

Sandra Schulz

Selbstreguliertes Lernen mit mobil nutzbaren Technologien

Lernstrategien in der beruflichen
Weiterbildung



Springer VS

Selbstreguliertes Lernen mit mobil nutzbaren Technologien

Sandra Schulz

Selbstreguliertes Lernen mit mobil nutzbaren Technologien

Lernstrategien in der beruflichen
Weiterbildung

Sandra Schulz
Technische Universität Dresden
Dresden, Deutschland

Überarbeitete Version der Dissertation „Selbstreguliertes Lernen mit mobil nutzbaren Technologien. Lernstrategien in der beruflichen Weiterbildung“

ISBN 978-3-658-29170-9 ISBN 978-3-658-29171-6 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-29171-6>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Inhalt

I. Einführung	1
1. Selbstgesteuertes Lernen als gesellschaftliche Anforderung	3
2. Zielsetzung der Arbeit	7
2.1. Problemstellung und Forschungsbedarf	7
2.2. Forschungsinteresse und Ziel der Arbeit	12
2.3. Ausgangssituation	14
2.4. Struktur der Arbeit	15
II. Stand des Arbeitsgebietes	17
3. Selbstreguliertes Lernen - Theoretischer Hintergrund und aktueller Forschungsstand	19
3.1. Selbstgesteuertes und selbstreguliertes Lernen	19
3.1.1. Der Lernende zwischen Selbst- und Fremdsteuerung	19
3.1.2. Begriffliche Klärungen	20
3.1.3. Lernstrategien im Kontext des selbstregulierten Lernens	27
3.1.4. Lernemotionen	35
3.1.5. Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Weiterbildung	39
3.1.6. Resümee und Konsequenzen für die Arbeit	45
3.2. Modellierung selbstregulierten Lernens	49
3.2.1. Das sozial-kognitive Modell der Selbstregulation nach Zimmerman	50
3.2.2. Das Drei-Schichten-Modell des selbstregulierten Lernens nach Boekaerts	52

3.2.3.	Das Prozessmodell der Selbstregulation nach Schmitz	54
3.2.4.	Zusammenführung der Ansätze und Ableitungen für die empirische Arbeit	58
3.3.	Empirische Forschungsarbeiten	62
3.3.1.	Erfassung von Lernstrategien	62
3.3.2.	Einfluss von instruktionalen Komponenten auf selbstreguliertes Lernen	66
3.3.3.	Selbstreguliertes Lernen mit digitalen Medien	68
3.3.4.	Lernstrategien und Lernemotionen	69
4.	Mobile Learning – Theoretischer Hintergrund und aktueller Forschungsstand	71
4.1.	Begriffsbestimmung	72
4.2.	Klassifikation von Mobile Learning	76
4.2.1.	Klassifikation von Mobile Learning nach Frohberg	76
4.2.2.	Klassifikation von Mobile Learning nach Traxler	79
4.3.	Mobile Learning in der beruflichen Weiterbildung	80
4.3.1.	Zur Bedeutsamkeit von Mobile Learning für die berufliche Weiterbildung	80
4.3.2.	Einsatz von Mobile Learning in der beruflichen Weiterbildung	83
4.3.3.	Potenziale und Grenzen von Mobile Learning	84
4.3.4.	Herausforderungen für die berufliche Weiterbildung	88
4.4.	Empirische Forschungsarbeiten	89
4.4.1.	Didaktische Aspekte von Mobile Learning in formalen Bildungskontexten	89
4.4.2.	Mobile Learning in der beruflichen Bildung	91
4.5.	Resümee und Konsequenzen für die Arbeit	96

III. Methodik	101
5. Forschungsdesign der empirischen Studie	103
5.1. Forschungsfragen und Hypothesenbildung	103
5.2. Methodik der empirischen Studie	107
5.3. Untersuchungsszenario und Stichprobe	109
5.4. Methodische Einordnung der empirischen Untersuchung	111
5.5. Empirische Vorarbeiten	113
5.6. Teilstudie I: Quantitative Untersuchung	116
5.6.1. Aufbau des Fragebogens und Operationalisie-	118
rung der theoretischen Konstrukte	118
5.6.2. Durchführung und Datenauswertung	128
5.7. Teilstudie II: Qualitative Untersuchung	130
5.7.1. Forschungsfragen der qualitativen Teilstudie . .	130
5.7.2. Datenerhebung und -aufbereitung	131
5.7.3. Datenanalyse und Interpretation	135
5.7.4. Angewandte Gütekriterien qualitativer Forschung	139
IV. Empirische Befunde	143
6. Ergebnisse der quantitativen Teilstudie	145
6.1. Stichprobenbeschreibung	145
6.2. Allgemeine Zufriedenheit mit Mobile Learning	146
6.3. Nutzung von Lernstrategien	148
6.3.1. Nutzungshäufigkeit	148
6.3.2. Differenzielle Nutzung von Lernstrategien . . .	151
6.4. Lernstrategienutzung und Lernfreude	155
6.5. Lernstrategienutzung und Computerängstlichkeit . . .	157
6.6. Hypothesenprüfung	161
7. Ergebnisse der qualitativen Teilstudie	165
7.1. Lernstrategien	165
7.1.1. Wie organisieren die Lernenden ihre Lernzeit? .	165

7.1.2.	Inwiefern erfolgt ein Austausch mit Kollegen im Rahmen des Lernprozesses?	168
7.1.3.	Inwiefern wird eine äußere Lernumgebung geschaffen oder gesucht, die ein konzentriertes und ungestörtes Arbeiten ermöglicht?	171
7.2.	Lernfreude	172
7.2.1.	Unter welchen Bedingungen kann Lernfreude entstehen?	172
7.2.2.	Welche Bedingungen hemmen Lernfreude? . . .	174
7.2.3.	Welche motivationalen Bedingungen liegen zugrunde?	176
7.3.	Computerängstlichkeit	179
7.3.1.	Welche Bedingungen tragen zu einer Sicherheit im Umgang mit dem Tablet bei?	179
8.	Einzelfallportraits	183
8.1.	Einzelfall A - „Schön von A bis Z“	183
8.1.1.	Motivation zur Teilnahme an der Pilotphase . .	183
8.1.2.	Lernhandeln der interviewten Person und Nutzung der Lernstrategien	184
8.1.3.	Lernfreude	189
8.1.4.	Erfahrungen mit neuen Medien und Sicherheit im Umgang mit dem Tablet	190
8.1.5.	Weiterbildungen mit Mobile Learning	192
8.2.	Einzelfall B - „Ich habe mir wirklich Zeit genommen“ .	192
8.2.1.	Motivation zur Teilnahme an der Pilotphase . .	192
8.2.2.	Lernhandeln der interviewten Person und Nutzung der Lernstrategien	193
8.2.3.	Lernfreude	199
8.2.4.	Erfahrungen mit neuen Medien und Sicherheit im Umgang mit dem Tablet	200
8.2.5.	Weiterbildungen mit Mobile Learning	201
8.3.	Einzelfall C - „Ich finde das Ding toll für die Arbeit“ .	202
8.3.1.	Motivation für Teilnahme an der Pilotphase . .	202

- 8.3.2. Lernhandeln der interviewten Person und Nutzung der Lernstrategien 203
- 8.3.3. Lernfreude 207
- 8.3.4. Erfahrungen mit neuen Medien und Sicherheit im Umgang mit dem Tablet 209
- 8.3.5. Weiterbildungen mit Mobile Learning 212
- 8.4. Fallkontrastierung und Diskussion 213

V. Gesamtbetrachtung und Diskussion 223

9. Diskussion zentraler Ergebnisse und Beantwortung der Forschungsfragen 225

- 9.1. Wie gestaltet sich das Lernhandeln beim selbstregulierten Lernen mit dem Tablet? 225
- 9.2. Wie verteilt sich die Nutzung der Lernstrategien? . . . 229
- 9.3. Wie unterscheidet sich die Nutzung von Lernstrategien? 235
- 9.4. Schlussfolgerungen für die berufliche Weiterbildung . . 239

10. Kritische Bilanz und Schlussbetrachtung 247

- 10.1. Übertragbarkeit der Ergebnisse 247
- 10.2. Methodische Einschränkungen und Fehlerbetrachtung 247
- 10.3. Forschungsdesiderata und Ausblick 250
- 10.4. Schlussbetrachtung 253

Literaturverzeichnis 257

Abkürzungsverzeichnis

bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
etc.	et cetera
f.	folgende
ff.	fortfolgende
ggf.	gegebenfalls
ICT	Information and Communications Technology, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)
KiN	Kundenbetreuer im Nahverkehr
o. ä.	oder ähnliches
SMS	Short Message Service (engl. Kurznachrichtendienst)
u. a.	unter anderem
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
vgl.	vergleiche
WBT	Web Based Training
WLAN	Wireless Local Area Network
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

3.1. Gliederung der Weiterbildung (vgl. Dehnbostel 2008, S. 13)	41
3.2. Klassifizierung von Lernstrategien in Anlehnung an Dansereau (1978), Marton/Säljö (1984), Weinstein/Mayer (1986), Schiefele/Wild (1994)	47
3.3. Zyklische Phasen der Selbstregulation nach Zimmerman (vgl. Zimmerman 2000, S. 16)	50
3.4. Drei-Schichten-Modell nach Boekaerts (vgl. Boekaerts 1999, S. 449)	53
3.5. Prozessmodell der Selbstregulation nach Schmitz (vgl. Schmitz/Schmidt 2007, S. 12)	55
3.6. Zusammenführung der Ansätze und Ableitung von allgemeingültigen Lernaktivitäten (eigene Darstellung) .	61
5.1. Zweistufiges Untersuchungsdesign	108
5.2. Gesamtüberblick über das methodische Vorgehen der qualitativen Teilstudie	137
6.1. Allgemeine Zufriedenheit mit der Mobile Learning-Weiterbildung	147
6.2. Rangreihe über Nutzung aller Lernstrategien in der Gesamtstichprobe (n = 30)	150
6.3. Nutzung aller Lernstrategien für die Fallgruppen „E-Learning-Erfahrene“ und „E-Learning-Anfänger“	154
6.4. Subjektive Einschätzung der Lernfreude beim Lernen mit den Modulen	156
6.5. Häufigkeitsverteilungen ausgewählter Items der COMA-Skala	158

8.1. Nutzung der Lernstrategien - Einzelfall A	185
8.2. Nutzung der Lernstrategien - Einzelfall B (fehlender Wert bei Zielsetzung)	195
8.3. Nutzung der Lernstrategien - Einzelfall C	205
8.4. Nutzung der Lernstrategien von Einzelfall A, B und C	220

Tabellenverzeichnis

3.1. Gegenüberstellung von Fremd- und Selbststeuerung sowie Fremd- und Selbstorganisation (vgl. Lang/Pätzold 2006b, S. 13)	24
4.1. Überblick über Lern- und Mobilitätsverständnisse von Mobile Learning (vgl. Frohberg 2008, S. 7)	73
4.2. Potenziale des Tableteinsatzes zur Förderung von Selbstlernkompetenzen (vgl. Seufert, Jenert, Kuhn-Senn 2012, S. 12)	95
4.2. (Fortsetzung)	96
5.1. Methodik der empirischen Studie	110
5.2. Gegenüberstellung von Null- und Endmessung (Informationsprozess)	115
5.3. Gegenüberstellung von Null- und Endmessung (Fortbildungsprozess)	117
5.4. Skalenbeschreibungen	121
5.4. (Fortsetzung)	122
5.4. (Fortsetzung)	123
5.5. Operationalisierung der Lernstrategien (Beispielitems)	123
5.5. (Fortsetzung)	124
5.5. (Fortsetzung)	125
5.6. Items zur Erfassung der Computerängstlichkeit (Beispielitems)	126
5.7. Struktur des eingesetzten Fragebogens	127
5.7. (Fortsetzung)	128
5.8. Ziele der Fragekomplexe	132
5.8. (Fortsetzung)	133
5.8. (Fortsetzung)	134

6.1.	Skalenmittelwerte der Lernstrategien	149
6.2.	Skalenmittelwerte der Lernstrategien nach Fallgruppen „E-Learning-Erfahrene (EL)“ und „E-Learning-Anfänger (KEL)“	153
6.3.	Zusammenhang Lernstrategienutzung und Lernfreude. Anmerkung zu */**: Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig), Spearman-Korrelation.	157
6.4.	Skalenmittelwert der Variable Computerängstlichkeit .	159
6.5.	Zusammenhang Lernstrategienutzung und Computer- ängstlichkeit. Anmerkung zu */**: Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig), Spearman- Korrelation	160
7.1.	Faktoren des Zeitmanagements	169
7.2.	Indikatoren: Lernfreude auslösende und hemmende Fak- toren	176
7.3.	Indikatoren: unterstützende Faktoren beim Umgang mit dem Tablet	182
8.1.	Ratingsskala der Lernstrategie „Regulation“ für Einzel- fall A (Itemauswahl)	188
8.2.	Itematterie: Wie bewerten Sie im Allgemeinen die Weiterbildung mit dem Tablet?	190
8.3.	Itematterie: Wie bewerten Sie im Allgemeinen die Weiterbildung mit dem Tablet?	209
8.4.	Gegenüberstellung der Fälle A, B und C	213
8.4.	(Fortsetzung)	214
8.4.	(Fortsetzung)	215
8.4.	(Fortsetzung)	216

Abstract

Self-directed learning is an up-to-date social requirement in the professional context. Today's highly dynamic working environments force both employees as well as employers to respond to high time pressure and increasing complexity fostering multi-tasking capabilities and geographical flexibility. Consequentially, it is essential to adapt professional learning concepts to incorporate this demand for flexibility in time and location. Mobile content can be consumed independently from local and timely restrictions and offers an opportunity of provisioning trainings that target this highly-utilized workforce.

This thesis provides an analysis of the self-directed learning process using mobile devices in the context of professional education in a highly-demanding and dynamic working environment. The research for this thesis is based on a pilot project implementation of a mobile learning scenario to educate customer service personnel in a German public transport company on the professionalization of information given to the customer. The project aimed at provisioning a mobile training to customer service teams using their tablets and taking a sample from their mobile learning experience.

In order to elaborate an approach to exploring self-regulated learning in mobile learning scenarios, both quantitative and qualitative methods from empirical social research were combined in a multi-level design: In a first step, a quantitative survey (online questionnaire) aimed at providing insight into learning strategies while learning by the use of tablets. To increase the empirical value of the quantitative data and to retrieve additional information on individual learning behaviour, a second survey was conducted by the means of guideline-based interviews.

As a first finding, mobile learning was evaluated very positively by the learners. The tablet is perceived as an important tool in daily

business. Thus, the learning contents should be specified to support the use of the mobile device in everyday problem situations. This is an effective way to combine working and learning.

Secondly, the outcomes show that learners who enjoy learning apply learning strategies more frequently than learners who do not enjoy the learning process. Important determinants for the creation of a positive learning experience in the context of mobile learning are flexibility and high relevance of content. In particular, the practical applicability of the content was identified as a significant aspect for increasing the joy in learning. Interactive methods (e.g. interactive exercises, tests, media mix) complement the practical content and received very positive feedback by the learners.

In addition, the research confirms that tablets were overall used in longer learning sessions, particularly when consuming web based trainings. This result is contradicting the common assumption that the duration of a mobile learning unit only takes a few minutes (generally known as micro learning in literature). The learners prefer having sufficient time and an appropriate environment which both support concentrated learning periods.

Furthermore, learners with confidence in handling their mobile device (showing low or no computer anxiety) take frequently more efforts to readjust their focus and to achieve their learning goals. An assumption is that this self-managed behaviour is a speciality in online education. In a learning environment with less direct contact to other learners or to the trainer, the management of the own resources plays an important role.

Summarizing, the research findings provide insight into the self-regulation of learners using tablets in the field of professional education. Resulting recommendations are addressed to education experts who shall embrace self-regulation in the conceptualization of professional education material in order to foster self-development capabilities in daily work life. Conclusions are drawn on the didactic conceptualization and support of self-regulated learning processes in mobile learning settings.

Teil I.

Einführung



1. Selbstgesteuertes Lernen als gesellschaftliche Anforderung

In der beruflichen Erwachsenenbildung hat selbstreguliertes und selbstgesteuertes Lernen¹ in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen (vgl. Lang/Pätzold 2006a, S. 9). Ergebnisse einschlägiger empirischer Untersuchungen zeigen, dass sich die überwiegende Anzahl der Erwerbstätigen häufig durch selbstgesteuertes Lernen am Arbeitsplatz beruflich weiterqualifiziert und diese Form des Lernens auch als die wichtigste Form des Kenntniserwerbs einschätzt² (vgl. Kuwan 1999, S. 263 f.).

Durch die raschen gesellschaftlichen, technischen und wissenschaftlichen Veränderungen veraltet beruflich relevantes Wissen sehr schnell und eine kontinuierliche Erneuerung des Wissens ist erforderlich (vgl. Friedrich 2000, S. 2). Klassische Formen der Qualifizierung, die auf eine Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten in Bezug auf vorgegebene betriebliche Anforderungen ausgerichtet sind, gelten für die Bewältigung dieser Herausforderung als unzureichend (vgl. Geldermann, Severing, Stahl 2006, S. 2). Herkömmliche Vermittlungsformen stoßen aufgrund der rapiden Wissensveraltung an ihre Grenzen (vgl. Friedrich/Mandl 1997, S. 237). Benötigt werden entsprechende Kom-

1 Die Begriffe selbstreguliertes und selbstgesteuertes Lernen werden in der beruflichen Weiterbildungspraxis häufig synonym verwendet. In Kapitel 3.1.2 dieser Arbeit erfolgt eine begriffliche Klärung.

2 Ergebnisse des „Berichtssystem Weiterbildung“ (BSW), Befragung durch Infratest Burke Sozialforschung von 1998 im Auftrag des BMBF, ca. 7.000 Personen im Alter von 19 bis 64 Jahren (Bezugsjahr 1997): Etwas mehr als jeder zweite Befragte (52 Prozent) hat im Jahr 1997 berufsbezogene Fachliteratur gelesen, 50 Prozent der Erwerbstätigen geben Selbstlernen durch Beobachten und Ausprobieren am Arbeitsplatz an. Etwa jeder vierte Befragte (24 Prozent) berichtet über selbstgesteuertes Lernen am Arbeitsplatz oder in der Freizeit mit Hilfe von Medien.

petenzen, damit die Beschäftigten den ständig wechselnden fachlichen und überfachlichen Arbeitsanforderungen – vor dem Hintergrund beschleunigter Veränderungen der betrieblichen Prozesse – überhaupt gerecht werden können. Erpenbeck und Heyse (1999) sprechen in diesem Zusammenhang von „Selbstorganisationsdispositionen“, die es den Individuen erlauben, selbstständig Handlungsressourcen aufzubauen (vgl. Erpenbeck/Heyse 1999, S. 23). Mittels „tradiierter, angebotsorientierter Konzepte betrieblicher Weiterbildung oder gar nur durch eine langwierige Erstausbildung mit Wissensvermittlung auf ‚auf Vorrat‘“ (Geldermann, Severing, Stahl 2006, S. 13) lassen sich diese nicht sicherstellen. Im Sinne des methodischen Vorgehens werden deshalb Formen des selbstgesteuerten Lernens gerne als „Königsweg“ betrieblicher Weiterbildung dargestellt (vgl. Dietrich 1999, S. 17; Geldermann, Severing, Stahl 2006, S. 14). Menschen müssen motiviert und in der Lage sein, sich auf ihre eigenen Lernressourcen zu besinnen. Damit ist die Erwartung verbunden, auf diese Weise Transferprobleme beruflichen Lernens zu lösen sowie sogenanntes „träges Wissen“ und zeitintensives „Lernen auf Vorrat“ zu vermeiden. Darüber hinaus wird auf Aspekte der Lerneffizienz hingewiesen, mit der die Erwartung einhergeht, Lernende würden motivierter und erfolgreicher lernen, wenn sie wissen, wofür sie lernen und das Ziel des kompetenten beruflichen Handelns präsent haben (vgl. Geldermann, Severing, Stahl 2006, S. 3).

Erforderliches Wissen oder benötigte Kompetenzen werden zunehmend auch außerhalb institutioneller Angebote erworben. Dietrich (1999) spricht in diesem Zusammenhang von einem „Funktionswandel der Weiterbildung“ und der damit verbundenen Aufgabe der „Begleitung von Wandlungsprozessen“ (Dietrich 1999, S. 17). „Qualifizierung bleibt zwar weiterhin wichtig, immer häufiger wird jedoch auch selbstreflexive Orientierung erforderlich.“ (ebd.) Aufgabe ist es daher, die Entwicklung solcher Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Blick zu nehmen, die lebensbegleitendes Lernen ermöglichen. „Lebenslanges Lernen ist das Gebot der Stunde“ (BMBF 2016, S. 18). Damit erhöht sich auch der Druck auf das Weiterbildungssystem und die „Forderung nach Vermittlung extrafunktionaler, d.h. formaler Fähigkeiten und ein Zurückschrauben der ‚Wissensvermittlung‘, also materialer Bil-

„dung“ (Forneck 2002, S. 242) wird lauter. Damit in Verbindung steht auch der Perspektivenwechsel vom Lehren zum Lernen innerhalb der Pädagogik und Pädagogischen Psychologie. Die daraus resultierenden Theorieansätze heben die aktive und konstruktive Rolle des Lernenden hervor (vgl. Schiefele/Pekrun 1996, S. 256; Lang/Pätzold 2006a, S. 9).

Selbstgesteuertes Lernen ist somit eine unverzichtbare gesellschaftliche Anforderung, die sich durch alle Lebensbereiche zieht (vgl. Dietrich 1999, S. 16). Das Erfordernis, den eigenen Lernprozess zielgerichtet und selbstgesteuert zu gestalten, wächst zunehmend und nimmt vor allem im beruflichen Alltag an Bedeutung zu (vgl. ebd., S. 16 f.). „Dieses selbstständige, selbstgesteuerte Lernen in ganzheitlichen, vollständigen Arbeitshandlungen fördert aktuelles Fach- und Arbeitsprozesswissen sowie die nötigen Handlungs-kompetenzen.“ (BMBF 2007, S. 14) Damit zeichnet sich ab, dass die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen als zentrale Kompetenz und die Förderung dieser als „eine der wesentlichen Aufgaben zukünftiger Bildungspolitik und Bildungspraxis“ (Sekretariat der KMK 2000, S. 2) angesehen wird. Die europäische Kommission für allgemeine und berufliche Bildung definierte ein Programm für lebenslanges Lernen (Life-long Learning Programme)³, das selbstgesteuertes Lernen als Schlüsselkompetenz explizit vorsieht (vgl. Miller 2015, S. 38). Angesichts dessen kann diese Fähigkeit als Schlüsselqualifikation in der Informationsgesellschaft betrachtet werden und wird gleichermaßen als Ziel und Voraussetzung beruflicher Erwachsenenbildung angesehen (vgl. Friedrich/Mandl 1997, S. 237; Lang/Pätzold 2006a, S. 9). Die Fähigkeit selbstgesteuert zu lernen, ist damit notwendiger Bestandteil der Kompetenzen, die ein Individuum durch berufliche und akademische Bildungsprozesse erwerben sollte. Den Prozess des selbstgesteuerten Lernens zu unterstützen und den Aufbau von Selbstlernkompetenzen⁴ zu ermöglichen, ist Aufgabe der betrieblichen Weiterbildung (vgl. Dietrich 1999, S. 18). Somit rücken

³ In Zusammenhang mit den notwendigen Kompetenzen für selbstgesteuertes Lernen definieren Arnold und Gómez Tutor (2006) Selbstlernkompetenzen als „Bereitschaften, Fähigkeiten und Fertigkeiten einer Person, den eigenen Lernprozess selbstgesteuert zu gestalten (Arnold/Gómez Tutor 2006, S. 176).

⁴ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme_en

die Selbststeuerungsprozesse des Lernens auch in den Blickpunkt der Forschung (vgl. Kap. 3.3).



2. Zielsetzung der Arbeit

2.1. Problemstellung und Forschungsbedarf

Die Annäherung an das Forschungsfeld erfolgt aus zwei Perspektiven:

Perspektive 1. Dem selbstgesteuerten Lernen wird eine hohe gesamtgesellschaftliche Bedeutsamkeit beigemessen. Diese Relevanz wird vor allem im Zusammenhang mit aktuellen Herausforderungen und der daraus resultierenden Notwendigkeit lebenslangen Lernens¹ begründet (vgl. Dohmen 1999, S. 28). Deutlich wird, dass mit selbstgesteuertem Lernen eine hohe Erwartungshaltung einhergeht. Deci und Ryan (1993) führen Untersuchungen an, die belegen, dass Lernformen, die auf einem hohen Grad an Selbststeuerung beruhen, zu besseren Lernleistungen führen und das Gelernte dauerhafter gespeichert wird (vgl. Deci/Ryan 1993, S. 233). Das Angebot an Wahlmöglichkeiten wird grundsätzlich als motivationssteigernd wahrgenommen (vgl. Faulstich 1999, S. 36).

Dietrich (1999) weist jedoch darauf hin, dass selbstgesteuertes Lernen nicht einfach als Methode oder als eine „andere Form der Vermittlung“ zu verstehen ist, die in allen Zusammenhängen sinnvoll ist – weshalb auch selbstgesteuertes Lernen nicht per se zu positiven bzw. erfolgreichen Lernergebnissen führt (vgl. Dietrich 1999, S. 17). Gleichermaßen warnt Meisel (1999) vor der Fehleinschätzung, dass „individuelles multimedial unterstütztes Lernen‘ [...] stets selbstgesteuert und automatisch erfolgreich und ‚sozial-organisiertes und vermitteltes Lernen [...] a priori fremdbestimmt‘ und eigentlich nicht mehr zeitgemäß“ (Meisel 1999, S. 5) sei.

¹ Die Bildungsminister der OECD proklamieren 1996 in der Veröffentlichung *Lifelong Learning for All* als Leitziel der Bildungspolitik (vgl. OECD 1996, S. 89).

Obgleich transportiert die gegenwärtige Debatte den Begriff des selbstgesteuerten Lernens noch häufig „als normatives Element mit dem Implikat, dass selbstbestimmt besonders erfolgreich gelernt werden könne“ (Grotlüschen 2003, S. 10 f.). Auch Weber (1996) bemerkt kritisch: „Selbstgesteuertes Lernen fokussiert [sic] in allen Bildungsbereichen Hoffnungen und Erwartungen, wirksam zur Lösung von Motivations- und Lerntransferproblemen beizutragen. Weil es besonders gut zur Idee der Selbstverantwortung paßt [sic], wird es auch von jenen aufgenommen, die das Bildungswesen finanzieren. Attraktiv erscheint das Konzept selbstgesteuertes Lernen nicht zuletzt deswegen, weil es unscharf gefaßt [sic] ist. Es kann je nach Situation und Interessenlage definiert und konkretisiert werden.“ (Weber 1996, S. 178). Ebenso konstatiert Kraft (1999) „die unkritische Erfolgsproklamation und die fast ausschließlich positive Bewertung selbstgesteuerten Lernens in einer ausufernden, vielfach unstrukturierten Diskussion“ (Kraft 1999, S. 834).

Perspektive 2. Die Entwicklung der neuen Lerntechnologien hat der Diskussion um selbstgesteuertes Lernen zusätzlich Anregung gegeben (vgl. Issing/Klimsa 1995; Kerres 1998; Bertelsmann Stiftung, Heinz Nixdorf Stiftung 2000). Es stehen nunmehr Technologien zur Verfügung, denen ein großes Potenzial für die Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens zugesprochen wird. So postuliert beispielsweise Weber (1996) in einem Artikel mit der plakativen Überschrift „Selbstgesteuertes Lernen - „Ein Konzept macht Karriere“, dass im Zusammenhang des selbstgesteuerten Lernens „die technisch gesteuerte Weitergabe von Wissen gegenüber der bisher dominierenden sozial gesteuerten (in Bildungseinrichtungen und Berufsverbänden) an Bedeutung gewinnen“ wird (Weber 1996, S. 181). Von Rein ist der Auffassung, dass die technische „Voraussetzung für die Renaissance und aktuelle Karriere des Lernkonzepts [...] die neuen Medien“ sind (von Rein 1998, S. 12).

In der Literatur wird häufig die These vertreten, dass digital unterstützte Angebote als Lernmedien² im besonderen Maße geeignet sind, weil sie den Lernenden ermöglichen, ihren Lernprozess selbst zu gestalten (vgl. Hahne 1998, S. 35; Kerres 2003, S. 32). Ein hohes Potenzial an Selbststeuerung ist dadurch gekennzeichnet, dass Lernende die Lernziele, das Lerntempo, die Lernwege sowie den Lernfortschritt selbst steuern können (vgl. Euler 1992, S. 39). Euler (1992) vertritt damit den Standpunkt, dass computerunterstütztes Lernen besondere Möglichkeiten der Selbststeuerung besitzt und die Individualisierung des Lernens fördert (vgl. ebd.). Dies setzt voraus, dass das Lernszenario flexibel und offen gestaltet sein muss, um den Lernenden diese Freiheitsgrade zu bieten. Vor allem im Vergleich zu traditionellen Lernmedien scheinen diese Freiheitsgrade in höherem Maße durch die neuen Lerntechnologien realisierbar, da beispielsweise individuelle Navigation möglich ist oder auf Informationen in unterschiedlichen medialen Formen zugegriffen werden kann (vgl. Hahne 1998, S. 35). Auf diese Weise scheinen Lernprozesse flexibler und individueller verlaufen zu können. Zusätzlich wird durch die Möglichkeit, orts- und zeitunabhängig lernen zu können, mitunter überhaupt erst die Voraussetzung für selbstgesteuertes Lernen geschaffen (vgl. Friedrich 2000, S. 2). Insbesondere den neuen Lerntechnologien wird folglich das Vermögen zugesprochen, dass sie besonders gut geeignet seien, um selbstgesteuertes Lernen zu fördern. Obwohl der Gedanke, selbstgesteuert zu lernen nicht neu ist – „Vorläufer ‚selbstorganisierten Lernens‘ gibt es genug“ (Faulstich 1999, S. 24)³ – wird Selbstlernen häufig mit Lernen mit neuen Medien gleichgesetzt oder mit der Nutzung von Computern in Verbindung gebracht (vgl. u. a. Gnahs/Seidel 1999, S. 86). Die Diskussion wird häufig von dem Leitsatz begleitet, dass virtuelle Lernformen die Selbst-

2 Von Lernmedien wird dann gesprochen, wenn ein Inhalt didaktisch aufbereitet wurde. Während der Wissensvermittlung erfüllen Lernmedien unterschiedliche Funktionen (vgl. Paechter 2007, S. 373 f.).

3 Faulstich nennt neben traditionellen Institutionen der Volksbildung (z. B. Bibliotheken, Museen und Theater) weitere Beispiele, die Aspekte des selbstorganisierten Lernens aufnehmen. Für eine ausführliche Darstellung: siehe Faulstich 1999.

bestimmung in besonderer Weise fördern (vgl. Grotlüschen 2003, S. 11).

Zusammenführung beider Perspektiven. Zum einen sind mit dem Konzept des selbstgesteuerten Lernens die Hoffnungen und Erwartungen verbunden, selbstgesteuert könne besonders erfolgreich gelernt werden. Zum anderen wird insbesondere den neuen Technologien im Bereich des Lehrens und Lernens das Vermögen zugesprochen, dass diese vornehmlich gut geeignet seien, um selbstgesteuertes Lernen zu fördern. Digital unterstützte Angebote seien deshalb taugliche Lernmedien, weil sie dem Lernenden ermöglichen, den eigenen Lernprozess zu gestalten. Aus dieser Annahme leiten sich eine Reihe offener Fragen im Hinblick auf die pädagogische Praxis ab: Sind Lernende diesen Anforderungen überhaupt gewachsen? Sind Lernende in der Lage, ihren Lernprozess selbstbestimmt zu organisieren? Wie regulieren Lernende ihren Lernprozess im Rahmen selbstgesteuerter Lernformate? Werden selbstgesteuerte Lernformen von Lernenden bevorzugt?

Kraft (1999) bemerkt hierzu, dass bei der Initiierung selbstgesteuerter Lernprozesse in der pädagogischen Praxis nicht selbstverständlich davon ausgegangen werden könne, dass „Lernende diese Lernform eher bevorzugen, wünschen und zudem auch erfolgreich praktizieren können.“ (Kraft 1999, S. 842). Folglich warnt sie vor dem Trugschluss, solche Lernformen würden traditionelle Weiterbildungsveranstaltungen und -formate ablösen oder ersetzen. Ihre Aussage wird mit eigenen Untersuchungsbefunden⁴ bestätigt, nach denen lediglich 30 Prozent der befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die betrieblichen Selbstlernangebote nutzen, davon weniger als 7 Prozent regelmäßig (vgl. Kraft 1999, S. 842). Ebenso gibt die aktuelle Zusatzerhebung der Weiterbildungsuntersuchung CVTS4⁵ aus dem Jahr 2014 Aufschluss darüber, wie häufig selbstgesteuerte Lernformen in der betrieblichen Weiterbildung europäischer Unternehmen Einsatz finden. Nach dieser

4 Mitarbeiterbefragung im Bereich der betrieblichen Weiterbildung zur Nutzung betrieblicher Selbstlernzentren in einem großen Industriebetrieb (vgl. Kraft 1999)

5 Vierte europäische Erhebung über die berufliche Weiterbildung in Unternehmen (CVTS4 - Continuing Vocational Training Survey)

Erhebung zeigt sich, dass die regelmäßige Teilnahme an selbstgesteuerten Lernangeboten – alle innerbetrieblichen Statusgruppen betreffend – unterrepräsentiert ist. So nehmen 23 Prozent der Führungskräfte der höheren Ebene, 20 Prozent der Führungskräfte der unteren/mittleren Ebene, 20 Prozent der Fachkräfte und lediglich 5 Prozent der ungelernen und angelernten Kräfte regelmäßig derartige Angebote wahr (vgl. Moorath 2015, S. 32).

Weiterer Ausgangspunkt der Überlegungen ist die häufig vertretene Annahme, dass der Einsatz neuer Lerntechnologien im Vergleich zu traditionellen Medien in höherem Maße Möglichkeiten zur Selbststeuerung bieten. Studien belegen allerdings, dass Lernende diese Freiheitsgrade nicht immer zu ihrem Vorteil nutzen können (vgl. v. a. Heiß, Eckhardt, Schnotz 2003; vgl. Kap. 3.3). Darüber hinaus ist zu bedenken, dass insbesondere die Nutzung der neuen Medien hohe Anforderungen an die Selbstlernkompetenz stellt (vgl. Fuchs-Brüninghoff 1999, S. 9). Auch Friedrich (2000) gibt zu bedenken, dass das Potenzial der neuen Lerntechnologien nicht automatisch ausgeschöpft wird: der Einsatz neuer Lerntechnologien garantiere selbstreguliertes Lernen nicht per se. Zusätzlich werden auf Seiten der Lernenden auch die entsprechenden Kompetenzen erforderlich (vgl. Friedrich 2000, S. 2). Auch Forneck (2002) weist in seinem kritisch orientierten Artikel darauf hin, dass eine simple Übertragung der Lernformen (aus fremdgesteuertem Lernen wird selbstgesteuertes Lernen) nicht funktioniert, sondern dass es zuvor um die Entwicklung von Kompetenzen gehen sollte, die allererst zum selbstgesteuerten Lernen befähigen. Die Reduktion der Fremdsteuerung führt damit nicht automatisch zu einer Selbststeuerung (vgl. Forneck 2002, S. 255).

Forschungsbedarf. Wie herausgestellt wurde, ist selbstgesteuertes Lernen eines der wichtigsten Ziele sowie gleichzeitig Voraussetzung der beruflichen Erwachsenenbildung (vgl. Lang/Pätzold 2006a, S. 9), weshalb nach wie vor Forschung in diesem Feld von hohem Interesse ist. Den Forschungsbedarf sieht die Autorin zweifelsohne bei der Stärkung der Position des Lernenden innerhalb der Diskussion um erfolgreiches und effizientes Lernen mit digitalen Lerntechnologien.

Damit selbstgesteuertes Lernen tatsächlich erfolgreich sein kann, ist es wichtig, dass die Lernenden ihren Lernprozess selbst regulieren. Notwendig ist hierfür, das Verständnis für die Selbstregulationsprozesse der Lernenden zu erhöhen und daraus wichtige Impulse für die (erwachsenen-)pädagogische Praxis abzuleiten. Es ist erforderlich, den Selbstregulationsprozess beim Lernen mit digitalen Lerntechnologien in selbstgesteuerten Lehr-/Lernarrangements detailliert zu betrachten und empirische Befunde darüber zu gewinnen. Daraus lassen sich Konsequenzen für eine an selbstreguliertem und selbstgesteuertem Lernen ausgerichtete Bildungspraxis ableiten, die wiederum Ansatzpunkte liefern können, an welchen Stellen Lernberatung und Lernbegleitung ansetzen können. Erforderlich ist hierfür die Betrachtung des Untersuchungsgegenstandes aus einer mediendidaktischen⁶ Perspektive (vgl. Kap. 5.2).

2.2. Forschungsinteresse und Ziel der Arbeit

Die Notwendigkeit, selbstgesteuert und lebenslang zu lernen, führt zu veränderten Anforderungen in der Bildungs- und Arbeitswelt. Daraus leitet sich die Frage ab, wie Lernende diesen Anforderungen gegenüber treten und wie sie ihren Lernprozess selbstreguliert gestalten? Zentrales Interesse der vorliegenden Arbeit ist der Prozess des selbstregulierten Lernens in einem selbstgesteuerten Lehr-/Lernarrangement unter Verwendung mobiler Technologien im Berufsbildungskontext. Selbstregulation bezeichnet dabei die aktive und konstruktive Gestaltung des Prozesses der Wissensaneignung, bei der die Lernenden ihren Lernprozess selbstständig planen, eigenständig Ziele definieren und adäquate Strategien zur Zielerreichung einsetzen (vgl. Kap. 3.1.2). Da selbstreguliertes Lernen jenseits theoretischer Überlegungen in seiner ganzen Komplexität kaum operationalisierbar zu sein scheint, ist es

⁶ Mediendidaktik kann als etabliertes Teilgebiet der Didaktik verstanden werden. Ihr liegen sowohl didaktische Theorien als auch gesellschafts- und bildungspolitische Vorgaben sowie pädagogische Erkenntnisse aus anderen Wissenschaften bzw. Nachbardisziplinen zugrunde. Sie arbeitet mithin interdisziplinär (vgl. Kron/Sofos 2003, S. 48).

im Rahmen einer empirischen Studie angebracht, einen ausgewählten Aspekt des Phänomens zu untersuchen. Von Erkenntnisinteresse ist dabei insbesondere die situationsgerechte Anwendung von konkreten Lernstrategien als Teilaspekt des selbstregulierten Lernens (vgl. Kap. 3.1.3). Hinsichtlich des Spektrums neuer Lerntechnologien erfolgt, wie bereits erwähnt, eine Fokussierung auf die Nutzung von mobil nutzbaren Technologien, denn Mobile Learning ist ein für die Untersuchung geeignetes Szenario, in dem selbstgesteuertes Lernen stattfinden kann. Das beschriebene Problemfeld wird in der vorliegenden Arbeit exemplarisch für die Tabletnutzung untersucht, da diese neue Möglichkeiten für das situationsorientierte Lernen im Arbeitsprozess bietet. Mobile Learning wird als vergleichsweise neues Lehr-/Lernszenario hinsichtlich der Selbstregulation untersucht.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, selbstreguliertes Lernen unter Verwendung mobiler Technologien im Rahmen der beruflichen Weiterbildung umfassend zu beschreiben. Die vorliegende Studie weist deshalb mehrere analytische Schwerpunkte auf:

- Es erfolgt die Beschreibung des konkreten Lernhandelns im Umgang mit mobilen Technologien. Hierfür werden Lerngewohnheiten bei der Nutzung des Tablets sowie Lernzeiten und Lernorte ermittelt. Diesbezüglich wird eine vergleichende Einzelfallanalyse durchgeführt.
- Es wird untersucht, welche Lernstrategien beim Lernen mit mobil nutzbaren Technologien zum Einsatz kommen. Dabei wird ermittelt, wie häufig die eingesetzten Strategien zur Anwendung kommen und inwiefern sich die Nutzung der Lernstrategien hinsichtlich verschiedener Variablen (Lernemotionen) unterscheidet.
- Da es sich um ein mediengestütztes Lernszenario handelt, ist die Betrachtung computerbezogener Persönlichkeitsdispositionen von besonderer Relevanz. Erhoben wird die Computerängstlichkeit bzw. die Sicherheit im Umgang mit dem mobilen Endgerät. Untersucht wird zudem der Zusammenhang zwischen Computerängstlichkeit und den eingesetzten Lernstrategien.

Das Forschungsvorhaben trägt auf mediendidaktischer Ebene zu einer Bestandsaufnahme des Phänomens Selbstregulation im Kontext von Mobile Learning bei. Zudem wird das Verständnis für Selbstregulationsprozesse von Lernenden erhöht. Die Beantwortung der Fragestellung erfolgt im Rahmen der Betrachtung von formalen⁷ Bildungskontexten. Somit leistet die Untersuchung einen Beitrag zur Erwachsenenbildungsforschung und formuliert Konsequenzen für eine an Selbstregulation ausgerichtete Bildungspraxis. Daraus lassen sich konkrete Handlungsempfehlungen für die betriebliche Weiterbildung ableiten, um den Prozess des selbstgesteuerten Lernens zu unterstützen und damit den Aufbau von Selbstlernkompetenzen zu ermöglichen.

2.3. Ausgangssituation

Ausgangspunkt der Forschungsaktivitäten ist ein Pilotprojekt der DB Regio AG und der DB Training, Learning & Consulting der Deutschen Bahn AG zur Professionalisierung der Information und Fortbildung des Kundenbetreuungspersonals im Nahverkehr (Projekt ProInfoKiN). Das Pilotprojekt wurde im Zeitraum von 2011 bis 2012 mit dem Ziel durchgeführt, die Nutzung eines mobilen Lernangebotes in der betrieblichen Weiterbildung für Kundenbetreuer im Nahverkehr zu erproben. An der Pilotphase nahmen 100 Probanden teil, die für den Zeitraum der Pilotierung mit einem Motorola Xoom Tablet ausgestattet wurden. Die Teilnahme an der Pilotphase des Unternehmens erfolgte auf freiwilliger Basis. Die vorliegende Studie begleitet das unternehmenseigene Pilotprojekt.

⁷ Die Europäische Kommission definiert „Formales Lernen“ als „Lernen, das üblicherweise in einer Bildungs- oder Ausbildungseinrichtung stattfindet, (in Bezug auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung) strukturiert ist und zur Zertifizierung führt. Formales Lernen ist aus der Sicht der Lernenden zielgerichtet.“ (Kommission der europäischen Gemeinschaften 2011, S. 33). Im Gegensatz dazu beschreibt „Informelles Lernen“ Lernszenarien, die im Alltag, am Arbeitsplatz oder in der Freizeit stattfinden und in Bezug auf Lernziele, Lernzeit und Lernförderung nicht strukturiert sind. Informelles Lernen kann zielgerichtet oder nicht-intentional sein (vgl. ebd.).