
Die digitale Revolution an Universitäten

Studentischer DINI-Wettbewerb 2016/17

» LEHREN UND LERNEN MITGESTALTEN - STUDIEREN IM
DIGITALEN ZEITALTER «

Abgabedatum: 10. Mai 2017

Verfasser:



Jessica Wittmaier
Ostfalia Wolfenbüttel



Yannick Stehrenberg
Leuphana Universität
Email: yansteh@gmx.de



Philipp Lentge
Leuphana Universität

Inhaltsverzeichnis

1. Hinführung zum Thema.....	1
2. Beschreibung einer Vorlesungseinheit im März 2017	1
3. Darstellung der Probleme.....	3
4. Lösungsmöglichkeiten.....	5
4.1 Was braucht ihr, um die Lehrangebote optimal zu nutzen?	5
4.2 Wie sehen gute Lehrveranstaltungen im digitalen Zeitalter aus?	7
4.3 Wie kann euer Lernprozess optimal unterstützt werden?.....	7
4.4 SMART TABLE als neue Errungenschaft in einer digitalen Welt	8
5. Zusammenfassung der wichtigsten Aussagen.....	9
6. Literaturverzeichnis.....	III
7. Eidesstattliche Erklärung	IV
8. Anhang.....	V
8.1 Skizzierte Darstellung des Startbildschirms der UNI-Software	V
8.2 Skizzierte Darstellung der Gruppenarbeit mit dem Smarttable	VI

1. Hinführung zum Thema

Wir, das sind zwei Studenten im Mastersemester sowie ein Doktorand, sind eher zufällig auf die Ausschreibung gestoßen und haben uns letztendlich auch dafür entschlossen einen Input zugeben, da uns dieses Thema am Herzen liegt. Jessica Wittmaier studiert an der Ostfalia in Wolfenbüttel International Law and Business, Yannick Stehrenberg an der Leuphana Management & Human Resources und Philipp Lentge promoviert ebenfalls an der Leuphana Universität. Wir haben alle bereits an unterschiedlichen Hochschulen sowie Universitäten in Deutschland und an internationalen Universitäten studiert. Durch unsere Erfahrungen, Vorlesungen und Praxiserfahrungen wissen wir wie Digitalisierung Unternehmen verändern kann. Digitalisierung bietet viele Möglichkeiten Prozesse und Kommunikation zu beschleunigen und zu verbessern. Wir haben einige Ideen entwickelt, wie Lehrveranstaltungen für Studenten¹ flexibler, Prozesse Studenten- und Professoren-freundlicher und das Lernen effizienter und einfacher gestaltet werden können.

Wir möchten im Folgenden näher darauf eingehen. Dabei wird zunächst eine Vorlesungseinheit als Beispiel aufgeführt, um den Status-Quo zu beschreiben. Auf Grundlage dieser Erzählung können Problematiken oder Auffälligkeiten näher erläutert werden. Im direkten Anschluss wird ein Ausblick gegeben wie Lehrveranstaltungen, Lehrangebote und Lernprozesse unserer Meinung nach am Beispiel der Leuphana und der Ostfalia durch Digitalisierung angepasst und damit verbessert werden können.

Dabei werden wir keine Kosten-/Nutzen - Analyse unserer Verbesserungsideen aufführen oder detailliert unsere Vorschläge beschreiben. Die Idee war es, ein wenig zu träumen und dabei zu überlegen, was theoretisch möglich ist, wie es umgesetzt werden kann und insbesondere was uns wirklich im Uni-Alltag helfen könnte. Dabei haben wir konkrete Ideen wie, durch eine UNI-Software sowie einem Smarttable, Probleme gelöst und Prozesse vereinfacht werden können.

Dennoch wird ein realistisches Bild aufgezeigt. Dabei wird überlegt, was mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand möglich ist und im nächsten Schritt, wie durch Digitalisierung die Universität revolutioniert werden kann.

2. Beschreibung einer Vorlesungseinheit im März 2017

Die Vorlesungseinheiten starten inzwischen meist zu studentenfreundlichen Zeiten. Um 10 Uhr kommt der Professor in den Vorlesungssaal, nimmt sich seinen PC und fährt ihn hoch, loggt sich in das Leuphana-Portal ein und öffnet seinen Foliensatz. Er stellt eine Verbindung über den VGA-Anschluss an den Beamer her, in der Hoffnung, dass es heute auf Anhieb klappen wird. Nicht

¹ Zur verbesserten Lesbarkeit wurde in dieser Ausarbeitung nur die männliche Form verwendet. Personen, die sich dem weiblichen oder keinem binären Geschlecht zuordnen, sind auch mit angesprochen.

selten funktioniert irgendetwas mit der Technik und der Nutzung von Programmen nicht. Der Professor beginnt zu erzählen und zu lehren und die Studierenden machen sich Notizen. Er hat am Abend zuvor seine Unterrichtsfolien auf die allgemein zugängliche Plattform geladen und die Studierenden haben sich vor der Vorlesungseinheit noch schnell darum bemüht, die Folien runterzuladen oder auszudrucken. Zu unserem Glück hatte er das nicht vergessen, was schon ab und zu in der letzten Zeit vor kam. Das Mitschreiben und Randnotizen machen war dann durch die fehlenden Folien wesentlich schwieriger und die Papiersammlung wuchs immens.

Während dieser Vorlesung machen sich nun viele Studenten Notizen auf Papier, direkt an den Folien oder auch am Laptop. Jeder Zweite hat inzwischen einen aufgeklappten Laptop auf seinem Tisch stehen. Manchmal nervt mich das, ich sitze nämlich meist nicht in der ersten Reihe und da ich ein wenig kleiner bin, fällt es mir schwer über die Notebooks zu gucken. Die Tastaturen sind auch recht laut und wenn ich mich nur auf das Tippen konzentriere, würde ich meinen, ich wäre umgeben von Journalisten, die so viel niederschreiben müssen wie sie können, um eine gute Story zu haben. Ich frage mich immer, was die wohl alles mitschreiben, da sie auch tippen, wenn der Professor einmal einen Witz erzählt oder von seinem Wochenende berichtet. Zudem frage ich mich, wie ineffizient das eigentlich ist, dass jeder denselben Inhalt nur anders aufschreibt. Aber schließlich hilft das ja für das eigene Lernen und die persönliche Aufnahme der Lehrinhalte, denke ich mir anschließend und beruhige mich dadurch.

An dem heutigen Tag stellt eine Gruppe ein Referat vor. Nachdem der Professor seine Einleitung gehalten hat, darf die Gruppe beginnen ihre elektronischen Geräte zu installieren. Nach einer damit verbundenen 10-minütigen Pause beginnt die Gruppe ihren Vortrag zu präsentieren. Diese Gruppe hat sich als Highlight des Vortrags eine Teamarbeit überlegt. Dabei werden die 40 Studierenden im Raum in 5er Teams aufgeteilt. Es sollen insgesamt 5 Fragestellungen bearbeitet werden. In jedem Team soll jeweils nur eine Fragestellung behandelt werden. Also rücken die jeweiligen Teammitglieder zusammen und beratschlagen sich. Manch einer tippt dabei Ergebnisse in seinen Laptop, manche schreiben gar nicht mit und wieder andere schreiben Ideen zu der Fragestellung auf Papier. Anschließend stellt einer aus jeder Gruppe die Ergebnisse in Kurzform vor. Dabei fällt mir auf, dass ich die Ergebnisse von den anderen Teams gar nicht erhalte. Ich bekomme zwar mündlich eine kurze Zusammenfassung, aber ihre gesamten Ergebnisse erhalte ich nicht. Nach dem Referat verschickt die Gruppe, die das Referat gehalten hat die Präsentation an den Dozenten, damit er sich diese später noch einmal angucken und bewerten kann. Wir Studierenden erhalten diese Präsentation allerdings nicht. Ich entscheide mich in dem Moment dafür in der WhatsApp-Gruppe des Studiengangs zu fragen, ob es gewünscht wäre eine Dropbox zu erstellen, in der die Unterlagen abgespeichert werden können. Auch mit Hinblick auf die noch kommenden Referate.

Zum Ende der Vorlesungseinheit gibt uns der Professor einen Arbeitsauftrag. Wir sollen uns mit SPSS beschäftigen und uns schon einmal ein wenig mit dem Programm vertraut machen. Es würden uns wohl Lizenzen zur Verfügung stehen. Dafür müssten wir nur ins Medienzentrum

gehen und diese abholen. Ich denke daran wie mühselig es immer ist, die Lizenzen zu holen und zu gucken, ob SPSS wiederum kompatibel ist mit dem eigenen Betriebssystem auf dem heimischen Rechner. Schlussendlich wird es sowieso nicht auf Anhieb funktionieren.

Ich denke darüber nach, wie kompliziert manche Prozesse wirklich sind. Ich denke an das Einhalten von Terminen, die Abgabe von Hausarbeiten, das Überweisen von Semesterbeiträgen, die Anmeldung von Klausuren. Auch die Klausuren-Einsicht nach einer Prüfung ist kompliziert und die ganzen Prozesse dauern sehr lange. Nachdem die Klausur per Hand geschrieben, dann korrigiert wurde und es dann endlich zu einer Klausureinsicht kommt, vergeht viel Zeit. Insbesondere fällt dabei negativ auf, dass aus den Fehlern meistens gar nicht gelernt werden kann, da es nur einen ganz bestimmten Zeitpunkt gibt, in der die Studierenden die Klausur einsehen können. Anschließend sind sie nicht mehr zugänglich. Manchmal fühle ich mich wie in einer Behörde, bei der Termine eingehalten werden müssen und man ewig nach dem richtigen Ansprechpartner sucht. Und für jeden Bereich scheint es tatsächlich nur einen Ansprechpartner zu geben. Auch wenn ich nicht sagen kann, dass das Leben als Student immer super anstrengend ist, denke ich trotzdem über diese ganzen verkomplizierten Prozesse und Vorgänge nach.

Nach der Vorlesung gehe ich noch geschwind in die Bibliothek und scanne meine Aufzeichnungen für einen Kommilitonen ein, der aus Krankheitsgründen an der Vorlesung nicht teilnehmen konnte.

3. Darstellung der Probleme

In der Regel findet eine Vorlesungseinheit in einer ähnlichen Art und Weise statt, wie es eben beschrieben wurde. Die aufgeführten Gedanken sollen dabei unsere Hintergründe und Überlegungen verdeutlichen, die wir in unserer Vorbereitung hatten. Im weiteren Verlauf werden diejenigen Punkte noch einmal aufgegriffen, in denen wir einen starken Veränderungsbedarf sehen.

Einige Prozesse an den Hochschulen und Universitäten sind langwierig, kosten Zeit und Nerven und stellen letztendlich auch unnötige Kosten dar, insbesondere Personalkosten. Eines der Hauptproblematiken ist die administrative Abwicklung. Manche administrativen Angelegenheiten müssen von den Studenten mehrmals an unterschiedlichen Stellen angesprochen und abgegeben werden, da die Kommunikation zwischen einzelnen Abteilungen der Verwaltung nicht funktioniert. Die Suche nach dem richtigen Ansprechpartner ist zum Teil sehr zeitintensiv. Oft herrscht auch eine Unwissenheit in den Reihen der Verwaltungen durch diverse Ansprechpartner und Abläufe. So kann es geschehen, dass der Studierende mit seinem Anliegen weiter und weiter verwiesen wird, da die Zuständigkeiten nicht geklärt sind. Die Fristen, die für unterschiedliche Angelegenheiten gesetzt werden, müssen allerdings von den Studenten

eingehalten werden. Deshalb werden zu vielen unterschiedlichen Themen Terminerinnerungsmails verschickt. Dies ist auch ein zusätzlicher personeller Aufwand.

Des Weiteren sind viele uniinterne Rechner noch nicht mit ausreichend Softwareprogrammen ausgestattet (SPSS, Video- und Bildbearbeitungsprogramme, etc.). Die Lizenzvergabe ist sehr rar, sodass sich Studierende ihre Rechner selbst mit den Programmen ausstatten müssen. Dies erschwert die Projektarbeit. Außerdem ist es mühsam Schulungen oder Workshops zu einzelnen Softwareprogrammen oder Lehrvideos zu bekommen. Die meisten Programme müssen selbst erschlossen oder durch Kommilitonen aus höheren Semestern erklärt werden. Workshops werden meist nicht zeitnah angeboten, wenn ein Problem auftritt, sondern müssen langfristig geplant und auch eine Anmeldung muss frühzeitig von den Studierenden vorgenommen werden.

Um auf Datenbanken zuzugreifen, muss sich in das Uni-Portal eingeloggt und nach Dateien gesucht werden. Hierfür gibt es unterschiedliche Portale. Eines für die Prüfungsanmeldung, eines für die Bibliothek, eines für die Modulanmeldungen, etc. Ein permanentes Ein- und Ausloggen (oft mit unterschiedlichen Benutzernamen oder –adressen und Passwörtern) ist notwendig.

Das Lernen wird zudem dadurch erschwert, dass viele Daten verloren gehen oder der Zugriff auf diese nicht möglich gemacht wird. Ein Zugriff auf beispielsweise nicht bestandene Klausuren zu einem späteren Zeitpunkt ist fast unmöglich. Aus Fehlern kann dann nur schwer gelernt werden. Referate, Hausarbeiten und weitere Leistungen werden nicht mit anderen Kommilitonen geteilt. Außerdem werden dieselben Themen jedes Jahr wieder von unterschiedlichen Gruppen bearbeitet. Das bedeutet, die Themen variieren nicht von Semester zu Semester, sondern bleiben gleich. Auch semesterübergreifend profitieren die Studenten wenig voneinander.

Es gibt in der Regel Präsenzveranstaltungen. Videoaufnahmen, um später noch einmal Inhalte aufrufen zu können, gibt es nur bedingt oder gar nicht. Dies erschwert einmal mehr das flexible Lernen.

Die Kommunikation zwischen dem Professor und den Studierenden läuft eigentlich nur über eine Terminvereinbarung oder während Sprechzeiten. Eine schnelle und zeitnahe Rücksprache mit dem Professor funktioniert nur sehr selten. Dies kann mehrere Tage oder sogar Wochen andauern und Projekte können in der Zwischenzeit nicht weiterbearbeitet werden.

Problemfelder auf einem Blick

1. Administrativer Aufwand
2. Komplizierte Arbeitsvorgänge
3. Wenige Workshops
4. Ineffizientes Lernen durch Datenverluste von Lehrinhalten, fehlende Nutzung von bestehenden Prüfungen und Softwareprogrammen und überwiegend Präsenzveranstaltungen
5. Erschwerte Kommunikation zwischen Kommilitonen und Professoren

4. Lösungsmöglichkeiten

Die technischen Voraussetzungen für die Digitalisierung werden immer besser und die Vorzüge könnten mit Leichtigkeit auch in Universitäten Einzug erhalten. Bei der digitalen Transformation geht es im Allgemeinen um die Modifikation von Instrumenten und Geräten oder auch um die digitale Umwandlung und Durchführung von Information und Kommunikation (Vgl. Andelfinger und Hänisch 2017, S. 5ff.). Mit diesen digitalen Möglichkeiten können Abläufe leichter und effizienter gestaltet werden und es ergeben sich neue Gestaltungsmöglichkeiten. Im Folgenden soll an Beispielen aufgezeigt werden, welche Punkte konkret verbessert werden könnten und wie digitale Möglichkeiten auch in den Studentenalltag übertragen werden können.

4.1 Was braucht ihr, um die Lehrangebote optimal zu nutzen?

In erster Linie sollten Studenten ihren Fokus auf das Studium legen können. Prozesse und administrative Aufgaben sollten soweit wie möglich reduziert werden. Dies könnte durch eine technische Möglichkeit für eine schnellere und bessere Datennutzung, Verarbeitung und Kommunikation in Echtzeit in einer digitalen Welt möglich werden. Im 21. Jahrhundert ist es nicht mehr schwierig, Daten schnell und für jeden zugänglich zu machen. Nicht jeder Student sollte versuchen das Rad neu zu erfinden, sondern viel eher voneinander profitieren und bereits vorhandene Ausarbeitungen nutzen. Dadurch könnte schneller und insbesondere mehr erforscht werden, anstatt Ausarbeitungen derselben Themen immer und immer wieder zu erstellen. Themengebiete und Lehrinhalte werden so kontinuierlich weiterentwickelt. Dafür könnte ein Softwareprogramm entwickelt werden, das den Studierenden und auch Professoren eine effizientere Arbeitsweise ermöglicht.

Dieses hypothetisch entworfene "UNI-Software-Programm" könnte durch ein bedienerfreundliches Menü ausgestattet werden. Studenten und auch Professoren könnten sich durch einen Fingerscan auf der Tastatur einloggen (siehe Anhang). Sobald sie im Startmenü sind, haben sie dann Zugriff auf alle möglichen Programme, Tools und Universitätsplattformen, die wiederum mit einander interagieren. Dazu gehört die Online-Bibliothek, aber auch jegliche Standardprogramme von Word, Powerpoint, Excel, Bild- und Videobearbeitungstools. Je nach Studiengang werden mehrere oder weniger Programme von der Universität freigegeben werden (z.B. Video- und Bildbearbeitungstools). Freiwillig könnten Studenten auch andere Programme über ihren Benutzeraccount freischalten lassen, die dann automatisch hochgefahren werden, sobald sich der Student einloggt (Xing, Skype, Whatsapp, Facebook...). Zugriff hat nur der Student über seinen Account auf diese Programme, wodurch seine Privatsphäre gewahrt wird.

Besonders wichtig könnte der Instant-Messaging-Dienst Skype werden. Aufgrund der Tatsache, dass dieses Programm eine schnelle Kommunikationsmöglichkeit bietet, kann der Kontakt z.B. zu einem Professor einfacher dargestellt werden. Neben einem universellen Kalender, auf den

sowohl Dozenten als auch Studierende zugreifen können, sind auf der Startseite der UNI-Software Skype und ein Chatverlauf integriert. Bei Login können so Studenten mit Studenten und auch Studenten mit Professoren direkt in Kontakt treten. Dieser Chat poppt auf, sobald man jemanden anschreibt. Derjenige kann bestimmen, ob er auf die Unterhaltung eingeht oder später antworten möchte. Durch automatische Wiedervorlagen der UNI-Software wird der Student oder der Dozent darauf hingewiesen zu antworten. Als Bediener kann man seinen Status angeben (z.B. „Bin jetzt erreichbar“). Als studentische Projektgruppe kann man dann direkt in Verbindung mit dem Professor treten und durch Skype auftretende Fragen unmittelbar klären. Dies ermöglicht eine Kommunikation und das Lösen von Problemen in Echtzeit.

Für Studenten und Professoren ist die Terminplanung besonders wichtig. Daher müsste ein Terminplaner (universeller Kalender) integriert werden, der die Nutzer an Termine erinnert. Klausurtermine oder auch Abgabefristen bzw. Semesterbeiträge können durch die Verwaltung direkt in den Terminplaner eingetragen werden (siehe Anhang). Dabei gibt es eine farbliche Gestaltung und der Bediener wird durch den Farbwechsel (von hellgrün – bis auffallend rot) auf die Wichtigkeit des einen oder anderen Termins aufmerksam gemacht. Bei Nichteinhaltung sperren sich die Datenbanken des Studenten und er kann erst beispielsweise nach der Überweisung des Semesterbeitrags weiterarbeiten. Außerdem hat jeder Student ein Studentenkonto, welches ähnlich wie das Online-Bezahlsystem Paypal funktioniert. Es dient als Mittler, über den man direkt mit seinem eigenen Banksystem in Verbindung treten kann. Die Abwicklung würde vereinfacht und das Eintragen von Kontoinhaber, Kontonummer etc. erspart werden. Durch Knopfdruck werden die Studiengebühren automatisch überwiesen. Zwischen den einzelnen Programmen (Terminplaner und Studentenkonto) findet eine automatische Interaktion statt. Dies bleibt natürlich alles im Rahmen des Benutzerkontos und wird durch wechselnde Passwörter und TAN's doppelt geschützt.

Außerdem gibt es eine Datenbank, auf die alle Studierenden zugreifen können. Alle Daten, die in der UNI-Software gespeichert werden, landen automatisch in der Cloud. Diese ist aufgeteilt in einen privaten Arbeitsplatz und eine allgemeine Datenbank. In der allgemeinen Datenbank befinden sich alte Hausarbeiten und Zwischenleistungen aus Modulen. Auf dem privaten Arbeitsplatz gibt es z.B. eine Ablage für alte Klausuren. Dadurch kann der Student aus seinen Fehlern lernen, indem er sich alte Klausuren oder Hausarbeiten, die Inhalte und die Anmerkungen der Dozenten jederzeit ansehen kann.

Es können darüber hinaus auch die eigenen PC's mit dem Softwareprogramm ausgestattet werden. Dadurch können Studierende und Professoren von überall aus und jederzeit auf alle Daten und Programme zugreifen. Das Gleiche gilt für Tablets und Smartphones. Dabei ist die Software nicht in den Startbildschirm integriert, sondern fungiert als App, mit aber ansonsten gleicher Benutzeroberfläche.

4.2 Wie sehen gute Lehrveranstaltungen im digitalen Zeitalter aus?

In Zukunft wird es zunehmend wichtig, nicht nur über ausreichend Hardskills, sondern auch genügend Softskills mitzubringen. Dazu gehören Kommunikations- und Moderationsfähigkeiten sowie Empathievermögen. Es ist daher unabdingbar eine abwechslungsreiche Gestaltung der Lehrveranstaltungen zu ermöglichen.

Um den Studierenden ein flexibles Lernen, insbesondere in Krankheitsphasen/ Werkstudententätigkeiten, etc. zu ermöglichen, sollten Präsenzveranstaltungen auch digital vorhanden und abgespeichert werden. Durch einen Livestream können die Studierenden auch von Zuhause oder im Zug an der Vorlesung teilnehmen. Fragen können auch per Skype in den Vorlesungen gestellt werden. Alle Veranstaltungen werden aufgezeichnet und sind im System jederzeit abrufbar. Zu den einzelnen Videos können auch Folgevideos hinzugefügt werden oder Lern- und Arbeitsgruppen gebildet werden. Das Ganze funktioniert mit der neuen UNI-Software.

Prüfungsleistungen in Form von Hausarbeiten/Projekten könnten einen zusätzlichen Mehrwert erhalten, indem dadurch Kooperationen mit Unternehmen in allen Bereichen gestärkt werden. Studenten würden es vermutlich als sinnvoll anerkennen, wenn sie wüssten, dass ihre Hausarbeit oder Auswertung einem Unternehmen zu Gute kommt. Besonders hervorragende Ausarbeitungen könnten darüber hinaus prämiert werden. Studierende erhalten dadurch einen Extraanreiz. Die Unternehmen bekommen außerdem viel schneller Antworten auf Fragen und Feedbacks bei Pilotprojekten, denn durch studentische Befragungen und Ausarbeitungen profitieren Unternehmen immens. Umgekehrt steht für den Studenten nicht nur der Abschluss einer Note im Vordergrund, sondern auch die Möglichkeit in Unternehmen reinzuschnuppern und ein persönliches Netzwerk aufzubauen.

Um Softskills wie beispielsweise Sprachenkenntnisse, Leiten oder Moderieren zu trainieren gibt es zunehmend mehr Workshops, studentische Debatten, Verhandlungen, Konfliktmanagement-Coachings, Rhetorik-Seminare. Hier steht nicht unbedingt im Vordergrund eine Note zu erzielen, sondern seine eigenen Fähigkeiten zu stärken. Dies sollte verstärkt in den Lehrplan integriert werden, könnte aber auch in Form von Bonuspunkten oder zusätzlichen Zertifikaten prämiert werden. Der Student kann seine Kompetenzen und Fähigkeiten ohne Leistungs- und Notendruck ausbauen.

4.3 Wie kann euer Lernprozess optimal unterstützt werden?

Der Lernprozess kann insbesondere dadurch verbessert werden, indem auftretende Fragen schneller und zielgerichteter beantwortet werden bzw. Antworten schneller gefunden werden können.

Dies kann zum einen dadurch erreicht werden, dass Studenten frühzeitig und unmittelbar ein Feedback erhalten. Nach dem Absolvieren von Prüfungsleistungen und Klausuren bekommen die Studenten aufgezeigt, wo noch Verbesserungsbedarf ist. Dazu zählt auch, dass beim Nichtbestehen einer Klausur, der Student erfährt, wo er genau ansetzen muss. Dafür ist es notwendig, dass er sowohl ein Feedback zu seinen Prüfungen (eventuell im Sinne einer Prüfungsbesprechung, in der Fragen gestellt werden können) als auch die Möglichkeit bekommt, die Klausur einsehen zu können. Weiterhin würde die Möglichkeit auf alte Prüfungen zugreifen zu können, einen großen Mehrwert bei der Vorbereitung auf nachfolgende Prüfungen bieten. Klausuren und weitere Prüfungsleistungen sollten zukunftsorientierter sein, indem anstelle von reinen Wissensaufgaben die Anwendung von gesammeltem Wissen abgefragt wird. Die Studenten nutzen dabei Methoden und Frameworks, die sie in unterschiedlichen Situationen und Problemfelder anwenden müssen.

Außerdem ist es wichtig, schneller an Informationen zu kommen. Dafür könnte man eine Open Source Software in der Universität installieren (Unipedia). Quasi ein uniinternes Wikipedia, indem nach Lehrvideos, Lehrmaterial und nach Begrifflichkeiten gesucht werden kann. Durch erstellte Übungen könnten Studenten zu jeder Zeit ihre Kenntnisse erweitern und trainieren (eLearning). Gleichzeitig wäre es sinnvoll, wenn es mehr Tutorien und digitale Lerngruppen gäbe, in der sich Studenten unmittelbar nach Vorlesungen treffen können, um Fragen gemeinsam über Skype oder Gruppenchats zu besprechen. Außerdem könnten konventionelle Vorlesungen mit online basierten Aufgaben und Inhalten ergänzt werden. Dabei gibt es Probeaufgaben mit Musterlösungen, die flexibel auch von zuhause aus gelöst werden können.

Der freie Zugriff von überall auf E-Books sowie E-Journals, der bei vielen Hochschulen und Universitäten besteht, ist ein wichtiger Baustein im Lernprozess der Studenten. Durch immer mehr Literatur und Recherchematerial (bereits angesprochen als Beispiel in Form von älteren Hausarbeiten von Kommilitonen) werden der Umfang und die Tiefe des Lernprozesses gefördert.

Die angesprochene Kommunikation in Echtzeit durch Skype oder Chats helfen, Fragen frühzeitig zu klären und Lernprozesse zu beschleunigen. Bei der UNI-Software werden diese Chats direkt in das Startmenü integriert. Dieser würde dann sofort aufpoppen und der Professor kann entscheiden, ob er den Chat annimmt oder später antwortet. Er würde dann automatisch von dem Programm erinnert werden, dass noch eine Antwort fehlt.

4.4 SMART TABLE als neue Errungenschaft in einer digitalen Welt

Noch ist eine solche Erfindung nicht auf dem Markt, aber eine Umsetzung könnte die Universität revolutionieren. Ein sogenannter SMART TABLE, der in jedem Vorlesungssaal in ausreichender Anzahl vorhanden ist, an dem Studenten und auch Dozenten arbeiten können. Er sieht aus wie ein gewöhnlicher Tisch, allerdings besteht er aus einer Glasoberfläche mit Touch-Screen (siehe Anhang). Dieser TABLE könnte eine normale Ablagefläche darstellen, aber auch als Touch-

Screen mit vielen Funktionen eingesetzt werden. Durch Login mit Fingerabdruck-Scan erkennt der TABLE den Benutzer sofort und stellt in Sekunden einen Zugriff auf die UNI-Software her. Zusätzlich zu den Funktionen, die in der hypothetischen UNI-Software erwähnt wurden, erhält der TABLE einen integrierten Scanner. Handgeschriebene Arbeitsblätter können direkt auf der internen Datenbank abgespeichert werden. Außerdem ist der TABLE verstellbar und somit waagrecht und senkrecht dem Nutzer anpassbar. Des Weiteren können Inhalte direkt von Tisch zu Tisch übertragen werden. Der TABLE vernetzt sich sofort mit den anwesenden Bedienern im Raum und ermöglicht so eine Kommunikation per Chat. Es können noch in der Vorlesung Lerngruppen gebildet werden, die sich im Anschluss gleich zusammensetzen. Außerdem können Inhalte auch auf der allgemeinen Datenbank für alle zugänglich gemacht werden. Zudem sind alle TABLES mit dem vorhandenen Beamer über WLAN (drahtloses lokales Netzwerk) verbunden und Inhalte können sofort übertragen werden, ohne einen Kabelanschluss noch eine Verbindung herstellen zu müssen.

Dieser Multifunktions Tisch kann auch bei Projektarbeiten genutzt werden (siehe Anhang). Hier ist er in einer größeren Form vorhanden. Es kann sich nicht nur ein Studierender an einen TABLE einloggen, sondern mehrere Studenten. Jeder erhält dann auf dem TABLE eine eigene digitale Arbeitsmappe. Jeder Projektmitarbeiter kann die Inhalte in Sekunden weiterreichen.

Ein solcher TABLE hätte einige Vorteile. Zum einen gäbe es keine Notwendigkeit mehr Laptops mit in die Vorlesung zu nehmen, wodurch es keine Sichtblockaden mehr für die anderen Studierende geben würde. Die Tische wären nicht mehr ramponiert und beschrieben. Gleichzeitig wäre er definitiv zeitsparender, da sich der Student oder der Professor in Sekunden einloggen können und die gesamten Daten zur Verfügung hätten. Langfristig gesehen wäre es auch umweltschonender, da handgeschriebene Unterlagen zunehmend weniger werden würden. Bei einer Projektarbeit würden ebenfalls keine Zettel mehr auf den Tischen rumfliegen. Es wäre alles digital vorhanden. Durch die große Plattform des TABLES könnten auch viele verschiedene Internetseiten oder Arbeitsblätter offen digital erscheinen und wiederum digital weitergegeben werden. Brainstormings können direkt auf den Tisch geschrieben oder getippt werden, wodurch sich die Projektteams bei Projektaufgaben aufteilen und die Ergebnisse anschließend direkt mit den anderen teilen können.

5. Zusammenfassung der wichtigsten Aussagen

Die Digitalisierung schreitet voran und Universitäten müssen auf den Zug mit aufspringen, um den Anschluss nicht zu verlieren. Insbesondere müssen Studenten inhaltlich auf dieses Gebiet vorbereitet werden. Doch nicht nur inhaltlich, sondern auch die Prozesse, die administrative Verwaltung, das Kommunizieren und Lernen kann durch Digitalisierung flexibler und effizienter gestaltet werden.

Wir würden dabei den Fokus zunächst auf eine bedienerfreundliche Software legen, die ein Zusammenschluss und ein Interagieren aus einer ganzen Sammlung aus uniinternen und externen Programmen darstellen. Damit würden Prozesse vereinfacht werden und Studenten könnten sich mehr auf das Studium per se konzentrieren. Es wäre mehr Zeit vorhanden, um Projekte intensiver zu bearbeiten. Den Studierenden würde eine größere Fülle an Literatur und bereits bestehender Forschung sowie Ausarbeitungen zur Verfügung stehen. Man könnte mehr Themenbereiche erforschen und mehr Kooperationen mit Unternehmen aufbauen, um die Kluft zwischen Unternehmen und Universität zu reduzieren. Ein intelligenter Terminplaner kümmert sich dabei um die Termine der Studierenden und Terminfristen können dadurch ohne Probleme eingehalten werden.

Auch muss, unserer Meinung nach, die Kommunikation beschleunigt werden, insbesondere zwischen Studenten und Professoren. Durch die Integration von einem Chat und Skype auf der Bedieneroberfläche könnten Gespräche, unmittelbar wenn ein Problem entsteht, besprochen werden. Außerdem können sich digitale Lern- und Projektgruppen bilden, um Fragen schneller zu klären.

Es ist keine neuartige Idee, wenn wir von Livestream und von einer Open Source Software sprechen. Die sogenannten MOOC's (Massiv Open Online Courses) werden schon an einigen Universitäten genutzt (Vgl. Sillak-Riesinger 2017, S. 5ff.). Unser Empfinden ist, dass Studenten dadurch flexibler werden und Lehrinhalte auch nachgearbeitet werden können. Gleichzeitig sehen wir aber auch die Notwendigkeit die sogenannten Softskills intensiv zu trainieren. Diese werden auch in Zukunft zunehmend wichtiger (Vgl. Klein 2001, S. 154ff.). Daher empfehlen wir auch mehr Coachings, Teamübungen, eLearning und Debatten zwischen Studierenden anzubieten. Eine gesunde Mischung aus Lehrveranstaltungen, die flexibel und auch digital besucht werden können und intensiven Coaching-Einheiten wäre für uns eine sinnvolle und abwechslungsreiche Kombination.

Wir sind der Meinung, dass die Digitalisierung Chancen bietet und man diese den Studierenden auch ermöglichen muss. Natürlich sind wir uns bewusst, dass einige der genannten Punkte und Vorschläge Kosten verursachen und mit einem großen Aufwand verbunden sind. Wie bereits erwähnt, soll es sich bei diesen Überlegungen um Ideen handeln, die in der konkreten Umsetzung weiter überdacht werden müssten. Allerdings kann man hier sagen, dass viele Universitäten in unterschiedlichsten Ländern den deutschen Universitäten in diesen Überlegungen voraus sind und bereits viele Vorteile der Digitalisierung nutzen. In Deutschland werden manche Punkte nur sehr langsam oder kaum umgesetzt; Prozesse stagnieren und verbessern sich nicht. Dies gilt es unbedingt zu ändern, da es unserer Meinung nach nicht reicht, nur inhaltlich über Digitalisierung zu lehren, aber die Universität als Lehrkonstrukt dabei außen vor zu lassen.

Für Rückfragen und eine ausführliche Präsentation sprechen Sie uns gerne an.

6. Literaturverzeichnis

Andelfinger, Volker P.; Hänisch, Till (Hg.) (2017): Industrie 4.0. Wie cyber-physische Systeme die Arbeitswelt verändern. Wiesbaden, s.l.: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-15557-5>.

Klein, Hans-Michael (2001): Crash-Kurs Karriere. Vorsprung durch Timing und geschicktes Handeln ; mit Softskills zum Erfolg. Regensburg: Fit for Business (Fit for business, 598).

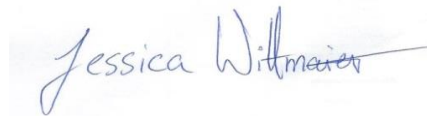
Sillak-Riesinger, Bianca (2017): The Potential of Massive Open Online Courses in the Context of Corporate Training and Development. Wiesbaden, s.l.: Springer Fachmedien Wiesbaden (BestMasters).

7. Eidesstattliche Erklärung

„Hiermit erklären wir an Eides statt, dass wir die vorliegende Ausarbeitung ohne fremde Hilfe und nur unter Verwendung der zulässigen Mittel sowie der angegebenen Literatur angefertigt haben.“

Lüneburg, 10. Mai 2017

Jessica Wittmaier



Philipp Lentge

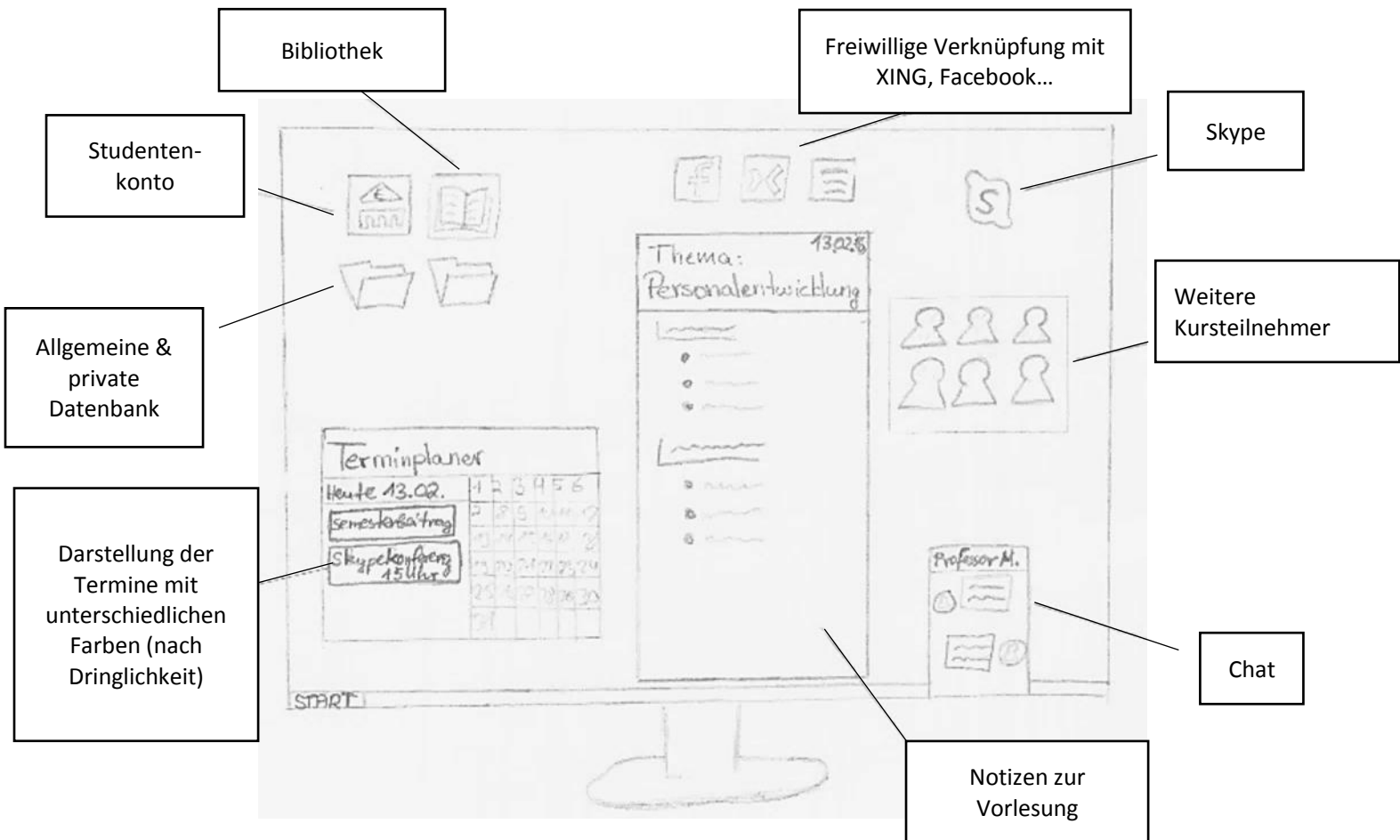


Yannick Stehrenberg



8. Anhang

8.1 Skizzierte Darstellung des Startbildschirms der UNI-Software



8.2 Skizzierte Darstellung der Gruppenarbeit mit dem Smarttable

