

Brigitte Mutz & Petra Pahr-Gold

Verantwortung für das eigene Lernen im Selbststudium

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Wissenstransfer und Selbststudium bzw. eigenverantwortlichem Arbeiten und Lernen mit Unterstützung durch Lerntechnologien. Gegenstand der empirischen Studie bilden qualitative Erhebungen bei Bachelorstudierenden des Fachbereichs Ernährung an der Pädagogischen Hochschule Wien.

Schlüsselwörter: Wissenstransfer, Selbststudium, Lernprozess, Eigenverantwortung

Responsibility for one's learning in self-study

This article deals with the connection between knowledge transfer and self-study or independent work and learning supported by learning technologies. The subject of the empirical study is a qualitative survey of bachelor students of the nutrition department at the Vienna University of Teacher Education.

Keywords: knowledge transfer, self-study, learning process, individual responsibility

Selbstreguliertes Lernen ist ein aktiver, konstruktiver Prozess, bei dem der Lernende sich Ziele für sein Lernen selbst setzt und zudem seine Kognitionen, seine Motivation und sein Verhalten in Abhängigkeit von diesen Zielen und den gegebenen äußeren Umständen beobachtet, reguliert und kontrolliert. (Otto & Schmidt, 2010)

1 Selbststudium

Der Begriff des Selbststudiums ist sehr facettenreich. Beim Selbststudium geht es um eine Studienform, die den Studierenden ein höheres Maß an Selbstständigkeit bzw. Selbststeuerung für den Lernprozess abverlangt als die herkömmlichen Lehrveranstaltungen im Präsenz- bzw. Kontaktstudium.

In Abgrenzung zum Kontaktstudium bzw. zur ‚klassischen Lehre‘ ist unter ‚Selbststudium‘ eine Lehr-Lern-Form mit zwei Kennzeichen zu verstehen: Die äußeren Rahmenbedingungen der Lehrveranstaltung, wie Zeitpunkt, Dauer, Ort, Zusammensetzung der Lerngruppen, Lernbegleitung, kann von den Studierenden in der sogenannten Selbstorganisation individuell bestimmt werden. D. h., die detaillierte Verlaufsstruktur des Lern- und Arbeitsprozesses wird im Wesentlichen von den Studierenden selbst festgelegt (Selbststeuerung) und die Präsenz von Vortragenden ist möglich, aber kein zwingendes Element für diesen Veranstaltungstypus (Landwehr & Müller, 2008).

Das Selbststudium kann grundsätzlich sehr unterschiedliche Freiheitsgrade aufweisen. Es ist schwer, eine scharfe Abgrenzung zwischen selbstgesteuertem/eigenverantwortlichem und fremdgesteuertem/angeleitetem Lernen zu ziehen. Zwischen Selbst- und Fremdsteuerungsanteil kann keine präzise Typisierung vorgenommen werden, jedoch kann man didaktisch zwischen folgenden Komponenten unterscheiden: Bestimmung des Lernbedarfs und der Lernziele, Steuerung des Lernprozesses und Überprüfung der Lernergebnisse (ebd.).

Vor diesem Hintergrund können drei Arten des Selbststudiums unterschieden werden: begleitetes, individuelles und freies Selbststudium.

1.1 Begleitetes Selbststudium

Das begleitete Selbststudium ist dadurch charakterisiert, dass die Lehrenden den Studierenden einen Lern- und Arbeitsauftrag erteilen, der in der Regel in einem direkten Zusammenhang mit den curricularen Zielen und Inhalten eines Moduls steht. Durch diese Begriffsdefinition ist bereits deutlich nachvollziehbar, dass die Dozierenden eine wichtige Rolle spielen. Sie erfüllen bei dieser Lehr- und Lern-Form sehr charakteristische Aufgaben. Zum einen werden die Lernaktivitäten durch die Dozierende bzw. den Dozierenden durch Rahmenvorgaben oder Aufgabenstellungen initiiert, zum anderen werden die Lernenden durch die Dozierenden während der Realisierung im Bedarfsfall unterstützt, beispielsweise durch inhaltliche Erklärungen und Ergänzungen. Die Ergebnisse werden durch die Dozierenden in einer geeigneten Form überprüft und reflektiert. Durch diese unterstützenden und steuernden Aufgaben kann von einem ‚geleiteten Selbststudium‘ bzw. ‚begleiteten Selbststudium‘ gesprochen werden (Landwehr & Müller, 2008).

Das begleitete Selbststudium, wie Landwehr und Müller (2008) beschreiben, definiert die PH Wien in ihren Curricula und der Satzung als betreute und unbetreute Stunden. Im weiteren Artikel wird der Terminus von begleitetem Selbststudium verwendet.

1.2 Individuelles Selbststudium

Das individuelle Selbststudium bezieht sich auf Lernanlässe, die dadurch gekennzeichnet sind, dass das, was in den Präsenzveranstaltungen vorgetragen oder erarbeitet wurde, individuell nochmals aufgearbeitet wird und vor allem der Prüfungsvorbereitung dient.

Die Studierenden erledigen dies in eigener Verantwortung, ohne dass dafür Arbeitsaufträge erteilt werden. Sie bestimmen selbst, was sie noch tun wollen bzw. tun müssen, um den Anforderungen für einen erfolgreichen Abschluss des betreffenden Moduls zu genügen. Folgende Studienaktivitäten gehören zum individuellen Selbststudium: Der präsentierte Lehrstoff wird individuell nochmals wiederholt, Verständnisschwierigkeiten werden geklärt, wichtige Inhalte werden memoriert, Übungsauf-

| Selbstorganisierter Lernprozess

gaben werden nochmals durchgesehen und bei Bedarf werden zusätzliche Aufgaben gesucht und bearbeitet (Landwehr & Müller, 2008).

1.3 Freies Selbststudium

Der Begriff des freien Selbststudiums wird für Aktivitäten verwendet, bei denen sich Studierende freiwillig – ihren eigenen Interessen und selbst definierten Zielen folgend – mit bestimmten Themen und Inhalten beschäftigen. Dementsprechend bezieht sich das freie Selbststudium auf Lernaktivitäten, die nicht im Curriculum vorgeschrieben sind und nicht im Rahmen der entsprechenden Ausbildung oder des Bachelorstudiums geprüft werden (Landwehr & Müller, 2008).

Einen systematischen Überblick zu den drei erläuterten Arten des Selbststudiums bietet Tabelle 1:

Tab. 2: Die Grundbegriffe im systematischen Überblick (Landwehr & Müller, 2008, S.21)

Präsenzveranstaltung Vorlesungszeit	Geleitetes begleitetes Selbststudium		Freies Selbststudium	Individuelles Selbststudium
<ul style="list-style-type: none"> · Lehr- und Lernzeit mit steuernder Dozierendenpräsenz · Verbindliches, klar strukturiertes Verlaufsprogramm für alle Beteiligten · Zeit und Ort sind durch den Ausbildungsplan vorgegeben 	Zeit, in der die Studierenden individuell und in Gruppen selbstorganisiert arbeiten, um vorgegebene Aufgabenstellungen und Arbeitsaufträge zu erfüllen.		Individuelle, nicht durch spezielle Aufträge strukturierte Lernzeit, die den einzelnen Modulen zugeordnet ist (z.B. individuelle Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen; Vertiefungslektüre, individuelles Üben, Prüfungsvorbereitung, usw.) <ul style="list-style-type: none"> · Keine strukturierende Auftragslenkung (mit Verbindlichkeitsanspruch) · Keine Kontaktbegleitung · Keine Einforderung Sichtung der Arbeitsergebnisse · Der individuelle Wissenszuwachs kann – trotz Freiwilligkeit – prüfungsrelevant sein! 	Aktivitäten, bei denen sich die Studierenden aus freien Stücken – entlang von eigenen Interessen und selbst gesetzten Zielen – mit bestimmten Themen und Inhalten auseinandersetzen, <ul style="list-style-type: none"> · Auf Inhalte gerichtet, die im Curriculum nicht vorgeschrieben sind, · Kann in der Gesamtstudienzeit / ECTS-Summe der einzelnen Studierenden verrechnet werden und/oder in einen curricular-offenen Studienachweis einfließen (z.B. Portfoliodokumentation).
	Begleitete Selbstlernzeit (Selbstlernzeit mit Kontaktbegleitung)	Unbegleitete Selbstlernzeit (Selbstlernzeit ohne Kontaktbegleitung)		
	Zeit, in der eine dozierende Person neben der Lehrveranstaltung für die Studierenden anwesend, verfügbar, individuell abrufbar (pro Studierende/pro Kursgruppe).	Zeit, in der die Studierenden neben der Lehrveranstaltung, ohne Kontaktbegleitung arbeiten, um Arbeitsaufträge zu erfüllen, die im Kurs erteilt und anschließend nachbesprochen /kontrolliert werden.		

1.4 Selbstreguliertes Lernen

Die Begriffe ‚selbstorganisiertes Lernen‘, ‚selbstbestimmtes Lernen‘ und ‚selbstreguliertes Lernen‘ sind nicht genau abgegrenzt und werden teilweise synonym verwendet (Boekaerts et al., 2000; Boekaerts, 2008; Rohr, 2014).

Nach Weinert (2001) werden Lernformen dann als selbstgesteuert bezeichnet, wenn „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (Weinert, 2001, S. 102).

Boekaerts et al. (2000) verstehen unter selbstreguliertem Lernen (SRL) die Sicherung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Einstellungen. Diese können von einem Lernkontext in den anderen transferiert werden. Ebenso können sie von einer Lernsituation in den Kontext von Freizeit und Arbeit übertragen werden. Sie verknüpfen SRL eng mit dem Bereich der Lernstrategien.

SRL nach Zimmerman und Schunk (2011) bezieht sich auf den Prozess, durch den Lernende persönlich Kognitionen, Affekte und Verhaltensweisen aktivieren und aufrechterhalten, die systematisch auf das Erreichen von Lernzielen ausgerichtet sind. Aus motivationaler Sicht handelt es sich bei Lernenden, die selbstreguliert lernen, um Personen, die ein Mindestmaß an Motivation vorweisen und unter Verwendung motivationaler (Regulations-)Strategien die Initiierung, Aufrechterhaltung und Terminierung des Lernprozesses bestimmen. Durch das Setzen persönlicher Ziele schaffen die Lernenden selbstorientierte Feedbackschleifen, durch die sie ihre Wirksamkeit überprüfen und ihre Arbeitsweise anpassen können. Da selbstregulierte Personen proaktiv sein müssen, um Ziele zu setzen und sich in einem Selbstregulierungskreislauf einzubringen, sind auch unterstützende motivierende Überzeugungen unerlässlich (Zimmerman & Schunk, 2011).

SRL wird als ein zielorientierter Prozess des aktiven und konstruktiven Wissenserwerbs aufgefasst, bei dem kognitive und motivational-emotionale Komponenten eine bedeutende Rolle einnehmen.

Ausgehend von den angeführten Definitionen kann zusammengefasst gesagt werden, dass SRL ein Prozess ist, in dem sich Lernende Ziele für ihr Lernen selbst setzen. Dafür benötigen die Studierenden ein Maß an Motivation und Zeitmanagement. Durch das Setzen von Zielen und der regelmäßigen Feedbackschleifen kann die Arbeitsroutine angepasst werden und ist für das zukünftige Lernen förderlich.

1.5 Das Selbststudium im Blick des didaktischen Dreiecks

Im Zentrum der Diskussion steht bei Lehrenden oft, ob und wie sie in den Selbstlernphasen der Studierenden Lernen auslösen und begleiten können und wie die Lernenden die bereitgestellten Selbstlernangebote nutzen. Um diese Interaktion näher zu beleuchten, lohnt sich ein Blick auf das didaktische Dreieck.

| Selbstorganisierter Lernprozess

Das didaktische Dreieck reduziert das komplexe Unterrichtsgeschehen auf drei Bereiche, die miteinander in Abhängigkeit oder Wechselwirkung stehen: die Studierenden (Lernenden), die Lehrenden (Lehrperson) und die Lehr- und Lerngegenstände (Gegenstand) (vgl. Abbildung 1). Das didaktische Dreieck ist ein Bild für die wechselseitige Beziehung zwischen den Bereichen.

Um eine geeignete Basis für eine auf (Selbst-)Lernen ausgerichtete Didaktik zu schaffen, ist ein adaptiertes didaktisches Dreieck, in dem die Aufgabenbereiche entsprechend angepasst wurden, erforderlich. Die hier beschriebenen Aufgaben der Lehrenden zum Auslösen adäquater, selbstgesteuerter Lernprozesse müssen nun einer näheren Betrachtung unterzogen und differenziert werden.

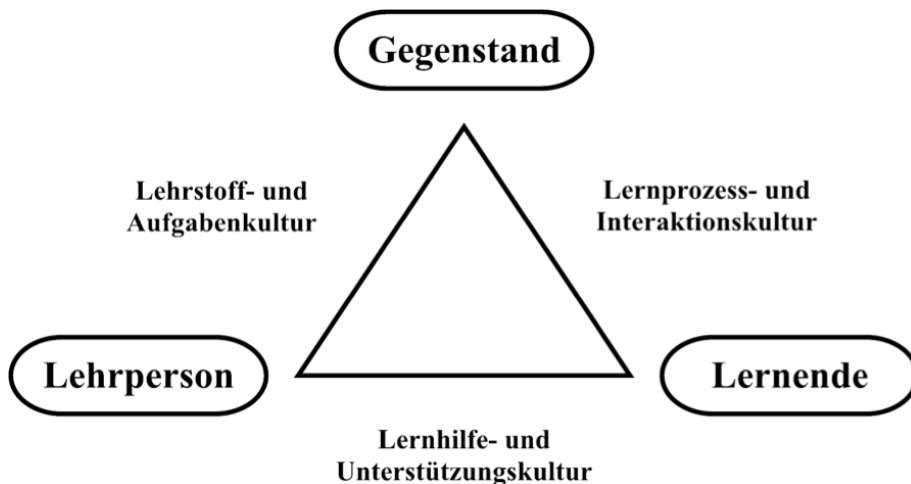


Abb. 1: Didaktisches Dreieck (Quelle: eigene Darstellung nach Reusser, 2018, S. 45)

Wie in der Arbeitswelt übernimmt die lernende Person immer anspruchsvollere Tätigkeiten, während die bzw. der Lehrende sich bei der Unterstützung immer mehr in den Hintergrund zurückzieht. Die zentralen Handlungen der Lernenden sind Beobachtung, Unterstützung und die Annäherung an die zu erledigende Aufgabe. Dieser Ansatz berücksichtigt den konstruktivistischen Ansatz in hohem Maße.

Der Lehrende zeigt mögliche Lösungswege modellhaft auf und verbalisiert Denkprozesse. Studierende führen Handlungen aus, die Bestandteil der angestrebten komplexen Fähigkeiten sind und der Lehrende ist nur mehr beratend tätig. Sie führen die Handlung auf der Grundlage einer konkreten Aufgabenstellung oder Situation aus (Herren, 2014).

Dadurch ist eine Garantie gegeben, dass die Studierenden zunehmend Verantwortung für ihren Lernprozess übernehmen. Die Lehrenden bilden einen Rahmen um diese Selbstlernarchitektur und unterstützen die Studierenden durch eine professio-

nelle Anleitung mit klarer Intention. Es muss Sorge getragen werden, dass zwischen Instruktion und Selbsttätigkeit der Studierenden eine Balance hergestellt wird (ebd.).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die bzw. der Lehrende für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Präsentieren von Wissen, Ermöglichen von Erkenntnissen und der Begleitung der Lernenden bei Selbstlernprozessen verantwortlich ist. Die zu entwickelten Kompetenzen müssen anhand von verschiedenen Beispielen kontextualisiert eingeübt werden. Die Ziele sollen transparent, herausfordernd und für die Lernenden erreichbar sein. Die Lehrenden und Lernenden sollen miteinander kooperieren. Die Studierenden sollen ein lernförderndes Maß an Selbstverantwortung wahrnehmen und zu guter Letzt die Lernprozesse und Lernergebnisse reflektieren (ebd.).

2 Lernkultur an Hochschulen

Die Studie von Gerholz (2012) zeigt, welche Herausforderung für Studierende es bedeutet, das eigene Lernhandeln eigenverantwortlich zu regulieren. In universitären Lehrveranstaltungen ist häufig zu beobachten, dass Hochschullehrende ihre Studierenden fragen, ob sie denn auch die Literatur zur Veranstaltung gelesen haben. Im Allgemeinen gibt es dutzende Ausreden, beispielsweise dass die Zeit für diese Literaturmenge zu knapp bemessen war oder man versucht hätte anzufangen, aber es sich leider nicht ausgegangen sei. Hier stellt sich die Frage, was die Gründe für diese Situation sind.

Zweck der Studie von Gerholz (2012) war es, Hinweise zu den Wirkungen der „Learning News“ aufzuzeigen, die den Aspekt der Motivation widerspiegeln. Zunächst wurde aus einer analytisch-konzeptionellen Perspektive eine Modellierung selbstregulierten Lernens vorgenommen und dann wurden darauf basierend didaktische Orientierungen zur Förderung dessen aufgezeigt. Davon ausgehend, wurde in Form einer Fallstudie ein konkretes Konzept zur Stärkung von selbstreguliertem Lernen vorgestellt und anhand von vorliegenden Datensätzen illustrativ analysiert.

Der/die Studierende muss somit in der Lage sein, die Zielsetzungen seines/ihrer Lernhandelns zu formulieren, und seine/ihre Teilhandlungen dementsprechend aktiv zu gestalten. Unter selbstreguliertem Lernen soll deshalb die eigenständige und intentionale Verantwortungübernahme für den eigenen Lernprozess – Planung, Durchführung und Kontrolle – seitens des/der Studierenden verstanden werden. (Gerholz, 2012, S. 62, 2017, S. 28)

Als zentrale Elemente, wofür die Verantwortung zu übernehmen ist, können die Komponenten (1) Kognition, (2) Metakognition und (3) Motivation differenziert werden, wie in Tabelle 2 überblicksmäßig dargestellt wird. Diese stellen nicht nur hinsichtlich auf das selbstregulierte Lernen im Studium, sondern auch international eine Common-Sense-Linie dar.

| Selbstorganisierter Lernprozess

Tab. 2: Komponenten selbstregulierten Lernens (Quelle: Gerholz, 2012, S. 62, 2017, S. 28)

Kognition	Metakognition	Motivation
<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsrouninen des Lernenden, um Informationen wahrzunehmen, zu verstehen, zu behalten und abzurufen, • Anwendung von Informationsverarbeitungsstrategien, • z.B.: Wiederholungsstrategien (z.B.: mehrmaliges Lesen), Elaborationsstrategien (z.B.: Gestaltung von Assoziationen) und Organisationsstrategien (z.B.: Zusammenfassungen vornehmen). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wissen des Lernenden über Anforderungen in einer Lernumgebung und deren Bewältigungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund der eigenen Leistungsfähigkeit, • Lernprozesssteuerung i. S. d. durchgängigen Planung, Überwachung und Bewertung des Lernhandelns. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation als Wunsch des Lernenden, einen positiv erlebten Zielzustand zu erreichen, • Aktivierung von kognitiven und metakognitiven Strategien seitens des Lernenden hängt im hohen Maße von den motivationalen Orientierungen ab, • Varianten der Motivation können unterschiedlich ausgeprägt sein, u. a. Bedürfnisse, Interesse, Nutzen.

Grundsätzlich kann zwischen einer direkten und einer indirekten Förderung des selbstregulierten Lernens unterschieden werden. Direkte Förderansätze vermitteln den Lernenden in Form von Strategietrainings explizit ein Repertoire von Strategien zum selbstregulierten Lernen. Indirekte Förderansätze stellen die Gestaltung der Lernumgebung in den Mittelpunkt, indem den Lernenden Möglichkeiten zur aktiven Selbstregulation angeboten werden.

Die „Learning News“ stellen ein didaktisches Werkzeug dar, das Studierende unterstützen soll, sich eigenverantwortlich und zielorientiert fachliche Inhalte zu erschließen und zu vertiefen. Intention ist die Förderung des selbstregulierten Lernens, was bei ihrer didaktischen Gestaltung berücksichtigt wird. In den „Learning News“ sind Inhalte des Studiums in Form einer Zeitung aufbereitet, d. h. textbasiert und visuell ansprechend. Es kann jedoch auch ein Blogbeitrag oder ein Beitrag als lessons learned auf einer Lernplattform sein (Gerholz, 2012, 2017).

Das von den Studierenden ausgehende selbstständige Gestalten von beispielsweise „Learning News“ oder digitalen Newslettern in Form von Blogbeiträgen, kann ein großer Motivator sein. Unterstützung durch die Lehrenden, aber auch die digitalen Hilfsmittel sind eine Selbstverständlichkeit, um dieses umsetzen zu können. ‚Working out loud‘ von Stepper (2015), das Sichtbarmachen der Aktivitäten, ist eine positive Verstärkung der Motivation.

2.1 Wissenstransfer

Damit die Begriffe des Wissenstransfers, des Wissensaustausches und des Wissensmanagements näher diskutiert werden können, gilt es die Begriffe Wissen und Information genauer herauszuarbeiten.

Sauter und Scholz (2015) definieren Daten, Informationen und Wissen wie folgt: Wenn von Daten gesprochen wird, sind Zeichen gemeint, deren Sinn durch eine Verknüpfung erkennbar ist. Wenn Daten allein angeführt sind, ist deren Bedeutung oder Wirkung nicht erkennbar. Wenn jedoch diese Daten bedeutend sind, um etwas weiterzuentwickeln, werden sie zu Informationen und kommen zur Anwendung, wenn es neue Herausforderungen gibt oder ein Problem auftritt. Man benötigt Informationen, damit ein Ziel erreicht werden kann. Wissen entsteht durch die Erfahrung der Problemlösung oder durch den Umgang mit der Herausforderung. Wissen ist sinnstiftend und ist der Bewältigung einer Situation dienlich.

Döring (2016) beruft sich ebenfalls auf die Wissenstreppe von North. Seine Aussage über Wissen im betriebswirtschaftlichen Zusammenhang sagt, dass das Wissen

- durch das Verarbeiten von Informationen passiert.
- entsteht, wenn sämtliche Fähigkeiten und der gesamte Wissensstand von Menschen bei einer Problemlösung zum Einsatz gelangen und Lösungen erreicht werden.
- immer eine Sinnhaftigkeit benötigt, um entstehen zu können.

Döring beschreibt den Unterschied von Informationen und Wissen und sagt, dass Zeichen am Beginn des Prozesses stehen. Durch das Beobachten dieser Zeichen werden diese verknüpft und es entstehen Daten, die danach durch weitere Verknüpfungen zu Informationen werden. Informationen werden vernetzt und angewendet, so wird Wissen geschaffen.

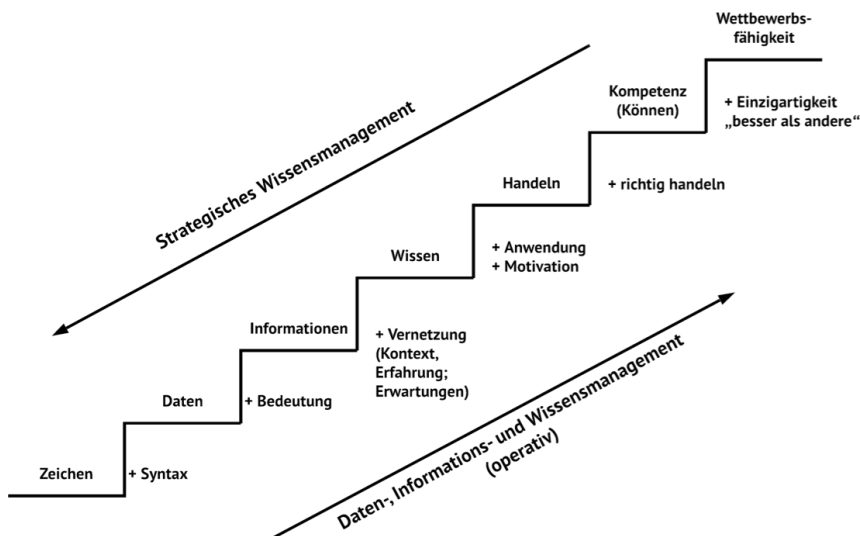


Abb. 2: Wissenstreppe (Quelle: eigene Darstellung nach North, 2016, S. 36)

| Selbstorganisierter Lernprozess

Das Konzept der Wissenstreppe von North (vgl. Abbildung 2) veranschaulicht, dass Wissen einen Aggregatzustand der immateriellen Ressourcen einer Organisation darstellt und durch unterschiedliche „Veredelungs- und Zustandsformen“ beschrieben werden kann. Es stützt sich auf Informationen und geht aus deren Verarbeitung hervor (Döring, 2016). Ziel der wissensorientierten Unternehmensführung ist es, aus Informationen Wissen zu generieren und dieses in nachhaltige Wettbewerbsvorteile umzusetzen.

2.2 Modell der Wissensgenerierung nach Nonaka und Takeuchi

Das Ziel der Modelldarstellung zum Wissenserwerb nach Takeuchi und Nonaka (2012) ist es, implizites Wissen – sogenanntes personengebundenes Wissen, schwer verbalisierbares Erfahrungswissen von Personen (tacit knowledge) in explizites Wissen (explicit knowledge) zu transformieren. Gleichzeitig wird das Wissen von Individuen auf Gruppen- und Abteilungsebene umgewandelt. Die Mitglieder der Gruppe teilen ihr implizites Wissen mit den anderen und machen es explizit.

Das SECI-Modell (Socialization–Externalization–Combination–Internalization) stellt diesen definierten Prozess in Form einer Spirale dar. Den Kern des SECI-Modells bildet die Annahme, dass der Prozess der Wissensgenerierung als Wissensbeziehung bzw. Interaktion zwischen explizitem und implizitem Wissen stattfindet. Man unterscheidet vier grundlegende Muster von Austauschprozessen, die zur Entstehung neuen Wissens führen können und damit den Motor des Wissensentwicklungsprozesses darstellen. Die Schaffung von strukturellen und prozessualen Voraussetzungen für diesen Austausch ist eine zentrale Aufgabe für die Phase der Wissenserzeugung (Pawlowsky, 2017; SECI model, 2016).

Aus einer praktischen Beobachtung von Produktentwicklungsprozessen in japanischen Unternehmen leitet Nonaka (1992) ein intuitives Modell organisationaler Wissenserzeugung ab, bei dem er vier Schritte organisationalen Lernens unterscheidet (Pawlowsky, 2017; Takeuchi & Nonaka, 2012):

- eine Sozialisationsstufe, bei der sich Individuen implizites Wissen aneignen.
- eine Artikulationsphase, bei der dieses angeeignete Wissen in explizites Wissen übersetzt und damit anderen mittelbar wird.
- eine Kombinationsphase, die gekennzeichnet ist durch die Zusammenfassung, Typisierung und Normierung des Wissens durch Mitglieder der Organisation.
- eine Internalisierungsstufe, die eine Vertiefung der ‚stillen‘ Wissensbasis von Individuen impliziert.

Im Folgenden werden die einzelnen Phasen detailliert beschrieben.

2.2.1 Sozialisation: von implizit zu implizit

Durch die Erfahrung des Zuhörens, Beobachtens, Imitierens oder Übens wird implizites Wissen erzeugt. Erfahrungen werden geteilt.

Ein Beispiel stammt aus der Lehrküche der Pädagogischen Hochschule Wien. Ein zentrales Problem bei der Brotherstellung ist die Herstellung und das Kneten des Teiges. Der Knetprozess gehört zum impliziten Wissensvorrat der Lehrenden in der Lehrküche. Durch Beobachtung, Nachahmung und Praxis erlernen die Studierenden die entsprechenden Techniken.

Diese Form des Erfahrungslernens entsteht bei gemeinsamen Aktivitäten, z.B. unter Studierenden am Arbeitsplatz, in dem man Handeln, Denken und Fühlen des anderen versteht. Damit setzt Sozialisation physische Nähe und/oder direkte Interaktion voraus, da das Wissen nur durch Teilen einer physischen Umgebung unmittelbar ist. Indem persönliches Wissen geteilt wird, entsteht ein gemeinsamer Wissensraum, dieser kann aber auch virtuell sein. Folgende Konzepte fallen in diese Kategorie: Training on the Job, (informelle) Communities of Practice, Coaching, Mentor-Mentee-Systeme, Trainee-Programme (Pawlowsky, 2017).

2.2.2 Externalisierung: von implizit zu explizit

Mit Hilfe von Metaphern, Analogien, Konzepten, Hypothesen oder Modellen erfolgt eine Wissensverwandlung. Um beim Beispiel des Brotbackens in der Lehrküche zu bleiben, wird als Metapher ein Brot eines berühmten Wiener Bäckers herangezogen. In der Produktionsentwicklung ist der Hinweis wichtig, dass das Brot schmackhaft sein soll. Dadurch entsteht ein Konzept für die Herstellung und Rezeptur eines neuen schmackhaften Rezeptes. Durch die Rezeptur wird aus implizitem Wissen explizites Wissen.

Metapher und Analogie werden oft durcheinandergebracht. Die in einer Metapher liegenden Widersprüche werden durch eine Analogie harmonisiert, die das Unbekannte reduziert und die Ähnlichkeiten zweier unterschiedlicher Dinge betont. Nach der Entwicklung expliziter Konzepte kann man diese in Modelle kleiden. In einem logischen Modell darf es keine Widersprüche geben und alle Konzepte und Aussagen müssen systematisch und schlüssig formuliert werden (Pawlowsky, 2017).

Folgende Instrumente und Methoden sind hier anzusiedeln: Mind Mapping, Wissenskarten, Rezeptkarten, Storytelling, Lessons-Learned-Berichte, Interviews, Ideenmanagement, Qualitätszirkel (ebd.).

2.2.3 Kombination: von explizit zu explizit

Hier erfolgt ein Wissensaustausch, indem verschiedene Wissenskonzepte zu einem Ganzen zusammengesetzt werden. Durch Kombinieren, Sortieren, Hinzufügen und Kategorisieren entsteht neues Wissen.

| Selbstorganisierter Lernprozess

Durch das neu geschaffene Wissen des Brotbackens und das Heranziehen der Rezeptur und der Erfahrung der Dozierenden und der Studierenden wird das Rezept neu konzipiert und verschriftlicht. Im Anschluss wird das Brot nach der neuen Rezeptur hergestellt. Das explizite Wissen wird mit bereits vorhandenem explizitem Wissen in Zusammenhang gebracht.

Häufig genutzte Instrumente sind neben Schriftstücken beispielsweise gemeinsame Meetings, Jour fixe, Portale bzw. Intranet, Suchmaschinen, Expertensysteme, Data Mining, Data Warehouse oder der Einsatz von Groupware (Pawlowsky, 2017).

2.2.4 Internalisation: von explizit zu implizit

Durch den praktischen Einsatz von explizitem Wissen wird dieses verinnerlicht.

Das nach neuer Rezeptur hergestellte Brot wird von den Studierenden und Lehrenden verkostet und kritisch reflektiert. Jede und jeder bringt seine individuelle Erfahrung des Brotbackens anhand folgender Frage ein: Welche Zutaten und Gewürze sind ausreichend vorhanden bzw. zu viel oder zu wenig? Genauso wird auch der Prozess der Herstellung des Brotes genau reflektiert und Rezeptur und Herstellung werden überarbeitet. Durch die praktische Umsetzung des Brotbackens und die anschließende Reflexion der Ergebnisse werden die Abläufe verinnerlicht und das explizite Wissen wird zu implizitem Wissen.

Instrumente zur Unterstützung der Internalisierung können sein: Rollenspiele, Planspiele, Simulationen, Projektarbeit, Handbücher, Workshops, Betriebsküchenverwaltungsprogramme etc. (Pawlowsky, 2017).

Dieser Prozess wird nicht nur einmal, sondern immer und immer wieder durchgeführt. Mit jeder Wiederholung des Prozesses findet ein Entwicklungsprozess auf einer nächsthöheren Ebene statt.

2.3 Förderung der virtuellen Lernkultur

Durch virtuelle Lehr- und Lernformen wird die bisher „prinzipielle Unmittelbarkeit und Gleichzeitigkeit des Lehrens und Lernens“ (Arnold et al., 2018, S. 51) aufgehoben. Studierende und Lehrende gewinnen sowohl in zeitlicher als auch in örtlicher Hinsicht bei der Gestaltung ihrer Lehr- und Lernhandlungen neue Freiheitsgrade. Allerdings müssen die Orts- und Zeitflexibilität bzw. Orts- und Zeitdistanz durch eine Objektivierung der Lehrhandlungen und erwarteten Lernhandlungen sowie durch eine Intensivierung der technisch vermittelten Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden überbrückt werden.

Zeitliche und örtliche Flexibilität verweisen aber auch auf neue Gestaltungsnotwendigkeiten. Ohne feste Lernzeiten werden Lernhandlungen oft unvollständig oder finden ohne Zielvorgaben erst gar nicht statt. Zudem braucht es einen virtuellen Bildungsraum und weitergehend auch eine von der bzw. vom Lernenden selbst einzu-richtende persönliche Lernumgebung, die erfolgreiches Lernen mit interaktiven Me-

dien sowie Kommunikation und Kooperation mit Lehrenden und Lernenden ermöglicht (Arnold et al., 2018). Videokonferenzen sind für eine zeitgleiche Kommunikation von örtlich getrennten Lehrenden und Lernenden gut geeignet.

Offenheit und Vielfalt der Lernressourcen stellen eine weitere entscheidende Veränderung bei virtuellen Bildungsangeboten dar. Durch das Internet sind die Recherchemöglichkeit und das Auffinden von Materialien ungleich einfacher und beschleunigter, Kontakte können direkt und weltweit aufgenommen werden. Zu den von Lehrenden konzipierten Lernmaterialien kommen Arbeitsergebnisse von Lernenden hinzu, die aufgrund der leichteren Veröffentlichungsmöglichkeit im Internet als Open Content ebenfalls zur Verfügung stehen (ebd.).

Offenheit und Vielfalt der Lernressourcen erfordert für die Lernenden eine Orientierungshilfe, Recherchetechniken und insbesondere Bewertungskompetenzen, um aus der Informationsflut für ihre Zwecke und mit angemessenem zeitlichem Aufwand geeignete Ressourcen zu erschließen (ebd.).

Differenzierung und eine Diversität von Lern- und Lehrhandlungen schaffen auch Unsicherheit. Die Lernhandlungen können individualisiert werden, d. h. die Lernenden können ihren Präferenzen entsprechend Schwerpunkte bei der Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand realisieren, durch die Auswahl von Lernaufgaben, die Steuerung ihrer eigenen Lernpfade, die Bestimmung der Reihenfolge ihrer Bearbeitungsschritte und die Festlegung ihrer eigenen Lernzeiten (ebd.).

Die Auflösung von traditionellen Formen des Lehrens und Lernens in Hochschulen und Universitäten schafft auf beiden Seiten aber auch Verunsicherung. Lernende, müssen lernen, mit erweiterten Wahlmöglichkeiten und Freiheitsgraden umzugehen. Lehrende sind gefordert neue und zusätzliche Kompetenzen (Anwendung von digitalen Lernplattformen, E-Learning-Infrastruktur usw.) anzueignen und sich mit neuartigen Arbeitsformen auseinanderzusetzen (ebd.).

2.4 Ergebnisse aus der qualitativen Interviewauswertung

Es wurden sieben Experteninterviews in Anlehnung an den Interviewleitfaden von Sabine Hoidn (2010) durchgeführt. Die Analyse der qualitativen Interviewdaten wurde mithilfe von MAXQDA durchgeführt. Nach der Transkription der Interviews wurden die Texte, aus theoretischen Überlegungen heraus, mit abgeleiteten Kategorien kodiert.

Es wurden thematische Kategorien (Wissenstransfer, Kompetenzen, Selbststudium und Motivation) erstellt und in Subkategorien geteilt.

2.4.1 Selbststudium, begleitetes Selbststudium, selbstreguliertes Lernen

Der Begriff Selbststudium wurde von den Studierenden unterschiedlich interpretiert. Wie in Abschnitt 1 beschrieben, geht es um die Studienform, die den Studierenden ein höheres Maß an Selbstständigkeit bzw. Selbststeuerung für den Lernprozess

| Selbstorganisierter Lernprozess

abverlangt als herkömmlichen Lehrveranstaltungen im Präsenz- bzw. Kontaktstudium. Es handelt sich um einen aktiven, konstruktiven Prozess mit selbstgesteckten Zielen, der bei Lernenden stattfindet.

Das begleitete Selbststudium ist dadurch charakterisiert, wie Studierende Unterstützung durch den Lehrenden bekommen. Aus der Perspektive der Studierenden stellt sich das Selbststudium als Arbeit in Eigenverantwortung bzw. in der Gruppe dar, um Lehrinhalte zu recherchieren und zu bearbeiten. Ein Studierender sieht das Selbststudium in Bezug auf die zukünftige eigenverantwortliche Arbeit als Lehrende essenziell.

Die Studierenden verbinden mit dem Begriff Selbststudium einerseits Fernlehre und das Arbeiten von zu Hause aus, also ortsunabhängiges lernen, andererseits auch die Selbstständigkeit und das Arbeiten an unterschiedlichen Aufgabenstellungen wie Arbeitsaufträgen oder Hausarbeiten.

Außerdem beschreibt eine Studierende, dass das Zeitmanagement frei wählbar ist, dieser Aspekt in Zukunft auch im Sinn der Personal- und Selbstkompetenz ein wesentlicher Punkt sein werde. Eine weitere Interviewpartnerin kommt zu dem Schluss, dass auch die Methodenkompetenz frei wählbar und somit ein entscheidender Faktor in der Definition von Selbststudium ist.

Ein Befragter hat nach einem intensiven Semester des Selbststudiums den Eindruck, dass das Arbeiten von zu Hause aus auch mit einem vermehrten Schreiben von Texten verbunden war, was ein hinderlicher Grund für die Lernbedingungen sei. Einige Studierende finden, dass sie beim begleiteten Selbststudium von den Lehrenden eine wesentliche Unterstützung bekommen.

Die Interviewergebnisse zusammenfassend, sollen Lernbegleitung, Coaching und Lernberatung Aspekte sein, die gefördert werden. Beim begleiteten Selbststudium ist der Wissenstransfer auch ein wesentliches Element der Wissensentwicklung.

Lernen hat auch immer etwas mit Beziehung zu tun. Wenn die Lernumgebung, die Abhängigkeit und die Wechselwirkung zwischen Lehrenden und Lernenden optimal im Gleichgewicht stehen, kann auch Lernen funktionieren (siehe dazu das Didaktische Dreieck in Abschnitt 1.5).

Die Studierenden möchten gefördert, aber auch gefordert werden. Wie in den Interviews beschrieben, sind die Studierenden gerne bereit, Arbeitsaufträge in Eigenverantwortung zu erledigen, wenn sie im Gegenzug jederzeit eine Lernbegleitung in Anspruch nehmen können.

2.4.2 Gruppenebene, Teamfähigkeit, virtuelle Lerngemeinschaften

Da sich die beiden Begriffe Gruppenebene und Teamfähigkeit ergänzen und es sichtlich Überschneidungen gibt, werden diese auch nicht getrennt beschrieben. Die virtuelle Lerngemeinschaft ist ein Beispiel der Wissensentwicklung auf Gruppenebene. Teamarbeit – gerade auch in Bezug auf die Wissensentwicklung und hier speziell die

Gruppenebene im Gegensatz zur individuellen Ebene nach Takeuchi und Nonaka (2012) – spielt eine wesentliche Rolle.

Den Studierenden ist es sehr wichtig, einen eigenständigen und sachgerechten Beitrag zu leisten. Als weiterer sehr wichtiger Punkt wurde von Studierenden die Teamfähigkeit genannt.

Durch die Gruppendynamik können sich die Studierenden gegenseitig unterstützen und es nimmt ihnen einen wesentlichen Stressfaktor, wenn sie sich auf die anderen Gruppenmitglieder auch verlassen können. Viele neue, kreative Ideen entstehen in Projekten. Das Entstehen neuer und kreativer Arbeiten macht den Studierenden am meisten Spaß.

Durch die Interviews hat sich gezeigt, dass der Spaßfaktor nicht zu unterschätzen ist und ein Teil der positiven Verstärkung ist, denn wenn die Lernumgebung – sowohl sozial als auch örtlich – passt, ist ein förderliches Klima gegeben und die Motivation wird erheblich gesteigert. Förderliche Wissensentwicklung schaffen Peer-Gruppen, Wissensnetzwerke und virtuelle Lerngemeinschaften, die auch in der Zeit des Lockdowns durch Corona verstärkt entstanden sind. In diesen positiven Konstellationen von Gruppenbildung lassen sich auch gruppendynamische Settings in den schulpraktischen Übungen gut integrieren, beispielsweise durch Peer- und Feedback-Gruppen.

3 Fazit

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Wissenstransfer und Selbststudium bzw. eigenverantwortlichem Arbeiten und Lernen vor dem Hintergrund der Nutzung von Lerntechnologien.

Charakterisiert wird ein eigenverantwortliches Lernen dadurch, dass die Lernenden ihre Lernprozesse selbstständig planen, durchführen, bewerten, überwachen und regulieren können. Die Lernenden können Probleme bzw. Lernaufgaben systematisch einer Lösung zuführen, indem sie den Lernkontext analysieren, geeignete Methoden und Strategien zur Unterstützung auswählen und über ihr eigenes Lernen reflektieren, wie die Beispiele des Brotbackens deutlich machen.

Es lässt sich sagen, dass die angesprochenen Kompetenzen, belegt durch die Ergebnisse aus den Interviews mit den Studierenden des Fachbereichs Ernährung, durch förderliche und hinderliche Lernbedingungen einen großen Einfluss auf den Wissenstransfer und den Workload im Selbststudium haben. Dies gilt auch im Hinblick auf das begleitete Selbststudium und eine Betreuung durch Lehrende dahingehend, dass eine Unterstützung der Lernenden in Form von Coaching und Lernbegleitung stattfindet, damit der Wissenstransfer und die Wissensentwicklung gesichert sind. Förderliche Lernbedingungen sind u. a. Lernen in Gruppen, Nutzung von Lernplattformen, Motivation und Reflexion durch bzw. von Studierenden und Lehrenden, strukturiertes Zeitmanagement und Kreativität. Hinderliche Lernbedingungen sind

| Selbstorganisierter Lernprozess

u. a. nicht klar formulierte Arbeitsaufträge, keine sinnvollen Zielvorstellungen (Warum soll ich das machen?) und somit auch keine Motivation und Ungleichgewicht des Workloads in verschiedenen Lehrveranstaltungen.

Literatur

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. M. & Zimmer, G. M. (2018). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (5. Aufl.). utb.
<http://www.utb-studi-e-book.de/9783838549651>
- Boekaerts, M. (Ed.). (2008). *Handbook of self-regulation* [Reprint]. Academic Press.
<http://www.loc.gov/catdir/description/els033/99062844.html>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation* (4th ed.) [Dr.]. Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-109890-2.X5027-6>
- Döring, H. (2016). *Wissensmanagement in Familienunternehmen: Modelle, Treiber, Barrieren und Werkzeuge*. Springer Fachmedien.
- Gerholz, K.-H. (2012). Lernkulturen an Hochschulen. Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule – Lernkulturen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 3(7), 60-73. <https://doi.org/10.3217/zfhe-7-03/07>
- Gerholz, K.-H. (2017). *Selbstbestimmt lernen – Selbstlernarrangements gestalten: Innovationen für Studiengänge und Lehrveranstaltungen mit kostbarer Präsenzzeit*.
https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15660/pdf/Armborst-Weihs_Boeckelmann_Halbeis_2017_Selbstbestimmt_lernen.pdf
- Herren, D. (2014). *Arbeitshilfe für Hochschuldozierende: Planen – Üben – Ausführen*. Das Selbststudium begleiten. hep.
- Hoidn, S. (2010). *Lernkompetenzen an Hochschulen fördern*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92374-1>
- Landwehr, N. & Müller, E. (2008). *Begleitete Selbststudium: Didaktische Grundlagen und Umsetzungshilfen* (2., korrigierte Aufl.). hep.
- North, K. (2016). *Wissensorientierte Unternehmensführung: Wissensmanagement gestalten* (6., akt. u. erw. Aufl.). Springer Gabler.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-11643-9>
- Otto, B. & Schmidt, M. (2010). Selbstreguliertes Lernen. In T. Hascher & B. Schmitz (Hrsg.), *Grundlagentexte Pädagogik. Pädagogische Interventionsforschung: Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen* (S. 85-96). Juventa.
- Pawlowsky, P. (2017). *Wissensmanagement. De Gruyter Studium*. De Gruyter.
- Reusser, K. (2018). Allgemeine Didaktik – quo vadis? *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 36. 311-328.

- Rohr, N. (2014). *Lernstrategien im Fernstudium: Die Entwicklung von Selbstregulationskompetenzen und die Potentiale von e-Learning*. Diplomica. <https://www.exlibris.ch/de/buecher-buch/deutschsprachige-buecher/nicole-rohr/lernstrategien-im-fernstudium-die-entwicklung-von-selbstregulat/id/9783958505018>
- Sauter, W. & Scholz, Ch. (2015). *Kompetenzorientiertes Wissensmanagement – Gesteigerte Performance mit dem Erfahrungswissen aller Mitarbeiter*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10535-8>
- SECI model: Collaborative knowledge management from SECI model framework. (2016). <https://www.slideshare.net/amooool2000/collaborative-kmfromsecimodeltiim>
- Stepper, J. (2015). *Working out loud: For a better career and life*. Ikigai Press.
- Takeuchi, H. & Nonaka, I. (2012). *Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen* (2. Aufl.). Campus.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-32). Beltz.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds.). (2011). *Educational psychology handbook series. Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge.

Verfasserinnen

Prof.ⁱⁿ Brigitte Mutz, BEd MA
Prof.ⁱⁿ Petra Pahr-Gold, BEd MA

Pädagogische Hochschule Wien
Grenzackerstraße 18
A-1100 Wien

E-Mail: brigitte.mutz@phwien.ac.at | petra.pahr-gold@phwien.ac.at
Internet: www.phwien.ac.at