

Wie Citizen Scientists sich ihre Bürgeruniversität im Web 3.0 selbst bauen können

Abstract

Anlässlich gesellschaftlicher Umbruchsphasen werden nicht nur scheinbar selbstverständliche Begriffe mit einer neuen Bedeutung assoziiert, sondern es werden auch anachronistisch gewordene Organisationsformen hinterfragt. Mit Blick ins Web kann man sehen, dass die Neufindung der Universität schon in vollem Gange ist. Im Beitrag stellen wir eine Auswahl e-didaktischer Gestaltungsprinzipien dafür vor, wie sich die Selbstorganisation im Hinblick auf gesellschaftliche Bedarfe zielführender mitgestalten lässt. Hintergrund für die Vorschläge sind Erfahrungen bei der Konzeption eines Masterstudienganges für Organisationsdesign.

* Der vorliegende Beitrag wurde auf der 6th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership 2015 in Paris vorgestellt. Inhaltlich wurde die vorliegende deutsche Fassung nachträglich überarbeitet.

1. Kontext

1.1 Motivation: Just-in-time-innovation?

Der Anspruch, die Universität als Institution der Gesellschaft neu zu konstruieren, mag zunächst etwas unbescheiden wirken. Wie kann man sich anmaßen, eine so komplexe und über Jahrhunderte bewährte Organisationsform reformieren, ja womöglich gleich neu erfinden zu wollen?! Aus der Sicht des um die Zukunftsfähigkeit „seiner“ Gesellschaft besorgten, engagierten Bürgers kann man aber auch so argumentieren: Wie lange können wir uns diese Form von Universität noch leisten?

Seit der Reform von Bologna hat die Kritik am Wissenschaftsbetrieb zugenommen. Radikale Kritiker gehen davon aus, dass das Wissenschaftssystem aus sich selbst heraus zu keiner grundlegenden Reform fähig ist. Die Protagonisten der im Spannungsfeld von Wissenschaft und Wirtschaft angesiedelten aktuellen Universitätsneugründungen scheinen sich an Buckminster Fullers berühmten Grundsatz zu orientieren; "You never change things by fighting the existing reality. To change something, build a new model that makes the existing model obsolete."

1.2 Fokus: Kollektive Intelligenz durch Synergie didaktischer Teillösungen

Weil die seit BOLOGNA verstärkten Kritiken am Wissenschaftsbetrieb den Rahmen dieser Darstellung sprengen würden, möchten wir uns auf drei Wünsche konzentrieren, die wir durch eine Neukonstruktion der Organisationsform Universität eingelöst sehen möchten.

- Als Citizen Scientists an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft wünschen wir, dass die neue Universität sich auf ihre kulturellen Funktionen zurückbesinnt und Nützlichkeit beweist, indem sie Forschung, Transfer und Lehre mit Blick auf die Bedarfe der Gesellschaft betreibt.
- Weiterhin wünschen wir uns, dass die Universität rechtzeitig jene Innovationsbedarfe wahrnimmt, welche die Gesellschaft realisieren muss, um weiterleben zu können. Die Geschichte zeigt, dass Kulturgemeinschaften nach katastrophentypisch erlebten Übergangsphasen Lösungen für die Herausforderungen in ihrer Ökologie gefunden haben. Innovationsverschleppung und Innovationsstau führen allzu oft dazu, dass die Anpassungsvorgänge abrupt und gewaltsam verliefen. Im 21. Jahrhundert sollte Universität als Vorbild für kleinschrittige, aber kontinuierliche Innovation dazu beitragen, derlei Katastrophen überflüssig zu machen.
- Schließlich erwarten wir, dass aus der Universität nicht nur Forderungen nach verbesserter Nachhaltigkeit an andere ergehen, sondern dass sich die Wissenschaft selbst nachhaltig zu organisieren versteht.

Alle diese drei Erwartungen an einen zeitgemäßen Wissenschaftsbetrieb haben eines miteinander gemeinsam: sie sind durch Patentrezepte nicht einlösbar. Eine Vielzahl von Detaillösungen muss im Rahmen einer integrierten Kommunikationsarchitektur zusammenwirken, damit das Ausmaß an Synergie entsteht, welches die Einlösung der drei Wünsche erwarten lässt. Im gesetzten Rahmen müssen wir uns auf eine kleine Auswahl an Detaillösungen beschränken.

Um das Synergiepotential¹ wenigstens anzudeuten, erscheinen uns drei Gestaltungsdimensionen aus dem Bereich der e-Didaktik besonders geeignet.



Abbildung 1: Die Synergie didaktischer Teillösungen

Wenn wir alltäglich von „Wissen“ sprechen, differenzieren wir nicht zwischen Daten/Informationen/Wissen. Wissen ist an kollektive Reflektion über Vor- und Nachteile zielgerichteter Anwendung von Theorieswerkzeugen in a) unterscheidbaren und b) vergleichbaren Kontexten gebunden. Eine Diskurssequenz aktualisiert Information zu Wissen. Für Experten, welche über die strukturelle Neufassung der Wissenschaftsorganisation debattieren, könnte sich die Auseinandersetzung mit den sozialpsychologischen Voraussetzungen für Community Learning lohnen.

1.3 Perspektive: e-Didaktik als Missing Link zwischen kooperativem Lernen und lernender Organisation

Wir gehen bei unserem Ansatz nicht nur von einem erweiterten Lernbegriff aus, sondern auch von einem „rund erneuerten“ Begriff der Didaktik. Dieser erkennt an, dass es sich bei Organisationen um lernfähige Körperschaften handelt. Diesen unterstellen wir, dass sie unter präzise zu bestimmenden Bedingungen nicht nur Just-in-Time-Produktion sondern auch Just-in-Time-Innovation realisieren können.

Die Hochschuldidaktik ist nichts Neues, hat über Jahrzehnte wertvolle Anregungen geliefert und dennoch lange ein konsequenzarmes Schattendasein geführt. Die Digitalisierung hat sich nun als ein wichtiger Treiber für die Entwicklung erwiesen. Sie fördert die transparente Diskussion über das „Wie“ von Lehre. Wenn die „didaktische Revolution“ nun nachhaltiger wirksam sein soll als ein technologisch forciertes Hype, dann müssen wir die Voraussetzungen der Organisation mit berücksichtigen, in der die Lernziele umgesetzt werden wollen. An dieser Schnittstelle von e-Didaktik und Organisationsdesign entwickeln wir als Forschergruppe deshalb unsere Konzeptionen für Bildungsträger, Verlage und auch eigene Projekte.

¹ Link zur Quelle im Web: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c1/Penrose-dreieck.svg/2000px-Penrose-dreieck.svg.png>

1.4 Modelle: Feedback und Zirkularität

Aus der Bionik, der Kybernetik, der Organisationsentwicklung wissen wir, dass Degenerationsprozesse aufhaltbar sind. Wir wissen aber auch, dass wir ebenso wenig wie Organisationen altersresistent, geschweige unsterblich werden können. Die Weitergabe des Lebens und soziale Evolution sind von Zeit zu Zeit auf Neuanfänge angewiesen. Vergegenwärtigen wir uns den chaotischen Alltag im Wissenschaftsbetrieb und die im Hinblick auf immer schneller veraltendes Wissen dringend benötigte Alternative.

Modus A: Linear ausgerichtete Entwicklung ins Unbestimmte hinein	Modus B: Systematische Erschließung von Neuland durch kontinuierliche Feedbackprozesse zwischen Stellgliedern des Forschungs-Transfer-Lehre-Zyklus
<p>a. Der Forscher/die Forscherin erkennt eine Forschungsfrage als gesellschaftlich relevant und theoretisch lösbar.</p> <p>b. Er/sie beantragt Mittel und bekommt ein Budget zugewiesen.</p> <p>c. Die Fortführung der Forschung wird durch eine Vielzahl von Faktoren (Rationalitätskriterien der mit Entscheidung betrauten Verwaltung, politisches Kalkül, Situation in den Medien) bestimmt, die nur bedingt 1.) mit der Relevanz, 2.) den Lösungsaussichten und 3.) den erreichten Zwischenergebnissen zu tun haben.</p> <p>d. Vielleicht bekommt der Forscher/die Forscherin – sofern er/sie zwischenzeitlich nicht etwas Anderes anfangen muss – wieder einen Projektantrag bewilligt.</p> <p>e. Vielleicht nimmt ein anderer Forscher/eine Forscherin den fachlich roten Faden wieder auf und bekommt ein Budget zugestanden.</p> <p>f. Bestätigen sich die Zwischenergebnisse im Theorie-Praxis-Transfer, so können dennoch Jahrzehnte vergehen, bis sie in ein Curriculum Eingang gefunden haben und die Praxis in der Breite beeinflussen.</p> <p>g. Vielleicht fällt der erreichte Fortschritt nicht einfach dem sozialen Vergessen zum Opfer. Vielleicht ist er das Missing Link, das gefehlt hat, um soziale Katastrophen vermeidbar zu machen.</p> <p>Projekt 1: F > T > L ?????????????????????????????????</p> <p>Projekt 2: F > T > L ?????????????????????????????????</p> <p>Projekt 3: F > T > L ?????????????????????????????????</p> <p>Projekt 4: F > T > L ?????????????????????????????????</p> <p>Projekt 5: F > T > L ?????????????????????????????????</p> <p>Abbildung 2: Die Praxis der immer neuen Anfänge</p> <p>Fazit: Aus Sicht der Volkswirtschaft sind die nach Zufallsprinzip erfolgenden Neuanfänge Ressourcenverschwendung.</p>	<p>a. Der Forscher/die Forscherin erkennt eine Forschungsfrage als gesellschaftlich relevant und theoretisch lösbar.</p> <p>b. Zwischenergebnisse werden sofort in die Praxis transferiert.</p> <p>c. Die Rückmeldungen aus dem Transfer sind bereits Gegenstand von Lehre.</p> <div data-bbox="798 761 1404 1153" style="text-align: center;"> <pre> graph TD F((Forschung)) -- Feedback --> I((Integration)) I -- Feedback --> L((Lehre)) L -- Feedback --> T((Transfer)) T -- Feedback --> F I --- L L --- T T --- F </pre> </div> <p>Abbildung 3: Ökologisches Feedback und dessen „systeminterne“ Integration</p> <p>Fazit: Dadurch, dass Lehre aktuell bleibt, können Herausforderungen der Gesellschaft früher als lösbar erkannt und auf höherem Reflexionsniveau bearbeitet werden. Komplexitätsinadäquate Notlösungen werden entbehrlich, Katastrophen seltener. Da die Komponenten von Wissenschaft nicht losgelöst voneinander betrieben werden, sondern kontinuierlich im Feedback zueinander stehen, ergänzen sie einander. Eine durch Medieneinflüsse inspirierte Wissenschaftspolitik auf Verdacht wird durch Systematik und Kontinuität abgelöst. Wissenschaft wird selbst zum Trendsetter für die Gesellschaft.</p>

Modus A erinnert an die Epoche der Alchemisten. Dieser Modus von Wissenschaft befähigt die Kulturgemeinschaft nur bedingt dazu, ihre Zukunftsfähigkeit im Hinblick auf die ökologisch bedingte Dynamik rechtzeitig zu regenerieren. Vielmehr sollte diese wie ein Organismus auf Kontextveränderungen sensibel reagieren. Damit sind wir bei der ersten der drei didaktischen Gestaltungsdimensionen einer Universität.

2. Mikrodidaktik: Didaktisch zielführende Binnenstrukturierung von Formaten der Wissensrepräsentation

Die virtuelle Flankierung von Blended Learning kann wesentlich dazu beitragen, dass in der Präsenzlehre (inkl. Projektarbeit) auf die individuellen Förderbedarfe eines Lernenden eingegangen werden kann (vgl. Fig. 4).

UNIVERSITÄT						
Forschung		Transfer in die Praxis			LEHRE	
Teambuilding	LEHRMATERIAL	Präsenzlehre	Projektarbeit	Exkursion	e-conference	...

Abbildung 4: Kontext und Fokus von Mikrodidaktik

Wenn alle sinnvoll stellbaren Fragen in einem kontinuierlich aktualisierten Lehrwerk „operationalisiert“ wurden, können lernende Lehrende und lehrende Lernende sich anlässlich von Projektarbeiten leichter auf Spezialfragen einlassen. Sie müssen nicht befürchten, dass Basics vernachlässigt werden. Wenn sich der Content den aktuellen Erkenntnisbedürfnissen anpasst, können die Überfrachtung von Lehrplänen und das sogenannte „Bulimielernen“ vermieden werden.

Die Bedeutung von Dynamic Content reicht über Lehre hinaus in Transfer und Forschung hinein. Wissenschaft wird nachhaltiger, wenn die wechselseitige Bezugnahme durch gemeinsame Standards der Wissensrepräsentation erleichtert wird. Auch damit Lehrende Mentoren statt Prediger sein und theoretische Antworten strikt auf konkrete praktische Fragen beziehen können, braucht es didaktisch begründbare kommunikative Standards. Citizen Science² kann in größerer Breite und Reichweite betrieben werden.

2.1 Ziele und Zielkriterien (Auswahl)

Für die Didaktik lässt sich daraus ein erstes Ziel ableiten: Der State of the Art sollte dank der Feedbackprozesse im Forschung-Transfer-Lehre-Zyklus kontinuierlich auf aktuelle Problemlösebedarfe bezogen werden. Dazu braucht es Formate, die in der Forschung, im Transfer und in der Lehre sinnvoll für die Wissensrepräsentation genutzt und gleichsam „durchgereicht“ werden können.

Schon in der Zeit vor der Digitalisierung versprach man sich von der Verwendung einheitlicher Formate der Wissensrepräsentation positive Effekte für den Fachdiskurs und die Evaluierbarkeit von Beiträgen. Die klassischen Vorgaben für dieses Paper sind ein Beispiel dafür. Die Bedeutung kommunikativer Standards erhöht sich mit der Digitalisierung enorm, insofern diese es ermöglicht, dass bei Diskursen in digitalen Lernwelten tausende Co-Autoren einander mit ihrem Know-how ergänzen.

Dabei ist das Bild, das viele mit den Möglichkeiten virtueller Koproduktionen verbinden, möglicherweise stärker durch Blogs und Social Media wie Twitter bestimmt als durch Dokumenten-Sharing in Arbeitsgruppen, Crowd Design oder Serious Games. Bereits schlichte, von den For-

² Link zur Quelle im Web: URL <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/empowering-people-through-citizen-science-how-you-can-help>

manforderungen her weitestgehend freie Blogformate wie www.gutefrage.net/ machen deutlich, welches Potential in koproduktiver Problemlösung liegt.

Unser erstes und zweites Anwendungsszenario waren a) die Konzeption eines koproduktiv aktualisierbaren virtuellen Lehrwerkes für die Ausbildung und Prüfung von Pflegekräften sowie b) ein berufsbegleitender Master-studiengang für Organisationsdesign. Für deren Realisierung kamen nach und nach weitere Anforderungen an die mikrodidaktische Konstruktion von Formaten der Wissensrepräsentation hinzu.

Es sind kleinstmögliche (!) Sinn tragende Lerneinheitenⁱ für die kollektive Koproduktion diverser Fachcommunities als Format vor zu programmieren. Sie sollen auf Smartphone oder Tablet darstellbar sein. Dies erreichen wir, indem prototypische Handlungssituationen aus der alltäglichen Praxis thematisiert werden. In ihnen muss der kompetente Wissensanwender so entscheiden und handeln, dass er es gemäß dem State of the Art seiner Fachdisziplin fachlich begründen kann. Diese Handlungssituationen werden in den fünf Komponenten (F. -> A. -> R. -> B. -> E.), aus denen ein Kompetenzmolekül besteht, aufgegliedert und reflektiert. Durch die Ausgestaltung der einzelnen Komponenten („Atome“) in Text, Bild oder Video kann eine Trivialisierung der Komplexität vermieden werden. Das einzelne Kompetenzmolekül steht nicht für sich allein im Raum, sondern es fungiert gleichsam als Knoten in einem Assoziationsnetzwerk (vgl. Mesodidaktik, s.u.).

Wann immer eine für die Praxis relevante Frage thematisiert wird, gibt es unserer Prämisse und Erfahrung nach eine damit assoziierte Kontroverse in der Fachcommunity. Diese sollte didaktisch genutzt werden können, weil sich darüber in idealer Weise eine Identifikation mit der prototypischen Handlungssituation provozieren lässt.

Theoretische Antwortoptionen sind in ihrer Reichweite begrenzt. Diese Begrenzung kann über die Darstellung typischer Kontroversen zwischen typischen Stakeholdern leicht vermittelt werden. Wir gehen davon aus, dass mit jeder Antwortoption kontextabhängige Vor- und Nachteile verbunden sind. Indem die begrenzte Reichweite einzelner Antwortoptionen vermittelt wird, soll die Sensibilität für Kontexte und die verschiedenen Anwendungsbedingungen für Theoriwerkzeuge gefördert werden.

Eine wichtige Anforderung ist, dass die Benutzerführung praktikabel ist – bspw. in der Lerngruppe oder am Arbeitsplatz. Der Nutzer schaltet an seinem mobilen Endgerät eine Komponente nach der nächsten frei. Dabei wird ihm „zugemutet“, die didaktische und fachliche Qualität der aktuell aufgerufenen Komponente einzuschätzen. Mit einem Klick kann er gleichzeitig zwei Dimensionen ohne zusätzlichen Aufwand bewerten.

Die Kompetenzbausteine sollten nach fachlichen und didaktischen Gütekriterien teilautomatisiert evaluierbar sein. Das mikrodidaktische Formatⁱⁱ, das sich in verschiedenen Fachdisziplinen (Pflagedidaktik, Organisationsdesign, Phytotherapie) bereits ansatzweise bewährt hat, soll unter diesem Aspekt hier kurz vorgestellt werden. Wir wollen damit dazu anregen, Formate zu definieren, die für die eigene Fachdisziplin Vergleichbares leisten können.

Folgende Evaluationskriterien haben wir vorgesehen:

Format-Komponenten	Didaktische Qualitätskriterien (Formulierung)	Fachspezifische Qualitätskriterien (Relevanz)
Frage-Stellung	Wurde prototypische Handlungssituation prägnant dargestellt?	Relevanter Praxisbezug? = Wurde prototypische Situation gewählt?
Antwort-Optionen	Ist die Kombination der passenden/unpassenden Antwortoptionen komplexitätsadäquat?	Wurden für die Praxis repräsentative Entscheidungs- und Handlungsoptionen abgebildet?
Rollen-Reflexion	Laden Szenario und Dialogdramaturgie zur Identifikation mit den Rollen, den Grenzen ihrer Horizonte und den nur anzudeutenden Kompromissbildungen ein?	Wurden die wichtigsten Stakeholder mit typischen Interessen, Perspektiven, Interpretationsschemata abgebildet?
Best Practice	Ist die ausgewählte Modelllösung von metaphorischem Wert, also von der Struktur her hinreichend ähnlich?	Ist die ausgewählte Modelllösung fachlich relevant, also erkenntnisleitend?
Ein-ordnung	Ist die Erklärung der Passung von Fragestellungen und Antwortoptionen nachvollziehbar?	Wurden die korrekten Frage-Antwort-Kombinationen (und auch die didaktisch wertvollen Fehlkombinationen) in die wichtigsten theoretischen und wissenschaftshistorischen Zusammenhänge eingeordnet?

Abbildung 5: Eine Möglichkeit der Binnenstrukturierung, die Evaluierbarkeit mit minimalem Aufwand gewährleistet

Alle Komponenten bis auf „E“ können auf kleinen Bildschirmen dargestellt werden. Bei „E“ liegt der Fokus auf deklarativem Wissen, wie wir es aus klassischen Lehrwerken und auch von Wikipedia her kennen. Die Komponenten „F“, „A“, „R“, „B“ hingegen fokussieren auf situatives und prozedurales Wissen (Kontextsensibles Entscheiden und Handeln), das in traditionellen didaktischen Ansätzen krass vernachlässigt wird.

„E“ ist die einzige Komponente, die auf der Funktionalität eines wiki basiert. Die Textfülle kann in Verbindung mit den für wikis typischen Verweisstrukturen genutzt werden, um sich die Kompetenzbausteine nach aktuellem Erkenntnisinteresse in Relevanzclustern anzeigen zu lassen.

Oft wird kritisiert, dass akademische Projekte immer „kurzatmiger“ angelegt sind. Im Hinblick darauf streben wir an, dass die kooperative Produktion eines Lehrwerkes sich - nach einer Initialfinanzierung und dem Erreichen einer „sozialen Betriebstemperatur“ - gleichsam selbst trägt. Wie kann die Preisbildung für den Erwerb von Nutzungslizenzen als Win-win-Situation für alle Beteiligten gestaltet werden? Absehbar ist, dass die Eigendynamik des Netzes bei Online-Content etwas Vergleichbares wie die Preisbindung im Buchhandel nicht zulassen wird. Wenn der Content kontinuierlich optimiert und aktualisiert wird, spricht man von „Dynamic Content“. Dieses Paradigma lässt sich mit dem Paradigma des Paid Content verbinden: Inwieweit die fachlichen und didaktischen Evaluationskriterien erfüllt sind, sollte nicht nur verhandelbar, sondern auch handelbarⁱⁱⁱ sein. Die Qualitätseinschätzung durch die Nutzer wird mit der Preisbildung gekoppelt. Der Fachdiskurs wird zur Wissensbörse.

Die veränderungssensible Kopplung von Angebot und Nachfrage ist ein seit Jahrtausenden bewährtes Modell. Die Börse ist die kapitalistische Organisationsform schlechthin. Leider wird sie oft für die falsche „Handelsware“ angewandt. Wenn statt Währungen, Futures und

Grundnahrungsmitteln Daten/ Informationen/Wissen nach Börsenprinzip gehandelt werden, wirkt sich dies absehbar innovationsförderlich aus.

Um die Vergleichbarkeit (Qualitätssicherung) und Anschlussfähigkeit zu gewährleisten, müssen die Kompetenzbausteine nicht nur einem kommunikativen Standard folgen. Der Standard sollte auch absichern, dass damit gelernt und der Lernfortschritt überprüft werden kann. Der Albtraum aller Studierenden, dass etwas abgeprüft wird, worauf vorzubereiten man keine Chance hatte, gehört damit der Vergangenheit an.

2.2 Methodik: Sprache als Modell

Wie können wissenschaftliche Fragen so in Teilfragen aufgegliedert werden, dass ihre Komplexität adäquat abgebildet wird? Die natürlichen Sprachen haben die Vermittlung vorschlaglicher, Sinn tragender Bilder perfektioniert. Sie liefern ein Modell dafür, dass einzelne Komponenten einander wie bei einem Puzzle zu Darstellungen komplexer Sachverhalte ergänzen können. Der Diskurs aktualisiert den kultivierten „Sprachschatz“ einer Gemeinschaft. Wir wollen das Phänomen als Beispiel und Metapher im Folgenden nutzen, um leichter zu veranschaulichen, wie eine fachspezifische Mikrodidaktik funktionieren kann.

In den europäischen Sprachen sind Sätze und Sprecher dadurch anschlussfähig, dass unsere Intuition von klein auf kultiviert wird, sich an der indogermanischen Satzbaustruktur mit Prädikat, Objekt etc. zu orientieren. Dadurch können wir sogar unvollständige Sätze verstehen. Intuitiv vervollständigen wir diese zu einer sogenannten Tiefenstruktur eines Satzes: „Wie geht es (Dir) (jetzt) (in der Situation mit mir) etc.?“ In anderen Kulturkreisen wie bspw. im Japanischen³ oder Türkischen werden die Mitglieder der Kulturgemeinschaft eine andere Tiefenstruktur als „normal“ für die Satzbildung empfinden und intuitiv ergänzen. In unserer Metapher steht die Satzbaustruktur für das didaktisch zielführend formulierte Format der Wissensrepräsentation. Die verschiedenen Fachdisziplinen der Scientific Community entsprechen, der Metapher weiter folgend, den Kulturgemeinschaften unserer Spezies mit ihren verschiedenen Satzbaustrukturen. Das Forschungs- und Lernziel der Mikrodidaktik ist erreicht, wenn die Vertreter der Dachdisziplin eine Anzahl von Formaten diskursiv exploriert haben, welche besonders geeignet sind, um von der Forschung über den Praxistransfer bis in die Lehre hinein quasi als „Informationscontainer“ weitergereicht zu werden.

Bemerkenswert ist dabei, dass ein Großteil der Wissensproduzenten / Wissenskonsumenten, die einander gemäß klassischer Rollenverteilung theoretisch gegenüber stehen, in der Praxis beide Rollen inne haben. Dieses Phänomen wird in der Soziologie unter der Bezeichnung des „Arbeitenden Kunden“ (Voß, Rieder 2005) diskutiert und gewinnt in der Konfluenzzone von Verlagswesen und Social Media an Bedeutung. Im Kontext einer Fachcommunity lässt sich der moderierte, redaktionell betreute Diskurs zu einer für alle Beteiligten synergetischen Win-win-Situation hinführen. Einigen sich deren Mitglieder auf einen, für ihr Fach funktionalen Kommunikationsstandard, so können sie ihr Lehrwerk selbst ko-produzieren, aktualisieren (und sogar finanzieren). Dabei können die Fragen noch nicht „betriebsblinder“ Novizen genauso

³ Link zur Quelle im Web: www.wadoku.de/entry/view/6876747

bereichernd sein, wie die Antworten und Begründungen erfahrener Seniorexperten. Die Potentiale von Citizen Science/Crowd Science werden sich unserer Ansicht nach erst dann optimal ergänzen, wenn geeignete mikrodidaktische Formate exploriert und im Diskurs etabliert wurden.

Zunächst war für uns nicht absehbar, dass sich veränderte Formen der Repräsentation von Wissen bis in die Organisation von Wissenschaft hinein auswirken. Vordergründig war von Interesse, wie Lernende im Studium und am Arbeitsort das benötigte Know-how als preisgünstiges, per Smartphone barrierefrei nutzbares Lehrwerk nutzen können („Workplace Learning“). Der didaktische Ansatz, Content in kleinstmögliche, Sinn tragende Einheiten auf zu gliedern, erwies sich als arbeitsintensiv, aber für Mobile Devices praktikabel („Microlearning“). Mit dieser Lösung gerieten neue Herausforderungen und das Zukunftsthema „Web 3.0“ ins Blickfeld.

3. Makrodidaktik: Heile Universität – heile Wissenschaft – heile Gesellschaft?

3.1 Ziele und Zielkriterien (Auswahl)

Wie der Blick in die Geschichte der Universitätsgründungen zeigt – eine perfekte Wissenschaft hatten wir nie. Gleichwohl trugen viele Neugründungen den Anspruch in sich, eine Organisationsform zu schaffen, die als Vorbild für die Gesellschaft dienen kann. Diesen Reflex und Gegenentwurf zum Überwunden geglaubten „dunklen Mittelalter“ bilden die Organigramme der meisten Universitäten bis heute ab. Oft sind sie Vorbildern der Klöster und Konvente nachempfunden, zeichneten sich teils aber schon durch eigenes, progressives Rechtswesen aus. „Gelehrtenrepubliken“ realisierten demokratische Strukturen, die auf die Freigeister ihrer Zeit unerhört attraktiv gewirkt haben müssen.

Wenn wir uns mit Luhmann die verschiedenen Funktionssysteme⁴ der Gesellschaft betrachten, fällt auf, dass diese oft eher gegen- als miteinander arbeiten. Stakeholderintegration braucht überparteiliche Moderation. Wird Politik dieser Anforderung nicht gerecht, so kommt es dazu, dass Teilsysteme andere „versklaven“. Infolge dessen geraten übergeordnete, gesellschaftliche Aufgaben außer Blick. Die Finanzierung von Wissenschaft spiegelt das anschaulich wider. Einen „dritten Ort zwischen Gefühl und Geschäft“ zu kreieren, an dem kultivierter Streit zwischen den Interessen und Perspektiven gesellschaftlicher Anspruchsgruppen anhand wissenschaftlicher = nachvollziehbarer Kriterien moderiert wird – diesen Anspruch bediente Platos Akademie. Wo immer eine Universität diese gesellschaftliche Funktion einlöst, wirkt sie auch attraktiv.

3.2 Methodik: Der permanent tagende, allparteilich moderierte Kongress

Stakeholderintegration ist eines der großen Themen der uns inspirierenden systemtheoretischen Theorie und Praxis. Konflikte zwischen Parteien eines persönlichkeitsprägenden Personensystems entsprechen strukturell oft den Konflikten zwischen Persönlichkeitsanteilen. Derartige vermittlungsbedürftige Konflikte kann man sich – wie die Situation in der Gesellschaft grundsätzlich – als ein unablässiges Gegeneinander wechselnder Allianzen vorstellen.

Wer jemals einen wissenschaftlichen Fachkongress erlebt hat, wird folgendem „Dreiklang“ etwas abgewinnen können. Heraklit: „Krieg ist der Vater aller Dinge.“ Etwa 2500 Jahre später (Bateson, 1987) wurde das in eine etwas freundlichere Formulierung „übersetzt“: „Information ist ein Unterschied, der einen relevanten Unterschied machen könnte.“^{iv} Spencer Brown (Spencer Brown, 2004) ergänzt: „Distinction is the perfect continence.“ Von diesen Geistern her und in Referenz zu Vorstellungen der buddhistischen Psychologie (Varga von Kibéd, Sparrer, 2010) pflegen wir einen Phänomenologischen Konstruktivismus. Dieser geht von der erkenntnistheoretischen Prämisse aus, dass sich in einem problemdeterminierten System (Goolishian & Anderson, 1988) alle Positionen, Interessen, Perspektiven, Interpretationsschemata sowohl in Frage stellen als auch wechselseitig ergänzen. Daraus erwächst als methodische Konsequenz ein Prinzip für die Moderation, das auf Böszörményi-Nagy (Böszörményi-Nagy, Spark, 2001) zurückgeht. Aus der Kritik an der für Moderatoren geforderten Haltung der Neutralität wurde das Prinzip der Allparteilichkeit durch Sparrer und Varga von Kibéd (Varga von

⁴Link zur Quelle im Web: <http://de.luhmann.wikia.com/wiki/Funktionssysteme>

Kibéd, Sparrer, 2010) weiter entwickelt. Von der hohen Kunst allparteilicher Diskursmoderation können wir in diesem Rahmen nur einen Hauch andeuten.

Wer sich im Schnittpunkt all der damit verbundenen Leidenschaften als Moderator bemüht, es anlässlich einer Fachkontroverse allen Parteien recht zu machen, der befindet sich in einer unmöglichen Position. Hier wird oft nicht weiter gedacht. Die Erfahrung zeigt, dass offenbar jeder Mensch intuitiv um die Unmöglichkeit weiß, allen Parteien gerecht zu werden. Nicht zuletzt beruht auf diesem Wissen die Zuschreibung von Charisma gegenüber kongruent auftretenden Persönlichkeiten. Wer in der Rolle des Diskursmoderators das eigentlich Unmögliche versucht, hat die Chance, ein verblüffendes Phänomen zu erleben. In genau dem Maße, als er in dem Bemühen, alle Parteien in ihren Positionen nachzuvollziehen, an seine rationalen und emotionalen Grenzen geht, entwickeln die Stakeholder Kompromissbereitschaft.

Sowohl vom gesellschaftlichen Status her als auch von der methodischen Kompetenz wäre Wissenschaft an ihrem Ort, der Universität, theoretisch dafür prädestiniert, die Rolle des Moderatoren bei der Integration der Stakeholder verschiedener Funktionssysteme der Gesellschaft einzunehmen. Für sie gehört es zum täglichen „Geschäft“, an die Grenzen der Erkenntnis und des uns emotional selbstverständlich Erscheinende zu gehen. Die Praxis sieht leider oft anders aus. Allzu oft bildet Wissenschaft die medienvermittelten Leidenschaften und Moden einzelner Funktionssysteme ab und trägt selbst zur sozialen Fragmentierung bei.

Absehbar wird die Fähigkeit des Moderators, an seine Grenzen und darüber hinaus zugehen, zum entscheidenden Alleinstellungsmerkmal^v, durch das sich die Kultur einer Fachcommunity von der anderen unterscheidet.

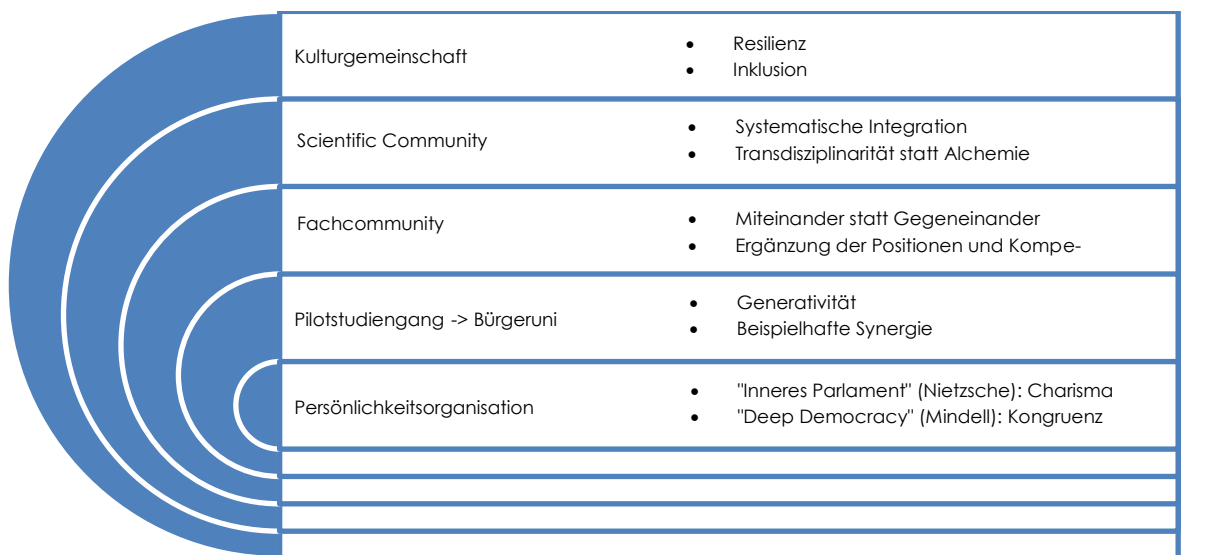


Abbildung 6: Universität – Ein Ort für die Realisierung von Heinrich Rombachs^{vi} „Pädagogik der Genialität“?

Die Moderation wäre jedoch damit überfordert, den kokreativen Fachdiskurs auf produktivem Niveau zu halten, wenn sie nur auf der Gestaltungsdimension der Makrodidaktik agieren würde. Für einen normalen Blog reicht dies aus. Wenn über den Diskurs aber bereits Content produziert werden soll, ist dies unzureichend. Die Emergenz der angestrebten Synergieeffekte ist auf Detaillösungen aus der Mikrodidaktik und Mesodidaktik angewiesen. Moderation und

Diskursteilnehmer werden dadurch emotional entlastet, dass sie ihre Aufmerksamkeit auf konkrete Entscheidungssituationen zentrieren und didaktisch optimierte Kommunikationsstandards verwenden können. Wir Menschen können uns jederzeit trefflich über biographisch aufgeladene Symbolgehalte, inszenierte Identitäten, voraussetzungsvolle Wertepreferenzen, Glaubenssätze, Interpretationsroutinen streiten. In dem Maße, wie wir dazu angehalten sind, miteinander auf den Punkt zu kommen, entsteht nicht nur eine prototypische Dramatik. Das, was uns außerhalb der miteinander geteilten Situation zu trennen scheint, verliert an gefühlter Bedeutung. Kurz: nichts vermag Menschen so sehr zu verbinden wie die Arbeit am gemeinsamen Projekt. Dieser Fokus zentriert den Diskurs innerhalb der Fachcommunity. Hochwertige redaktionelle Betreuung sowie Systempflege- und Optimierung ergänzen diesen Prozess.

4. Mesodidaktik: Bedarfsgerechte Assoziierbarkeit von Content

4.1 Ziele und Zielkriterien (Auswahl)

Unser Gehirn ist das Paradebeispiel dafür, dass es möglich ist, übersichtlichere „Einheiten“ der Wissensrepräsentation zu komplexeren Sinneinheiten a) zu konstellieren und diese b) je nach aktualisiertem Bedarf zu rekonstellieren. Dabei sind insbesondere sogenannte Ontologien und Folksonomien für Hirnforscher, Soziologen und Informatiker gleichermaßen interessant. Die Frage, wie das Gehirn es als „komplexeste Struktur im Universum“ schafft, Ordnung zu halten, ist strukturäquivalent mit der Frage, von welcher impliziten Ordnung wir uns leiten lassen, wenn wir Fachsprachen nutzen und redefinieren. Der Informatiker hat ein pragmatisches Interesse an den Antworten auf diese Fragen, weil er diese extrahierten Ordnungen nutzen möchte, um bedarfsgerechte Navigationen programmiertechnisch umzusetzen.

Die Entwicklungsperspektiven des Internet hin zu einem Semantic Web werden derzeit intensiv diskutiert⁵. Der Begriff Web 3.0 ist dabei in die Kritik geraten. Unsere Kritik an den Konzepten mag in der wesentlich von Informatikern getragenen Diskussion exotisch anmuten. Wir gehen davon aus, dass wir von der Soziologie und Psychologie her noch nicht einmal hinreichend verstanden haben, wie kollektive Intelligenz emergiert. In dem Maße, wie hier Fortschritte erzielt werden, ist damit zu rechnen, dass die Umsetzung von Web 3.0 anders ausfallen wird als bislang diskutiert. In der Fachdebatte wird der Begriff „Web of Data“ dem Begriff „Web 3.0“ mittlerweile oft vorgezogen. Dies deuten wir in unserer Forschergruppe dahingehend, dass die Sensibilität für die Bedürfnisse und Potentiale der Nutzer in der Informatik zunimmt.

4.2 Methodik: Die Gewährleistung von Informativität und Performativität

Wie müsste die Kombination des Besten, was menschliche und technische Intelligenz zu bieten haben, aussehen? In der Informatik wurde eine Entsprechung zu dem von uns präferierten, betont pragmatischen Ansatz theoretisch vorgedacht. Bereits Wikipedia kennt ihn als eine der vier Optionen für Hypertextstrukturen: „Systeme auf der Grundlage von durch wissensbasierte Techniken strukturierten Einheiten und typisierten Verknüpfungen. Die Navigation ist nach dialogischen, kooperativen Prinzipien organisiert.“⁶

Dieser Ansatz kann und sollte mit den anderen Typen der Strukturierung von Hypertexten kombiniert werden. Denn trotz aller Vorteile der Wissensrepräsentation sind wir durch die Schriftkultur geprägt. Es ist bspw. nicht zu erwarten, dass Ministerien innerhalb der nächsten Jahrzehnte ihre Empfehlungen in Form von Hypertexten formulieren. Im Idealfall wäre die gewählte Form der Wissensrepräsentation bei Bedarf so reorganisierbar, dass man sich - neben anderen Optionen, den Content zu clustern - auf ein vorgegebenes, traditionell verfasstes Curriculum systematisch beziehen kann.

Die fachliche Ausdifferenzierung solcher Curricula erreicht bislang selten eine Gliederungstiefe, die über 1.1.1 hinausgeht. Einer der Vorteile unseres Ansatzes ist es, dass Fachwissen tiefer ausdifferenziert werden kann. Bei dem von uns thematisierten Kompetenzbereich Organisati-

⁵ Link zur Quelle im Web: www.w3.org/2001/sw/wiki/OWL

⁶ Link zur Quelle im Web: <https://de.wikipedia.org/wiki/Hypertext>

onsdesign rechnen wir damit, dass der State of the Art mit ca. 4.000 „Kompetenzmolekülen“ abgebildet werden kann. Bei der koproduktiven Ausarbeitung des Content kann selbst bei klassisch-hierarchischer Content-Strukturierung eine Gliederungstiefe realisiert werden, die deutlich über das hinausgeht, was wir von Fachlexika kennen. Das sogenannte „Faktenwissen“ ist bei unserem Ansatz durchgängig auf konkrete Anwendungsszenarien bezogen. Damit sind Chancen für den Theorie-Praxis-Transfer und die wechselseitige Ergänzung von Fachnovizen und Experten verbunden (Liebscht, Schumacher, & Ohler, 2016).



Abbildung 77: Die „romantische Befürchtung“ vieler Pädagogen ist unbegründet: Blended Learning und auch Community Learning werden die Vorteile unmittelbarer sozialer Interaktion nicht übertreffen sondern neue eigene Qualitäten zur Geltung bringen. Die Entscheidung, wie wir Online-Erleben und Offline-Erleben bewerten und bestenfalls ergänzen, wird dem vorgebildeten Entscheider trotz Augmented Reality absehbar auch weiterhin zugemutet.

Für die Ausgabe und bedarfsgerechte Clusterung der Kompetenzmoleküle haben wir in der Navigation bislang neun Assoziationsmöglichkeiten vorgesehen, die wir aus der Situation des Nutzers ableiten.

- 1) Reihenfolge einer „genetischen Gliederung“ (vom Einfachen zum Komplexen),
- 2) traditionell linear angelegtem Curriculum des Fachgebietes,
- 3) Zufallsauswahl aus allen Kompetenzmolekülen,
- 4) Auswahl aus unbearbeiteten Kompetenzmolekülen,
- 5) Auswahl aus bereits korrekt bearbeiteten Kompetenzmolekülen,
- 6) Auswahl aus bereits unkorrekt bearbeiteten Kompetenzmolekülen,
- 7) Auswahl aus den aktuellen Top 100 der für andere Nutzer schwierigsten Kompetenzmolekülen,
- 8) Auswahl aus allen Kompetenzmolekülen, die mit eingewählten Fachbegriff direkt assoziiert sind,
- 9) Auswahl aus allen Kompetenzmolekülen, die mit gewähltem Fachbegriff indirekt assoziiert sind (Pfad).

⁷ Bildquelle im Web: <https://pixabay.com/de/notebook-arbeitsplatz-schreibtisch-336634/>

Abbildung 8: Modi der Ausgabe von Dynamic Content auf das mobile Endgerät

5. Ein Weiterbildungsangebot als Keimzelle einer Universität von Bürgern für Bürger?

Bürgerliches Engagement und wissenschaftliche Methode haben in Deutschland eine lange Verbindung. Ein Beispiel sind die Volkshochschulen, in denen Bürger Angebote für Bürger machen. Stärker auf Transfer ausgerichtet sind die international organisierten Science Shops. Die Masse der Aktivitäten mit wissenschaftlicher Konnotation im Netz deutet darauf, dass Citizen Science in eine neue Phase mit verstärkter Intensität und neuen Organisationsformen eintritt. In diesem Experimentierfeld wollen wir zeigen, dass der moderierte produktive Diskurs in virtueller Lernumgebung die fachliche Entwicklung kontinuierlich weiterführt – er richtet die Wissenschaft früher und nachhaltiger auf gesellschaftliche Herausforderungen aus.

Um eine stringenter Verbindung von Forschung, Transfer und Praxis zu explorieren, ist speziell ein berufsbegleitender Studiengang wegen seines Praxisbezugs sehr gut geeignet. Dank der hohen Feedbackintensität und Fehlertoleranz können Studierende Lernen mit Lehren ideal verbinden und sich bei der Moderation, Redaktion und Systempflege profilieren.

5.1 Ein Exempel

Kooperatives Lernen im Rahmen einer virtuellen Lernarchitektur ist natürlich nur eine Komponente von Blended Learning. Und das Blended Learning-Angebot ist nur eine der Wissensquellen, auf die sich ein Studiengang stützt. Dieser steht wiederum nicht für sich allein. Er bedarf einer organisatorischen Einbettung⁸ - idealerweise in ein Cluster potentieller Praxiseinrichtungen und Reallabore. Wer sich die interne Organisation nicht von einschlägigen Anbietern⁹ als All-In-One-Lösung projektieren lassen möchte, kann inzwischen selbst eine funktionale Komposition zusammenstellen, welche für die Bedarfe seines mehr oder weniger etablierten, hinsichtlich Prozessroutine „eingespielten“ Bildungsträgers passgenau ist.

Was die virtuelle Flankierung von Präsenzlehre anbelangt, so haben wir inzwischen die komfortable Situation, dass die (lernenden) Lehrenden zusammen mit¹⁰ ihren (lehrenden) Lernenden die für ihre Performance passgenauen „Lehrwerke“ sehr leicht selbst statt fremdbestimmt¹¹ gestalten können - sowohl in größerem Format als e-Book¹², Themenportal¹³, Magazin¹⁴, Lehrvideo¹⁵ und Lernspiele¹⁶ als auch in kleinerem Format (Ansatz des „Microlearning“¹⁷ und „Workplace Learning“¹⁸). Der Transparenz und Qualitätssicherung¹⁹ von Lehre sowie deren didaktischer Optimierung kommt dies sehr zu Gute. Die Fokussierung auf das, worum es unserer Auffassung nach bei lernendem Forschen in erster Linie gehen sollte: exemplarisches ko-

⁸ Vgl. <https://freedcamp.com> und www.fixxt.com/de/ Siehe auch; <http://t3n.de/news/collaboration-tools-produktivitaet-580320/>

⁹ www.chemmedia.de/de/ sowie <http://de.blackboard.com/sites/international/globalmaster/>

¹⁰ Link zur Quelle im Web: <http://ocw111.wissensdialoge.de/category/e3-transaktives-gedachtnis-interpers-info-austausch/>

¹¹ Teilweise exzellent umgesetztes Werkzeug für Unterrichtsvorbereitung (und Beispiel einer Lernkultur, die vom nur noch bedingt zeitgemäßen Paradigma der Fremdbestimmung ausgeht); www.meinunterricht.de/

¹² Beispielhaft: <https://booktype.pro/>

¹³ Empfehlenswert: imcreator.com

¹⁴ Repräsentativ: www.yumpu.com/de

¹⁵ Link zur Quelle im Web: <https://vimeo.com/144466632>

¹⁶ Vgl.: www.youtube.com/watch?v=PyzFvz8QwRw sowie <https://www.youtube.com/watch?v=nc9yKNgPBhI> und www.youtube.com/watch?v=ppb1qYPyIR4

¹⁷ Einer der führenden Experten: http://peter.baumgartner.name/wp-content/uploads/2014/01/Microlearning-Personalentwicklung_20141.pdf

¹⁸ Link zur Quelle im Web: www.c4lpt.co.uk/blog/?s=workplace+learning

¹⁹ Link zur Quelle im Web: www.e-teaching.org/didaktik/qualitaet

kreatives Lösen praktischer Probleme²⁰ in einem Sinn stiftendem Kontext, wird durch die indirekt eben nicht nur „Technologen“ Fortschritte effektiv und nachhaltig erleichtert. Streng genommen sind wir mit der enormen Erleichterung der Flankierung von Lehre und Projektarbeit durch passgenauen Content erst jetzt in den Stand gesetzt, dass umzusetzen, was Klassiker²¹ der Didaktik²² schon seit Jahrzehnten²³ empfohlen haben. Je nach Attraktivität des Content ist es immerhin möglich, dass die Fachcommunity sich die Aktualisierung des gemeinsam erarbeiteten Contents über Nanopayment²⁴ finanziert. Kontinuierlich aktualisierter Content wiederum unterstützt nicht nur die Lehrperformance optimal sondern kann im Sinne von Content-Marketing auch den Vertrieb der Services eine Bildungsträgers fördern.

Unser Konzept der Kursorganisation können wir in diesem Rahmen bestenfalls andeuten. Der Blick in die Wissenschaftsgeschichte zeigt, dass die Gründer der ersten Bürgeruniversitäten auch klein angefangen haben. Ein Zertifikatskurs, und darauf aufbauend ein Masterstudien-gang, können die Keimzelle^{vii} für eine Akademia nach Platos Vorbild ... und schließlich für eine neue bürgerliche Universität²⁵ sein.

Die folgende Abbildung illustriert die herauszubildenden Fach- und Feldkompetenzen des Masterstudiengangs.

Organisations-psychologie	Medien-anthropologie	Betriebs-wirtschaftslehre	Internationales Recht	Wirtschafts-informatik
Epistemologie	Geschichte	Kapitalarten	Normen	Kontexte
Diagnostik	Kulturvergleich	Marketing	Zertifizierung	Requirements
Interventionsmethoden	Ethik	Finanzierung	Verstöße	Systeme
Pragmatik	Ästhetik	Managementsysteme	Verfahrenswege	Sprachen
Didaktik	Evaluation	Controlling	Vergleiche	Architekturen

Abbildung 9: Kompetenzfelder für „Organisationsdesign“

Wie lässt sich eine Lernumgebung implementieren, die zu exzellenten Studienleistungen motiviert?

In Abbildung 9 sind die einander im Studienbetrieb ergänzenden Prozesskomponenten aufgeführt. Aus Sicht der Studierenden werden sie in folgender Reihenfolge relevant.

10.	Alumni
9.	Zertifizierung
8.	Abnahme der Prüfungsleistungen
7.	3 Präsentationen der Zwischenresultate
6.	Networking: Kooperation mit Praxispartnern
5.	Empowerment, Evaluation und Mentoring: Wahl der Projektbegleiter
4.	Recherche zu Projekten mit beispielhaften Prozess- und Strukturkomponenten
3.	Einführung zu Blended-Learning-Komponenten
2.	Onboarding-Prozess: Organisatorische Rahmensetzung, Outdoor-Teambuilding (Solidarisierung, Vernetzung)
1.	Schriftliche Bewerbung, Präsentation zu Faszination und Studienzielen, Eignungsfeststellung 90 + 30 Minuten

²⁰ Die gern als „Nerds“ ausgewiesenen Fach-Communities aus der IT machen den Sozialwissenschaftlern vor, wie präzise Kooperation funktioniert: <http://stackoverflow.com/>

²¹ Link zur Quelle im Web: <http://www.martin-wagenschein.de/Altbau/en/Archiv/W-172.pdf>

²² Buber, Martin (1999): Das dialogische Prinzip: Ich und Du. Zwiesprache. Die Frage an den Einzelnen. Elemente des Zwischenmenschlichen. Zur Geschichte des dialogischen Prinzips. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.

²³ Vgl. <http://josef-doebber.heimat.eu/media/files/Ro-Selbstdarstellung.pdf> sowie <http://www.wadoku.de/wiki/download/attachments/10878982/strukturontologie.pdf>

²⁴ Link zur Quelle im Web: <https://piano.io/>

²⁵ In Ländern mit größeren Entfernungen wurde das – nicht zuletzt kommerzielle - Potential früher erkannt. Vgl. <https://de.khanacademy.org/> und <https://www.udacity.com/nanodegree> sowie <https://www.video2brain.com/de/>

Abbildung 10: Studiengangablauf

Der Zeitbedarf innerhalb der 2 Semester Regelstudienzeit beträgt mindestens 25 Tage für Präsenzveranstaltungen / Online-Konferenzen. Die Studierenden entscheiden souverän, welche der die Pflichtveranstaltungen flankierenden Wahlveranstaltungen sie in welchem Ausmaß wahrnehmen. Pro Woche wird eine betreute Online-Konferenz zum aktuellen Fortschritt der Projekte zum Praxistransfer angeboten. Für die an der Finanzierung zu beteiligenden Arbeitgeber ist attraktiv, dass Aufgaben aus ihrer Unternehmung bearbeitet werden können. Die zeitliche Planungsstruktur im Überblick:

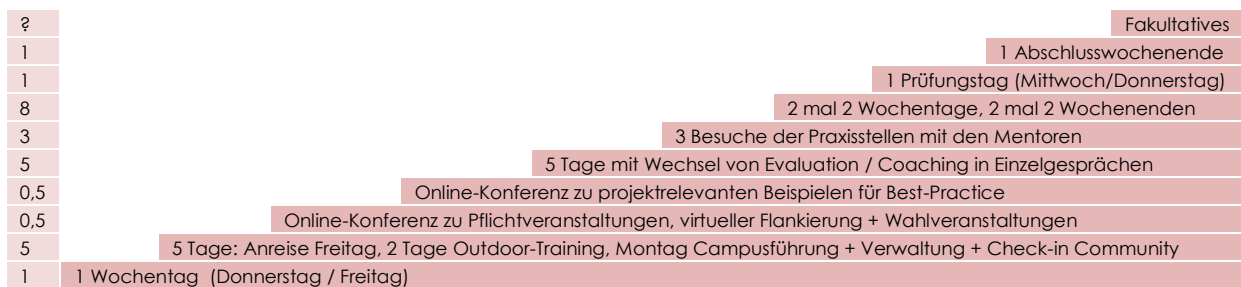


Abbildung 11: Elemente der Semesterplanung

Der Semesterplan der angebotenen Präsenzveranstaltungen ist somit sehr individuell gestaltbar. Wichtig ist, dass die Studierenden Ergänzungsangebote wählen können, die zum angestrebten Profil passen. Dies kann durch organisatorische Einbettung des Pilotstudiengangs in ein etabliertes Netzwerk aus Bildungsträger und geeigneten Praxispartnern abgesichert werden.

Damit ergeben sich verschiedene Lernformen, mit denen wir den unterschiedlichen Lerntypen entgegen kommen:

- 1) Outdoor-Teambuilding als Auftaktveranstaltung (mit drei, per Video begleiteten Teilgruppen und Videoauswertung im Plenum) zur Förderung von Lerngemeinschaften und Solidarität der Studierenden untereinander
- 2) Kurze Sequenzen mit traditionellem Frontalunterricht zu Evaluationsmethodik in der Lehrwoche
- 3) Nach Prinzipien des Coaching angelegte Einzelgespräche mit den MentorInnen
- 4) Online-Konferenzen für Kompetenzerwerb und Gemeinschaftsbildung der - miteinander und voneinander - Lernenden
- 5) Gezielte Förderung der Präsentations- und Moderationskompetenzen in Großgruppen
- 6) Mitwirkung im Rahmen der Studentenvertretung und Veranstaltungsorganisation
- 7) Individuelle Betreuung u.a. mit Besuchen der Praxisstellen
- 8) Kontinuierlicher Online-Erreichbarkeit bei Problemen im Theorie-Praxis-Transfer oder formalen Fragen
- 9) Formative Evaluation eines ausgewählten Projektes als Prüfungsteilleistung
- 10) Ganzjährige Freischaltung zum Pool mit laufend aktualisiertem, für Externe teils kostenpflichtigen Content zu Organisationsdesign
- 11) Möglichkeit der Mitwirkung bei der Redaktion, Systempflege und Moderation
- 12) Förderung der Vernetzung durch Exkursionen, Messebesuche etc.

Abbildung 12: Settings

Unser Projektstatus ist, dass die Umsetzung eines Prototyps für das über Mobile Devices mitgestaltbare „Lehrwerk“ im Rahmen eines Netzwerkes aus Verlag, Eventveranstalter, privatem Bildungsträger und IT-Dienstleister erfolgen kann. Hervorhebenswert ist, dass für die Basis inzwi-

schen Standard-Content-Management-Systeme²⁶ zur Verfügung stehen, welche die Delegation von Redaktion, Systempflege und Moderation an viele Protagonisten sehr leicht machen. Es ist kein spezifisches Insiderwissen über Programmierung erforderlich.

Der Pilotstudiengang wurde für mind. 24 bis max. 36 Studierende kalkuliert. In dieser Spanne können wir die didaktisch gebotene Vielfalt an Inhalten und Settings, betriebswirtschaftliche Maßgaben sowie die für einen geordneten Studienbetrieb erforderlichen Prozessroutinen und Strukturkomponenten realisieren.

5.2 Die Sicherung der Nachhaltigkeit universitärer Strukturen und Prozessroutinen

Hinsichtlich seiner Kapitalisierung haben wir bei einem berufsbegleitenden Masterstudiengang vereinfachte Bedingungen. Mit der folgenden, durch die Wissenschaftshistorie inspirierten Betrachtung, möchten wir andeuten, dass diese Sondersituation strukturell und ökonomisch ausbaufähig ist.

Worin bestehen tragende Bauelemente und insbesondere das Fundament einer Universität? Wenn wir an die „Bausteine“ für eine Universität denken, werden uns außer der Architektur interne Gremien einfallen: Rektorat, Senat, Hochschulrat, Fakultäten, Fakultätsräte, Dekane, Studentenvertretungen. Wenn wir den Scheinwerferkegel der Aufmerksamkeit etwas weiten, geraten externe Instanzen zur Qualitätssicherung, zur Rechtsaufsicht, für strategische Ausrichtung auf gesellschaftliche Bedarfe ins Bewusstsein: Die Körperschaft der Universität ist in eine komplexe soziale Ökologie eingebettet. Systemtheoretisch betrachtet stört das Wissenschaftssystem sozusagen die intern tradierten Regelkreise zur „Selbstberuhigung“ (Wimmer, 2007) anderer Funktionssysteme der Gesellschaft. Das Wissenschaftssystem wird in seinen Selbstverständlichkeiten durch die anderen perturbiert, potentiell sogar „versklavt“. So weist bspw. die Forschungsfinanzierung Abhängigkeiten gegenüber dem Wirtschaftssystem, den Medien, dem politischen System, dem Militär, durchaus auch der Religion der Gesellschaft etc. auf. Wenn wir unser Blickfeld systemisch weiten, zeigt sich, dass viele Strukturen darauf beruhen, dass externe Energie zugeführt wird. Jahrzehnte der Erfahrung mit Verwaltungsreformen, Entwicklungshilfe, auch Therapie und Consulting scheinen die ironisch gemeinten Lehrsätze des Soziologen C. Northcote Parkinson (Parkinson, 2001) zum Bürokratiewachstum zu bestätigen. Wenn wir einen sozialen Organismus konstruieren wollen, der sich selbst wirtschaftlich trägt – und gerade deswegen exzellente wissenschaftliche Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen leistet – dann sind die bestehenden Strukturen nur bedingt als Modell tauglich. Denn sie verdanken sich der Gewöhnung an a) politisch motivierte, b) berechenbar budgetierte, c) bei nachgewiesenem Bedarf steigerbare externe Zuwendungen. Auf diese kann ein Startup an der Schnittstelle von Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Funktionssystemen – „Markt“ genannt – nicht bauen.

5.3 Rückbesinnung auf bewährte Optionen der Kapitalisierung

Tatbestand ist: Die Freiheit von Lehre und Forschung ist im Zuge der postulierten Dynamik zwischen zweiter Reformation und Gegenreformation zumindest in Frage gestellt. Bleibt der Sci-

²⁶ Vgl.: www.neos.io/ Als künftige Entwicklungsrichtung in dem Zusammenhang interessant: www.webdesignerdepot.com/2014/12/is-the-grid-a-better-web-designer-than-you/

entific Community in ihrem akademischen Gehäuse nur die Flucht nach vorn? Haushaltssouveränität erfordert bei einem auf Wirtschaftlichkeit angewiesenen sozialen Organismus kundenfreundliche Angebote. Diese sind mehr als eine Flucht nach vorn. Sie sind die beste Chance für Theorie-Praxis-Transfer.

Der Blick in die Geschichte von Citizen Science zeigt uns oft ein idealistisch verfremdetes Bild von den Neuanfängen der Wissenschaft. Ein Beispiel unter vielen ist die vorbildlose Initiative eines der ersten Citizen Scientists – Plato. Seine Rahmenbedingungen waren den Archäologen zufolge weit weniger imposant, als sie uns von den Historienmalern der Aufklärung präsentiert werden. Diese Sicht, dass Citizen Science älter als die institutionalisierte Wissenschaft selbst ist, mag ungewöhnlich anmuten. Sie kann uns aber auch Mut machen. Wir sehen daran, dass die ersten Schritte der später zu Heroen verkörperten Pioniere vom Symposion hin zur Universität menschlich klein waren. Sie können uns Modell sein.



Abbildung 13 (a): Mythos²⁷ und (b) Realität²⁸ eines der folgenreichsten Startups der Wissenschaftsgeschichte

Wie schon Plato mit seiner Akademie waren die Bürger der frühen Städte bei ihren Neugründungen auf Marktanalysen angewiesen. Die „Gefäße wissenschaftlicher Betriebsamkeit“ mussten sich einst wie heute im Spannungsfeld gesellschaftlicher Einflusskräfte behaupten. Der Verfall vieler Tempel für die Wissenschaft zeigt; die Legitimation konnte auf Dauer nicht über ein Dogma oder Privileg festgeschrieben werden. Sie musste durch Bezug auf formelle Bedarfe und informelle Bedürfnisse in der Bürgerschaft ihrer Zeit bewiesen werden. Eine Portfolioanalyse der „Geschäftsfelder“ von Platos Akademia wäre sicher aufschlussreich. Wir gehen davon aus, dass sich diese klassische Form gelebter Wissenschaft durch viele moderne Labels treffend beschreiben ließe.

Mentoring	Training (Rhetorik, Logik, Habitus)	Community Building
Soziale Selektion	Jobvermittlung	Partnervermittlung
Coaching	Moderation	Mediation
Supervision	Organisationsentwicklung	Organisationsdesign
Schulung	Projekt-/ Produktentwicklung	Fachberatung
Animation	Wissensmanagement	Qualitätssicherung
Facilitating	Bühne für Contentmarketing	Innovationsmanagement
Charity	Peer-Reviewing	Gruppendynamisches Labor
Networking	StartUp Inkubator	Harmonisierung von Körper & Geist

²⁷ Link zur Quelle im Web: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Raffael_058.jpg

²⁸ Link zur Quelle im Web: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c2/Athens_Plato_Academy_Archaeological_Site_3.jpg

Animation	Dragon Dreaming	Think Thank: Strategieentwicklung
Rechtsprechung	Informationsbörse	Seelsorge
Verlag/Sendestation	Zentrum für politische Bildung	Lobbying
Experiment	Capacity Building	Inklusion
Sammlung von Forschungsdaten >	Aufbereitung zu Information >	Theorie-Praxis-Transfer

Abbildung 14: Potentielles Portfolio von Platos Akademia und modernen Universitätsgründungen

Wenn es ihm seinerzeit gelungen sein sollte, dem Markt seiner Polis all diese Services als All-in-One-Integration anzubieten, verwundert es nicht, dass sich sein Geschäftsmodell als derart nachhaltig erwiesen hat. Trotz der modernen Labels scheint auf, dass es sich durchweg um grundlegende soziale Funktionen handelt. Diese wollen innerhalb differenzierter Kulturgemeinschaften immer wieder neu realisiert und deshalb systematisch gefördert werden. Die Vielfalt möglicher „Geschäftsbereiche“ verweist auf die integrative Funktion der Universität für die Gesellschaft. Deutlich wird in jedem Fall, dass eine Akademie und erst recht eine Universität weit mehr Optionen realisieren kann, als die Hoffnung auf Subvention oder bedingt ergebnisoffene Auftragsforschung.

Quellen

- Bateson, G. (1987): Geist und Natur. Eine notwendige Einheit. Berlin: Suhrkamp
- BIMS e.V. (2015): L3T, Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. URL <http://l3t.eu/homepage/das-projekt>
- Bolstad, R. (2015): Modelling Noam Chomsky. URL <http://www.transformations.net.nz/francescript/political-ecology.html>
- Bolz, N. (2012): Persönliche Mitteilung anlässlich der Bildungsmesse LEARNTEC 2012. URL http://www.learn-tec.de/messe-karlsruhe-learn-tec/2013/de/mess_ka/presse_service/presseuebersicht/presseservice_128.jsp
- Böszörményi-Nagy, I., Spark, G. (2001): Unsichtbare Bindungen. Die Dynamik familiärer Systeme. Stuttgart: Klett-Verlag.
- Buber, M. (2006): Das dialogische Prinzip: Ich und Du. Zwiesprache. Die Frage an den Einzelnen. Elemente des Zwischenmenschlichen. Zur Geschichte des dialogischen Prinzips. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.
- Esposito, E. (2002): Soziales Vergessen – Formen und Medien des Gedächtnisses der Gesellschaft. Berlin: Suhrkamp.
- Goolishian H., A., Anderson, H., & Windermann, L. 1986): Problem determined systems: Towards transformation in family therapy. *Journal of Strategic and Systemic Therapy* 5 (1–14).
- Kaiser, H. (2005): Wirksame Ausbildungen entwerfen. Das Modell der situierten Kompetenzen. Bern: Hep-Verlag.
- Kaiser, H. (2015): URL <http://hrkll.ch/WordPress/situierte-kompetenzen/weitere-texte/>
- Kaiser, H. (2015): URL http://www.hrkll.ch/typo/fileadmin/Texte/ILM/arten_des_wissens.pdf
- Krippendorff, K. (1990): Der verschwundene Bote. Metaphern und Modelle der Kommunikation. URL http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1266&context=asc_papers
- Liebscht, M., Weitzmann, M., & Schubert, K. (2011): Between Cooperation and Conflict in Quality Assurance: Principles of Toyota's Just-In-Time Production for Training Geriatric Staff. URL <http://infoz.ffzg.hr/INFuture/2011/papers/INFuture2011.pdf>
- Liebscht, M., Schubert, K., & Weitzmann, M. (2012): The F.A.R.B.E. eLearning system. URL http://conference.pixel-online.net/edu_future/common/download/Paper_pdf/ENT23-Liebscht.pdf
- Liebscht, Schumacher, Ohler, & Wittke (2016): Citizen Science mit System. Die Bürgeruniversität als Katalysator für bürgerliche Selbstaufklärung und gesellschaftliches Engagement. (forthcoming) Heidelberg: Carl Auer Systeme Verlag.
- Mindell, A. (2008): Deep Democracy and Worldwork. URL <https://www.youtube.com/watch?t=3&v=lbq2hMuhi3s>
- Parkinson, C. N. (2001): Parkinsons Gesetz und andere Studien über die Verwaltung. München: Ullstein.
- Rombach, H. (1980): Die Phänomenologie des gegenwärtigen Bewusstseins: Freiburg: Alber.
- Rombach, H. (2003): Die Welt als lebendige Struktur. Probleme und Lösungen der Strukturontologie. Freiburg: Rombach.
- Schneidewind, U. (2014): Bürgeruniversität spiegelt den Dialogwunsch. URL http://www.citizen-science-germany.de/citizen_science_germany_ideen3.html
- Simon, F. B., C/O//N/E/C/T/A (2013): Radikale Marktwirtschaft. Grundlagen des systemischen Managements. Heidelberg: Carl Auer Systeme Verlag.
- Spencer Brown, G. (2004): Laws of Form – Gesetze der Form, Leipzig: Bohmeier Verlag
- Varga von Kibéd, M., Sparrer, I. (2010): Klare Sicht im Blindflug. Schriften zur Systemischen Strukturaufstellung, Heidelberg: Carl Auer Systeme Verlag.
- Voß, G. G., & Rieder, K. (2005). Der arbeitende Kunde. Wenn Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden. Frankfurt a. M.: Campus.
- Wagenschein, M. (2013): Verstehen lehren: Genetisch – Sokratisch – Exemplarisch. Weinheim: Beltz.
- Wimmer, R. (2007): URL <https://www.youtube.com/watch?v=ba2MZFUGVQM>

Glossar:

ⁱ Weil diese Formate in einem, durch virtuelle Kommunikationsstruktur getragenen koproduktiven Diskurs möglichst leicht ergänzungsfähig sein sollten, sprechen wir im Gegensatz zu anderen Vertretern des Microlearning nicht von „Learning Nuggets“. Auch die Bezeichnung „Modul“ finden wir ungünstig, weil sie symbolisch ist für eine Sackgasse in der Hochschuldidaktik. Mit überdimensionierten, starren „Fertigbauteilen“ hoffte man, je nach aktueller Marktlage bedarfsgerechte Studienangebote komponieren zu können. Lieber sprechen wir metaphorisch von „Lernmolekülen“ und daraus komponierbaren „Kompetenzbausteinen“. Komplexe fachliche Zusammenhänge und Wissensgebiete können a) durch didaktisch zielführende Komposition von Komponenten innerhalb eines „Moleküls“ und b) durch Kombination von Lernmolekülen abgebildet werden.

ⁱⁱ Damit das Lernen sich anhand einer ausgewählten Lernsituation lohnt, muss sie hinreichend speziell und von anderen Lernsituationen abgrenzbar sein. Eine prototypische Lernsituation muss aber auch hinreichend vergleichbar sein, damit daraus Gelerntes auf andere Situationen übertragen werden kann. Eine einzigartige Lernsituation mag individuell von hoher Bedeutsamkeit sein. Aus ihr zu lernen lohnt nicht, wenn aus ihr nicht auf vergleichbare Situationen in der Lebenswelt anderer Menschen übertragen werden kann.

ⁱⁱⁱ Die Zuschreibung und Symbolisation von sozialem Status ist Verhandlungsgegenstand in persönlichen Beziehungen. Wer im Sinne einer Tätigkeit handelt, der handelt daher unvermeidlich auch in ökonomischem Sinne. Dass das Konzept des homo oeconomicus aus nur von sehr begrenztem Wert ist, liegt aus systemischer Sicht daran, dass bspw. ein Markt, eine Ehe, eine Volkswirtschaft als ökonomischer Bereich von ihren Umwelten nur theoretisch abgrenzbar sind. Ohne eine solche Abgrenzung wird in der Praxis nicht nur die Bilanzierung schwierig. Der Liebscht, Schumacher, Ohler/ Procedia - Social and Behavioral Sciences 00 (2015) 000–000 15 totalitäre Anspruch lässt sich behaupten, aber nicht einlösen. Der Homo oec. vermag nur so weit ökonomisch zu kalkulieren, als er den für Bilanzierung relevanten Bereich übersieht.

^{iv} Bereits der Begriff „Universität“ - Einheit „trotz“ Vielfalt - bringt den Anspruch der sozialen Integration und Herausbildung integrierter Persönlichkeiten zum Ausdruck. Im Rahmen der Refeudalisierung drohen der Gelehrtenrepublik Fragmentierung und Rückfall vor die Säkularisation, wenn sie es nicht vermag, eine zweite Renaissance zu mobilisieren

^v Wer Ethik mit Buber begreift, versteht, dass sie für die Universität mehr ist als ein Ornament. Für die vom Charisma integrierter Persönlichkeiten und Sozialformen faszinierten Heranwachsenden begründet sie die Attraktivität eines Studienortes im Sinne eines weiteren tragenden Alleinstellungsmerkmals.

^{vi} Die von Heinrich Rombach und auch Gunther Schmidt verwendete Metapher von „Inneren Parlament“ (vgl. Fig. 6) taucht unserem Kenntnisstand nach in der Moderne bei Nietzsche erstmals auf. Sie findet sich als Konzept aber schon im Olymp der Götter des antiken Griechenland versinnbildlicht.

^{vii} Als Projekt, in dem gelebt wird, was es zu lehren gilt, verstehen wir uns selbst als work-in-process. Auf die gesellschaftlichen Treiber für die derzeit zu beobachtende Zunahme an Universitätsgründungen, die Einordnung in den wissenschaftshistorischen Zusammenhang, einen Realisierungsplan für Gründungsinitiativen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, aber auch auf alternative Finanzierungsmodelle gehen wir in einer, in Vorbereitung befindlichen Gesamtdarstellung ausführlicher ein; „Die Bürgeruniversität als Katalysator für bürgerliche Selbstaufklärung und gesellschaftliches Engagement“ (e-Book vorerst in deutscher Sprache beim Carl Auer Systeme Verlag Heidelberg)