

2 Innovationen

Diese Arbeit behandelt die Verbreitung von Innovationen, die mit dem Begriff „e-Learning“ im Zusammenhang stehen. Bevor ich jene Innovationstheorien vorstelle, auf die ich mich später beziehen werde, möchte ich den von mir verwendeten Innovationsbegriff klären und darüber hinaus auch auf die Bedeutung von Innovationen im Bildungsbereich eingehen.

2.1 Innovationsbegriff

Obwohl keine einheitliche Definition des Begriffs „Innovation“ existiert, verweisen viele Definitionsversuche auf zwei wesentliche Eigenschaften von Innovationen, nämlich auf die Aspekte der „Neuartigkeit“ und der „Verbesserung“. Braun-Thürmann bezeichnet Innovation in seinem gleichnamigen Buch z.B. als „materielle oder symbolische Artefakte [...], welche Beobachterinnen und Beobachter als neuartig wahrnehmen und als Verbesserung gegenüber dem Bestehenden erleben“ (2005: 6).

Die englischsprachige Literatur unterscheidet noch zusätzlich zwischen der Idee bzw. Erfindung („invention“) und der Implementierung und Verbreitung („innovation“). Auch nach Braun-Thürmann wird eine Idee erst dann zu einer Innovation, wenn es dem/der Erfinder/in gelingt, Andere von der Idee zu überzeugen. Die Unterscheidung zwischen Produzent/inn/en und Expert/inn/en auf der einen Seite und Anwender/innen bzw. Lai/inn/en auf der anderen Seite ist jedoch nicht unkritisch zu sehen, zumal es viele Fälle gibt, in denen innovative Produkte von Anwender/innen-Seite her angeregt bzw. sogar (mit-)entwickelt werden (siehe dazu die Literatur zu „Open Innovation“, z.B. Bartl, 2010). Darüber hinaus ist jedes Aufgreifen von Innovationen mit Nacherfindungsprozessen verbunden, wie ich später noch zeigen werde.

Didaktische Innovationen wie e-Learning stellen meist keine Produkte dar, die als *radikale* Innovationen gesehen werden können, sondern eher schrittweise, *inkrementelle* Neuerungen. Diese betreffen nicht unbedingt nur die Unterrichtsebene, sondern im besten Fall die Organisation als Ganzes:

„Didaktische Innovationen sind Neuerungen der Organisation, der Inhalte und/ oder Methoden des Lehrens, die den vorangegangenen Zustand der Wissensvermittlung merklich verändern und als Konsequenz auch einen Wandel der

intendierten Bildungs- und Lernprozesse bewirken” (Reinmann, 2003, zit. in Hornbostel, 2007: 19).

Die Unterscheidung zwischen *radikal* und *inkrementell* hängt dabei nicht nur von der Art der Innovation ab, sondern auch von der Größe des Unterschieds, den der/die Anwender/in in Relation zu seiner/ihrer bisherigen Praxis wahrnimmt.

2.1.1 *Innovation als normativer Begriff*

Innovationen anzunehmen und damit das Vertraute und Bewährte zu verändern oder sogar zu ersetzen, kann mit einem Gefühl der Unsicherheit einher gehen. Das ist verständlich, da Innovationen immer auch mit Risiken verbunden sind. In einem Umfeld, in dem der Begriff „Innovation“ überwiegend normative Verwendung findet und mit „Fortschritt“ assoziiert wird, haben es Innovations-Skeptiker/innen nicht leicht. Eine abwartende oder ablehnende Haltung trifft nicht selten auf Kritik, wie ich auch in den Interviews mit Vertreter/innen des eLSA-Projekts feststellen konnte. Dass der Begriff „Innovation“ heute durchwegs positiv besetzt ist, ist die Folge verschiedener gesellschaftlicher Entwicklungen, auf die ich hier kurz zu sprechen kommen möchte. Ich beziehe mich dabei auf Holger Braun-Thürmann (2005) und Thomas Schwinn (2005).

1. Die gesellschaftliche Differenzierung bringt nach Braun-Thürmann eine zunehmende *Professionalisierung* mit sich, in der der Stellenwert von neuen Entwicklungen steigt. Diese Tendenz ist im Zusammenhang mit dem Fortschreiten der Naturwissenschaften zu sehen, die die Produktion von neuem Wissen als vorrangiges Ziel sehen (2005: 11).

2. Eine weitere Ursache sieht Braun-Thürmann im *Wandel gesellschaftlicher Kommunikation*. Durch die Kommunikationsmöglichkeiten sind Menschen einer zunehmenden Informationsüberflutung ausgesetzt, die dazu führt, dass es immer schwieriger wird, Aufmerksamkeit zu erregen. Dies ist besonders an den Massenmedien festzustellen, die sich an immer sensationelleren Neuigkeiten orientieren müssen, um überhaupt noch Leser/innen anzuziehen (ebda.: 12).

Es ist jedoch nicht nur das Ringen um Aufmerksamkeit, das die kontinuierliche (Re-)Produktion von Innovationen erfordert. Thomas Schwinn weist in seinem Aufsatz *Weltgesellschaft, multiple Moderne und die Herausforderungen* darauf hin, dass es heute in einem nie zuvor da gewesenen Ausmaß möglich ist, sich mit den Leistungen Anderer zu vergleichen. Diese *globalen Referenzverhältnisse* werden durch die Entwicklung des Internets sowie der Informations- und Kommunikationstechnologien hervorgebracht:

„Mit den neuen Kommunikationstechniken werden die Voraussetzungen für *globale Referenzverhältnisse* [Hervorhebung im Original; M.U.] geschaffen. Ein global präsenter Vergleichshorizont öffnet sich, der eine enorme soziale Dynamik freisetzt, weil Neues gleichzeitig überall auf der Erde als potentiell nachahmenswert zur Verfügung steht. Über Kommunikation ist die „Welt“ als Orientierungshorizont präsent und ein beschleunigtes wechselseitiges Sich-Vergleichen und Wahrnehmen setzt ein“ (Schwinn, 2005: 209).

Es ist heute kaum mehr möglich, unbeobachtet Veränderungen voranzutreiben. Nach Schwinn schafft die kommunikative Vernetzung eine „Verunsicherung des Bewusstseins und der Identität“, die dazu führt, sich im eigenen Handeln immer am Tun der Anderen zu orientieren (ebda.). Die hohe Wahrscheinlichkeit, dass irgendwo schon jemand Anderer schneller etwas Besseres entwickelt hat, drückt sich nach Schwinn in internationalen „Modernitätsskalen“ aus, im Bildungsreich z.B. PISA oder TALIS:

„Die PISA-Studie zum Bildungsranking verschiedener Nationen ist ein jüngstes Beispiel dafür. Hier wirkt die Moderne als ein für alle Gesellschaften gegebener Konkurrenzkontext. Sich als Vorreiter oder Nachzügler zu verstehen, sich ständig zu vergleichen, nachzuahmen oder auch abzulehnen setzt gewisse Vergesellschaftungsprozesse voraus. Es ist ein soziales Handeln im Sinne der Bezogenheit aufeinander“ (ebda.).

Dabei wird das, was als „modern“ gilt, im Prozess des Vergleichens festgesetzt (Lepsius 1977, zit. in ebda.).

Globale Referenzverhältnisse haben direkte Auswirkung auf die Schulentwicklung, um die es z.T. auch in meiner Arbeit geht. Der kontinuierliche Vergleich mit Anderen mag Impulsgeber für längst fällige Neuerungen sein. Auf der anderen Seite schafft er einen Innovationsdruck, der sich kontraproduktiv auf die Weiterentwicklung von Schulen auswirken kann. Schulen sind im Zugzwang, sie müssen sich verändern, nicht nur, um etwas besser oder einfacher zu machen (das ursprüngliche Ziel von Innovationen), sondern auch, um in der Konkurrenz mit anderen Schulen bestehen zu können. Wie in meiner Arbeit noch deutlich wird, benötigen Innovationen Zeit und Raum, die oft nicht in ausreichendem Ausmaß zur Verfügung stehen. Interviews mit Lehrer/innen aus dem Projekt eLSA zeigen, dass auch dann, wenn das vormalige „Exotische“ zum Alltag geworden ist, das Bedürfnis besteht, das „Neue“ erst einmal „setzen zu lassen“ anstatt sich bereits wieder neuen Herausforderungen gegenüber zu sehen.

3. Braun-Thürmann führt eine dritte Ursache für die „gesellschaftliche Verbreitung von Innovation als Handlungsmotiv und kommunikative Formel“ an. Während die Politik sich früher an einem allgemein bindenden Leitmotiv orientierte, ersetzt heute die Innovation vielfach diese Leerstelle. Allerdings tut sie dies nach Braun-Thürmann nur ungenügend:

„Innovation wird zum 'Mana' der fortgeschrittenen Moderne, indem sie als Deutungsvokabel dazu dienstbar gemacht wird, politische Entscheidungen zu legitimieren und mit symbolischem Wert aufzuladen. Der Begriff gewinnt spätestens dann ideologische Züge, wenn mit ihm suggeriert wird, dass (staatliche) Interventionen und Pläne wissenschaftlich optimal, technisch machbar und zugleich sozial erwünscht sind“ (Braun-Thürmann, 2005: 13).

2.1.2 *Bildung und Innovation*

Ein normativer Innovationsbegriff, der unhinterfragt bleibt, ist meines Erachtens als problematisch anzusehen. Es ist daher bedeutsam, immer auch die „andere Seite der Medaille“ zu beleuchten: Wie kommt es, dass der Begriff „Innovation“ durchwegs positiv besetzt ist? Welche Funktion soll eine Innovation erfüllen? Welche möglicherweise nicht ausgesprochenen Ziele sind mit einer Innovation verbunden?

Die Dekonstruktion von Innovation ist in meiner Arbeit deshalb von besonderer Bedeutung, da Innovation „als Mana der Moderne“ Hand in Hand mit einem veränderten Bildungsbegriff geht. Bildung ist heute nicht mehr so sehr „humanistische Bildung“ im Sinne Humboldts, sondern Bildung, die auf dem Arbeitsmarkt Konkurrenzstärke verleiht. Bildung, die ja auch eine Art Innovation darstellt, ist zweckorientierter geworden. Angesichts der Tatsache, dass es in Zukunft vielleicht nicht mehr möglich sein wird, die gesamte Lebensspanne im selben Beruf bzw. auf derselben Arbeitsstelle zu verbleiben, ist diese Entwicklung nachvollziehbar. Lernen wird zum *Lebenslangen Lernen*, ein Slogan, der auf die notwendig gewordene Flexibilität im Arbeitsleben verweist, aber auch auf die Vorstellung, dass das globale Wissen beständig wächst und neues Wissen im nächsten Moment schon wieder altes, überkommenes Wissen darstellt. An eben dieser Vorstellung setzt die Kritik des Philosophen Konrad Paul Liessmann – einem Verfechter des traditionellen Bildungsbegriffes – am Lebenslangen Lernen an. In seinem Buch „Theorie der Unbildung“, in dem Liessmann die sogenannte „Wissengesellschaft“ kritisiert, deckt der Autor die Annahme eines beständig zunehmenden und flüchtigen Wissens als Mythos auf, der die „Lernkultur“ des Lebenslangen Lernens ideologisch rechtfertigt:

„[D]er Hinweis auf die Hinfälligkeit und gleichzeitig rasante Vermehrung unseres Wissens, mit dem die permanente Weiterbildung gerne eingefordert wird, [stimmt] in dieser Ausschließlichkeit schon rein faktisch nicht. Die Fundamente unserer technoiden Wissenskultur sind vielfach älter und konstanter, als es der veränderungswillige Zeitgeist vermutet, und ohne diese Fundamente wird auch die notwendige Weiterbildung auf tönernen Füßen stehen“ (2006: 35).

Auch wenn ich mit Liessmann einen großen Kritiker des Lebenslangen Lernens zitiere, geht es mir an dieser Stelle weniger um eine Kritik am Konzept des Lebenslangen Lernens als vielmehr darum, deutliche Parallelen zwischen dem Innovations- und Bildungsbegriff aufzuzeigen. Beide sind von der Tendenz beeinflusst, Neues als das Anstrebenswerte und Altes als das zu Überkommende anzusehen. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der Hinweis Liessmanns auf die ursprüngliche Bedeutung des Wortes „Reform“. Während „Reform“ (lat. „wiederherstellen“) ursprünglich eine „Rückbesinnung“ auf Bewährtes darstellte (siehe dazu auch die Reformpädagogischen Strömungen), bedeutet Reform heute vor allem Neugestaltung (vergl. ebda.: 161).

Wenn heute im Zuge schulischer Reformen von der Forderung nach mehr Kreativität und Eigenständigkeit der Lernenden und von einem Paradigmenwechsel vom Lehrer/innen- zum Lerner/innen-zentrierten Unterricht gesprochen wird, dann ist dieser Wunsch auch im Zusammenhang mit der vorherrschenden Zukunfts- und Fortschrittsorientiertheit und mit dem gesellschaftlichen Trend zu immer Neuem zu sehen.

2.2 Innovationstheorien

e-Learning, die Innovation im Zentrum des Projekts eLSA, ist einer der Hoffnungsträger, durch den der Paradigmenwechsel vom/von der Lehrer/in zum/zur Lernbegleiter/in möglich werden soll. Es ist die Aufgabe von Innovationsprojekten wie eLSA, mithilfe bestimmter Innovationen Veränderungen auf breiter Basis zu bewirken. Veränderungen sollen dabei nicht nur auf der Ebene des Unterrichts haltmachen, sondern möglichst die Schule als Ganzes berühren.

Um ein besseres Verständnis der Innovationsprozesse im untersuchten Projekt zu erzielen, möchte ich im Folgenden zwei verschiedene Modelle des Innovationstransfers vorstellen, auf die ich mich in der späteren Arbeit beziehen werde. Das erste Modell, die Diffusion von Innovationen (bzw. Diffusionstheorie) ist jenes, das als Innovationstheorie am weitesten Verbreitung gefunden hat. Das zweite Modell, das sog. Translationsmodell setzt an der Akteur-Netzwerk Theorie Bruno Latours an.

2.2.1 *Die Diffusionstheorie nach Everett Rogers*

Everett Rogers, der wohl prominenteste Diffusionstheoretiker, versteht die Verbreitung von Innovationen als Diffusion von Informationen entlang sozialer

Netzwerke. Da es sich hierbei um eine Form der Kommunikation handelt, weist die Diffusionstheorie enge Bezüge zur Kommunikationstheorie auf:

Diffusion ist the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system. Diffusion is a special type of communication concerned with the spread of messages that are perceived as new ideas" (Rogers, 2003: 35).

Das zentrale Interesse der Diffusionsforschung, die nach Rogers u.a. auf Arbeiten von Gabriel Tarde und Georg Simmel zurück geht, gilt jenen Faktoren, die die sog. „Innovationsrate“ bestimmen. Unter der „Innovationsrate“ ist dabei die Geschwindigkeit zu verstehen, mit der sich Innovationen ausbreiten und von der gewünschten Zielgruppe adaptiert werden. Zu den untersuchten Faktoren gehören u.a. die besonderen Eigenschaften von Meinungsbildner/inne/n („opinion leaders“ - dazu gehören die eigens eingesetzten „Change Agents“), die Charakteristika der potentiellen Anwender/innen („adopters“), die Eigenschaften der Innovation selbst sowie die Struktureigenschaften sozialer Netzwerke, in denen die Innovationen diffundieren. Was die Eigenschaften von Innovation anbelangt, so sind es fünf zentrale Kategorien, die die Adoptionsrate erklären können, nämlich relativer Mehrwert, Kompatibilität, Komplexität, Experimentierbarkeit („trialability“) und Beobachtbarkeit der Innovation. Rogers zufolge sind Mehrwert und Kompatibilität jene Eigenschaften, die die Adoptionsrate einer Innovation am besten erklären (ebda.: 17).

Bekannt ist die Diffusionstheorie u.a. für die Beschreibung des Diffusionsprozesses als S-förmige Kurve sowie für die Einteilung der Anwender/innen in fünf Idealtypen (siehe Abb. 1). Ich möchte an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen und für eine genauere Beschreibung auf das Werk „Diffusion of Innovation“ von Everett M. Rogers verweisen (ebda.).

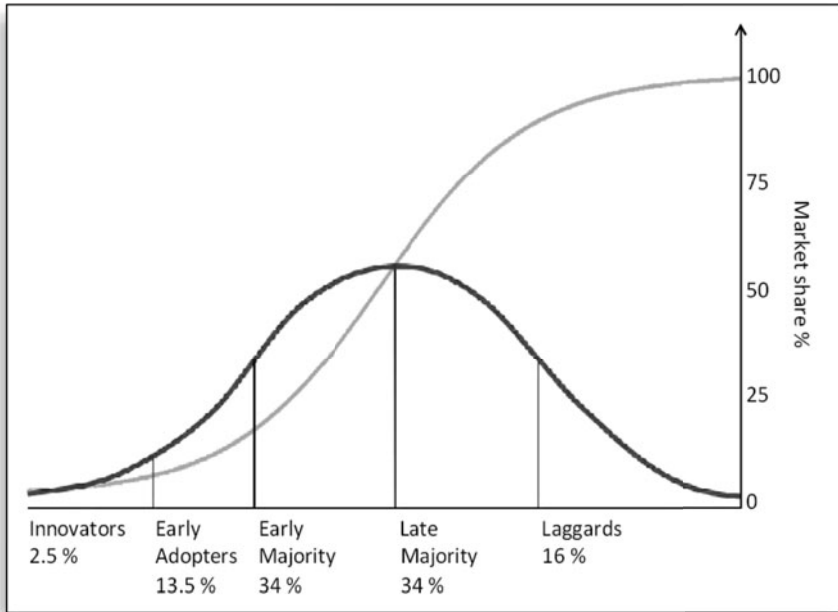


Abb. 1: Diffusionsprozess als S-förmige Kurve mit Adopter-Kategorien⁴

2.2.1.1 Innovationen nacherfinden

Während die klassische Diffusionsforschung davon ausging, dass sich Innovationen im Verlauf der Verbreitung selbst nicht verändern, führten spätere Arbeiten (nach Rogers bereits in den 1970er Jahren) das Konzept der Nacherfindung („Re-invention“) als „degree to which an innovation is changed or modified by a user in the process of its adoption and implementation“ ein (ebda.: 181). Innovationen können sich im Nacherfindungs-Prozess so stark verändern, dass sie sogar ihre Identität verlieren. Nach Rogers ist die Nach-Erfindung jedoch nicht negativ zu sehen: Eine Innovation diffundiert sogar schneller, wenn sie mit Nacherfindungs-Prozessen verbunden ist (ebda.: 17). Damit kann die Diffusionsforschung einen der wesentlichen Kritikpunkte beilegen.

⁴ Quelle: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Diffusionofideas.PNG> (29.09.2011)

Bei der Diffusionstheorie handelt es sich mittlerweile um eine sehr elaborierte Theorie (Rogers schätzt die Zahl der Publikationen mit mehr als 5.200), die in verschiedensten Wissenschafts-Disziplinen Anwendung und Weiterentwicklung erfährt. Durch ihre besondere Handhabbarkeit (die wiederum Anlass zu Kritik gibt, wie ich im Anschluss zeigen möchte) ermöglicht sie eine vielfältige Anwendung in der Praxis und erfreut sich daher nach wie vor großer Beliebtheit.

2.2.1.2 Kritik an der Diffusionstheorie

Die Diffusionstheorie ist nach wie vor Ansatzpunkt zahlreicher Kritik, die Rogers in seinem Werk „Diffusion of Innovations“ z.T. auch aufgreift (vergl. ebda.: 102). Bigum & Rowan, die sich mit dem Einsatz von e-Learning in der Hochschullehre beschäftigen und einen Akteur-Netzwerk-theoretischen Ansatz verfolgen, kritisieren an der Diffusionstheorie vor allem ihre Unterkomplexität, im Speziellen den Versuch, komplexe Veränderungsprozesse in Form von Kategorien darzustellen. Die vorgegebenen Kategorien – damit sind die fünf Idealtypen gemeint – verleiten dazu, alles Datenmaterial in sie hineinzupressen (nomothetisch-deduktiver Zugang) und damit das Unerwartete unsichtbar zu machen:

„The problem for a theory of change that relies on pre-established categories is that it is limited in its capacity to account for new and unanticipated arrangements or orderings. It can only represent what occurs in terms of categories developed prior to the implementation of the innovation” (Bigum & Rowan, 2004: 218).

Bigum & Rowan zufolge eignet sich eine Taxonomie nicht dazu, Innovationsprozesse vorauszusagen, was sich auch in der eingeschränkten Anwendungsmöglichkeit offenbart:

„If the implementation of an innovation was simply a matter of relying on the predictive capacity of a taxonomy, then one might expect, at the very last, a much better capacity to anticipate, plan and implement educational innovations” (ebda.).

Für die beiden Autor/inn/en ist die Anwendung der Diffusionstheorie damit nicht mehr als eine Zuordnungsaufgabe: „While it is always possible to shoehorn a particular case into the pre-determined categories of diffusion innovation theory, the result tends to be little more than an exercise in taxonomy” (ebda.: 217).

Während die Diffusionstheorie von vorgegebenen Einheiten ausgeht, lehnt die Akteur-Netzwerk Theorie diese ab. Ich möchte im Folgenden das von Bruno Latour entwickelte Translationsmodell vorstellen und in diesem Zusammenhang noch einmal auf einige Grundbegriffe der Akteur-Netzwerk Theorie eingehen.

2.2.2 Von der Diffusion zur Übersetzung – das Translationsmodell der ANT

In „Die Macht der Assoziation“ stellt Bruno Latour das sog. „Modell der Übersetzung“ dem Diffusionsmodell gegenüber. Der große Unterschied zwischen den beiden Modellen verbirgt sich im Machtbegriff, auf dem die Modelle aufbauen. Es ist ein Paradoxon, dass jemand, der Macht besitzt – „in potentia“ eigentlich machtlos ist. Dasselbe trifft für jene/n zu, der/die Macht ausübt – „in actu“. Denn Macht offenbart sich immer nur im Handeln der Anderen.

Geht man davon aus, dass es möglich ist, Macht zu besitzen, dann kann die Verbreitung eines beliebigen Elements – Latour nennt es „Token“ – mit der Macht bzw. Energie einer/eines Einzelnen bzw. eines Kollektivs erklärt werden. Sollte das Token, welches – um in den Begriffen der Physik zu sprechen – durch den anfänglichen Impuls ein bestimmtes Trägheitsmoment aufweist, auf dem Weg beschleunigt oder sogar abgebremst werden, so ist das auf jene Elemente zurück zu führen, die dem Token begegnen, die also das Medium darstellen, in dem sich der Token bewegt. Nimmt – um ein konkretes Beispiel aus dem Projekt eLSA zu geben – die Schule A einen vom Ministerium ausgehenden Innovationsimpuls auf, die Schule B aber nicht, so könnte man dies nach dem *Diffusionsmodell* z.B. damit erklären, dass die eine Schule dem Fortschritt gegenüber offen steht, die andere hingegen nicht. Der Vorteil des Diffusionsmodells liegt nach Latour darin, „dass alles entweder dadurch erklärt werden kann, dass man über die Initialkraft spricht, oder auf das Widerstand leistende Medium verweist“ (2006a: 198)

Nach dem *Translationsmodell* liegt die Macht demgegenüber in den Händen aller beteiligten Akteur/inn/e/n. Wie bei einem Ballspiel hängt der Balltransport nicht nur vom 1. Pass, sondern auch vom 40. und auch noch vom 400. Pass ab. Alle Passes sind gleich bedeutend. Da die Verbreitung nach diesem Modell von allen Akteur/inn/en abhängt, die mit dem Token in Berührung kommen – und dieses gegebenenfalls liegen lassen oder modifizieren – ist die Umsetzung der ursprünglich mit dem Token verbundenen Intention höchst unwahrscheinlich und erfordert, so Latour, eine Erklärung, wenn sie denn eintritt (siehe Abb. 2).

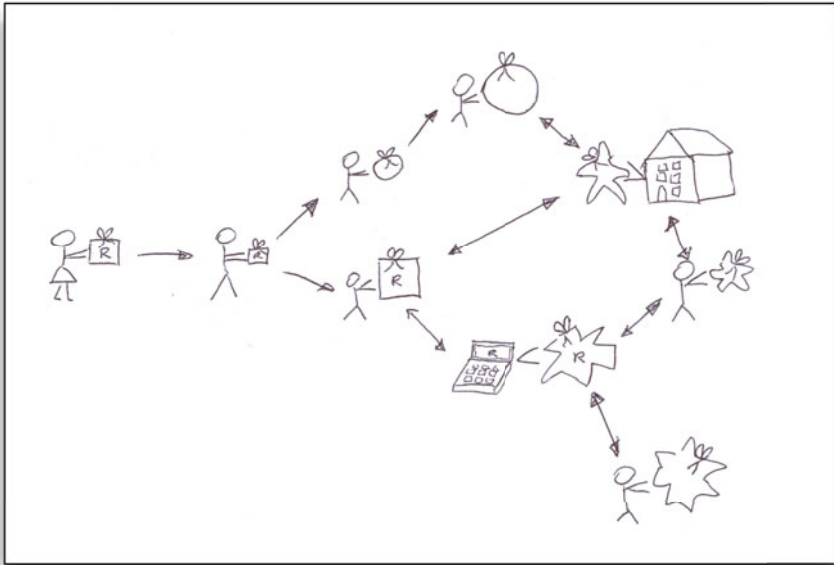


Abb. 2: Translation von Innovationen: Eine Reform wird durch die AkteurInnen übersetzt, mit denen sie in Interaktion tritt

Macht ist diesem Modell zufolge nicht eine Kategorie, die erklärt, sondern das, was durch die gemeinsamen Handlungen eines Kollektivs selbst erst erklärt werden muss. Da man Macht nicht besitzen kann, kann man sich auch nicht darauf ausruhen. Macht muss immer wieder neu erzeugt werden. Der Token ist nach dem Translationsmodell überdies kein inertes Element, sondern verändert sich in der Interaktion mit den Akteur/inn/en, denen er begegnet:

„Aus diesem Grund heißt es Übersetzungsmodell: Der Token verändert sich, während er von Hand zu Hand geht, und die getreue Übertragung einer Aussage wird zu einem ungewöhnlichen Einzelfall unter viel wahrscheinlicheren anderen“ (ebda.: 199).

Die unterschiedlichen Innovationsgeschwindigkeiten der zwei Schulen im oben genannten Beispiel sind nach dem Modell der Übersetzung ein Effekt aus den zahlreichen Übersetzungsprozessen, die zwischen den noch zu ermittelnden (!) Akteur/inn/en stattgefunden haben und können nur durch diese erklärt werden.

Schule verändern

Offenheit als Herausforderung in der Governance von
Bildungsinnovationen

Ullmann, M.

2012, XIII, 189 S. 15 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-531-19734-0