leider hat EtherPad keine WYSIWYG-Umgebung (What You See Is What You Get) wie in MS Word oder Openoffice.org Writer. In der kurzen Zeit haben wir dies noch nicht ausprobieren können, wir waren für das Formatieren soweit auf ein weiteres Zusatzprogramm namens Evernote angewiesen.

## Evernote

In Evernote (<http://evernote.com/>) kann jeder sich in einen gemeinsamen Account einloggen, kann in diesem Notizen schreiben, die dann auch schon Formatierung und Bilder enthalten können. Zuhause werden die dann hochgeladen und alle anderen müssen einfach nur synchronisieren, das Programm erledigt das automatisch. Im Programm werden die Einträge nach Tags eingeordnet und sortiert (so z.B. nach Fach), man kann auch die Einträge durchsuchen. Damit spart man sich die sonst notwendige mühsame Ordnerarbeit mit vielen unhandlichen Textdokumenten, weil man alle Einträge im Zusammenhang sieht. Wie im kollaborativen Editor können die anderen Nutzer nachträglich Fehler verbessern, jede Veränderung wird nach Synchronisierung mit dem Server den anderen über-

tragen. Außerdem verfügt das Programm über Rechtschreibprüfung, man kann drucken und exportieren (z.B. über PDF-Drucker).

Evernote stellt alle ausgewählten Einträge hintereinander, sowie eine Zeitleiste der Einträge dar.



## Offline-Wikipedia

Eine weitere gute Innovation für Offline-Netzwerke ist die DVD-Version der Wikipedia (<http://dvd.wikimedia.org>). Sie ist zwar aus dem Jahr 2007 - der Verlag wurde verkauft und bietet keine neue Version an - sollte aber im Allgemeinen genügen, in den meisten Fächern gibt es eh wenig Neuerungen. Gebraucht werden kann sie, neben der Funktion als Nachschlagewerk bei Unklarheiten, als gute Quelle für Bilder und Karten in den Artikeln (besonders für Erdkunde und Geschichte). Auch für anderweitige Benutzung des Laptops unterwegs ist die Offline-Wikipedia eine große Hilfe und sehr empfehlenswert.

Für den Unterricht besonders hervorzuheben ist, dass die Seiten über einen Server gelesen werden, der den Zugriff auch für andere Rechner im Netzwerk ermöglicht, nur einer muss also die Dateien herunterladen. Der Platzverbrauch auf der Festplatte ist natürlich nicht unerheblich: 4,2GB ohne Bilder, 3,3GB zusätzlich für Bilder in den Artikeln in niedriger Auflösung, 22GB zusätzlich für Bilder in hoher Auflösung. Leider gibt es dieses Angebot nur für die deutsche Wikipedia, die weitaus umfangreichere - wenn auch manchmal zu lange - englische Version ist so nicht verfügbar.

Das Layout der Offline-Wikipedia ähnelt seinem Vorbild

