

Breßler, Julia

Working Paper

Didaktik der kreativen Zerstörung: Konstruktion einer expansiven Bildungskonzeption

Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, No. 3-1

Provided in Cooperation with:

Chair for Innovation Research and Technology Management, TU Chemnitz

Suggested Citation: Breßler, Julia (2015) : Didaktik der kreativen Zerstörung: Konstruktion einer expansiven Bildungskonzeption, Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Management, No. 3-1, Technische Universität Chemnitz, Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement, Chemnitz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/111059>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Working Papers of the Chair for Innovation Research and Technology Manage-
ment (BWL IX), TU Chemnitz

Didaktik der kreativen Zerstörung
– Konstruktion einer expansiven Bildungskonzeption

Julia Breßler

Working Paper
3-1
17. April 2015

Corresponding Author:

Julia Breßler
TU Chemnitz
Professur BWL IX
Thüringer Weg 7
09126 Chemnitz
Germany
julia.bressler@wirtschaft.tu-chemnitz.de



Gliederung

Gliederung	2
Abbildungen und Tabellen	3
Abstract	4
1 Einleitung.....	5
2 Rahmenbedingungen und Konsequenzen: Unsicherheit vs. Kreativität (Arbeitsthese 1)	6
2.1 Unsicherheit als gesellschaftliches und individuelles Konstrukt	7
2.2 Kreative Zerstörung (Arbeitsthese 2)	8
3 Lernen durch Expansion	9
4 Zugrundeliegende Konzepte für die Infrastruktur einer Bildungskonzeption	12
4.1 Charakterisierung des didaktischen Gegenstandsbereichs und der Lernsituation	12
4.2 Selbstgesteuertes Lernen (Arbeitsthese 3)	13
4.3 Artikulation und Lernsequenzierung (Arbeitsthese 4)	15
5 Bedingungen und Entscheidungen einer expansiven Bildungskonzeption.....	17
5.1 Konstituierungs- und Bedingungsebene	18
5.2 Entscheidungsebene	20
5.3 Ergebnisebene: Lernziele	23
6 Evaluation.....	25
7 Resümee.....	26
Literatur.....	28
Anhang	31



Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Expansiver Zyklus	10
Abbildung 2: Gegenstandsbereich unterschiedlicher Didaktik- bzw. Curriculumskonzeptionen	12
Abbildung 3: Bedingungen des selbstgesteuerten Lernens	15
Abbildung 4: Synergien bei der Erstellung einer Bildungskonzeption	17
Abbildung 5: Evaluation einer expansiven Bildungskonzeption am Beispiel eines Lehr-Lern-Projekts	26
Abbildung 6: Konzeptionelle Gliederung einer Evaluation	26
Tabelle 1: Aufbau des Working Papers anhand der Arbeitsthesen	6
Tabelle 2: Charakterisierung der Bildungskonzeption	13
Tabelle 3: didaktische Interpretation des expansiven Lernens.....	16
Tabelle 4: Potentielle Intentionen einer expansiven Bildungskonzeption.....	18
Tabelle 5: Methodik der expansiven Bildungskonzeption	21
Tabelle 6: Mögliche Lernziele einer expansiven Bildungskonzeption.....	24



Abstract

Kreativität, Widersprüchlichkeit, Unsicherheit – als Kategorien der Zweiten Moderne ausgewiesen – sind handlungsrelevante Phänomene in Lebens- und Arbeitskontexten. Dieses Working Paper widmet sich der Kreativitätsförderung aus lerntheoretischer Sicht und konstituiert eine Bildungskonzeption auf Grundlage des Lernens durch Expansion. Dabei werden der Umgang mit Widersprüchen und das Handeln unter Unsicherheit in Lernkontexten adressiert. Die Bildungskonzeption gibt Aufschluss über Bedingungen, Entscheidungen und Lernziele, die im Rahmen einer gesteuerten expansiven Lernsituation zu beachten sind.

Creativity, contradiction, uncertainty - determined as categories of the Second Modern Age - are relevant phenomena in living and working contexts. This working paper aims to promote creativity from a learning theory perspective and constructs a conception of education based on learning through expansion. Thereby the handling of contradictions and action under uncertainty are addressed in learning contexts. The conception of education reveals conditions, decisions, and learning objectives, which have to be considered in the context of a controlled expansive learning situation.



1 Einleitung

Gesellschaftlicher Wandel, soziale Innovationen, Change Management: Buzz Words der Moderne oder Abbilder handlungsrelevanter Phänomene? Sie verdeutlichen: nichts steht still, alles fließt oder Veränderungen sind stetig und verlangen nicht selten den Bruch mit Bewährtem. Wie vollzieht sich eine solche Veränderung? Mit welchen Widersprüchen ist sie belegt und welchen Situationen ausgeliefert? Kann man Veränderung trainieren?

Das vorliegende Working Paper stellt den Versuch dar, eine didaktische Konzeption für eine kreative Zerstörung¹ – eine Veränderung – zu skizzieren. Zentrales Anliegen ist dabei die Übersetzung des Lernens durch Expansion in einen gezielten didaktischen Prozess. Das expansive Lernen nach Engeström setzt an einer Stelle in der Entwicklung an, in der sich Menschen Widersprüchen und Notlagen gegenüber sehen, die sie zwingen, Veränderungen hervorzubringen. Das Management von Widersprüchen im Besonderen der Umgang mit double-bind² Situationen gehört zum Alltagshandeln. So sind Mitarbeiter / Mitarbeiterinnen in Unternehmen ohnmächtige Zuschauer / Zuschauerinnen und gleichzeitig verantwortliche Akteure innerhalb ihrer Arbeitssituation.³ Die Gegebenheiten der Arbeits- und Absatzmärkte liegen nicht im Handlungsbereich des Mitarbeiters / der Mitarbeiterin, dennoch übernimmt er bzw. sie die Verantwortung bei Verlust des Arbeitsplatzes. Die externe Forderung nach selbstständiger Arbeit in Organisationen verbunden mit der Einschränkung der Beachtung der Organisationsregeln stellt ebenso eine double-bind Situation dar, wie die Forderung nach Spontaneität und Kreativität unter Einhaltung der organisationalen Prinzipien. Der Umgang mit diesen erfordert ein gewisses Maß an Erfahrung und Struktur.

Das in diesem Working Paper angestrebte Rahmenmodell soll das Bewusstsein für und Management von Widersprüchen anregen und entsprechende Strukturen für Lernen durch Expansion schaffen. Es liefert jedoch kein Rezeptwissen oder gar Allheilmittel für den Umgang mit Nichtwissen. Dieser Text richtet sich somit vor allem an Didaktiker / Didaktikerinnen, Berater / Beraterinnen, die personenbezogene Beratungsleistungen anbieten, und Studierende.

Innerhalb des Textes stelle ich Arbeitsthesen auf, die die Grundlage für den Aufbau einer expansiven Bildungskonzeption sind. Grundannahme hierbei ist, dass der Prozess der kreativen Zerstörung unterstützt und angeregt werden kann. Aufbauend führen den Leser / die Leserin vier weitere Arbeitsthesen auf den Weg zur Bildungskonzeption:

- 1: Handeln unter Unsicherheit ist durch Kreativität gekennzeichnet.

¹ Den Begriff der schöpferischen Zerstörung prägte Schumpeter u.a. mit dem Bild der Mutation, einer Struktur, die sich von innen heraus revolutioniert (vgl. Schumpeter 1950). Das vorliegende Working Paper fokussiert allerdings den begrifflichen Ursprung der kreativen Zerstörung von Bakunin (zit. in: Danzer & Rattner 2003, S. 91).

² Bateson konzeptualisierte den Begriff des double-binds im Hinblick auf Kommunikationskontexte (Bateson zit. von Engeström 2014, S. 74).

³ Beispiel entnommen bei Sennett 1998, S. 32.



- 2: Das expansive Lernen beschreibt eine Kreativitätsförderung im Sinne der kreativen Zerstörung.
- 3: Das als funktionales Lernen eingestufte expansive Lernen kann in intentionales Lernen überführt werden.
- 4: Der expansive Lernzyklus entspricht einem Artikulationsschema bzw. einer Lernsequenzierung.

Die Arbeitsthesen spiegeln unterschiedliche konzeptionelle Grundlagen wieder und bilden den Ausgangspunkt für die Struktur des Working Papers (siehe dazu Tabelle 1).

Tabelle 1: Aufbau des Working Papers anhand der Arbeitsthesen

Arbeitsthese	Konzepte, Begriffe	Antworten finden auf	Kapitel
Handeln unter Unsicherheit ist durch Kreativität gekennzeichnet.	Reflexive Modernisierung, Kontingenzt, Wahrnehmungskonstruktion	Wie gestaltet sich die Kreativität und ihr Verhältnis zur Unsicherheit?	2, 2.2
Kreativitätsförderung kann durch das expansive Lernen beschrieben werden.	Kreative Zerstörung, Lernen durch Expansion, dialektischer Widerspruch	In welchem Verhältnis stehen kreative Zerstörung und Lernen durch Expansion? Wieviel Steuerung lässt Kreativität zu? Welche Kategorien sind für eine Bildungskonzeption zu beachten?	2.2, 0
Lernen durch Expansion kann in intentionales Lernen überführt werden.	Lehrintention nach Schulz, selbstgesteuertes Lernen	Welche Elemente der Fremdsteuerung können eingesetzt werden? Welche Bedingungen müssen dabei beachtet werden?	4.1, 4.2, 5.1
Lernen durch Expansion ist ein Artikulationsschema bzw. beschreibt eine Lernsequenzierung von Lernsituationen.	Lernen durch Expansion, Artikulation, Sequenzierung, Didaktische Entscheidungen	Welche Entscheidungen sind demnach in Lernsituationen zu treffen und von wem? Welche Lernziele sind damit zu erreichen?	0, 4.3, 5.2, 5.3

Die Bearbeitung der Thesen mündet in einer expansiven Bildungskonzeption (Kap.5) mit entsprechenden Überlegungen zu potentiellen Lernzielen (Kap.5.3) und Evaluationsmethoden (Kap.6).

2 Rahmenbedingungen und Konsequenzen: Unsicherheit vs. Kreativität (Arbeitsthese 1)

Unsicherheit und Kreativität sind für mich Konstrukte bzw. Fähigkeiten, die die Grundlage des expansiven Lernens darstellen. Diese Verbindung veranschaulicht das folgende Kapitel, in dem die erste Arbeitsthese analysiert und die oben aufgestellten Fragen diskutiert werden.



Unsicherheit ist dabei die zentrale Kategorie der Zweiten Moderne (vgl. Beck 2007), der ich mich in Auszügen im Kapitel 2.1 widmen möchte.

2.1 Unsicherheit als gesellschaftliches und individuelles Konstrukt

In der Moderne lösen radikalisierte Modernisierungsprozesse Grundunterscheidungen und Basisinstitutionen auf (vgl. Beck, Bonß & Lau 2001, S. 11). Die Moderne nimmt damit „andere Erscheinungsformen an ohne ihre zugrundeliegenden Prinzipien zu verändern. Der radikale Bruch innerhalb der Moderne [...] vollzieht sich in Folge der Dominanz von nicht-intendierten Nebenfolgen“ (Fehr & Twork 2009, S. 39). Die reflexive Modernisierung besteht nun darin, dass sich die Gesellschaft transformiert, in dem über die nichtintendierte Produktion von Nebenfolgen Probleme entstehen, die sich mit etablierten Mitteln nicht mehr bearbeiten lassen (vgl. Böhle & Wehrich 2009, S. 9). Plurale Orientierungen und Partikularwissen ersetzen ein einheitliches Weltbild, deren Folge ein Mangel an gesicherten Entscheidungsgrundlagen und Handlungsunsicherheiten ist (vgl. Beck, Bonß & Lau 2001, S. 36). Demnach werden Handlungsrountinen kontextgebunden und sind fließend. Aus der Entwicklungsdynamik der Moderne ergeben sich so „nicht länger selbstverständliche Strukturen, eindeutige Lösungen und klare Differenzierung, sondern immer auch Gegenmodelle, funktionale Alternativen und nicht intendierte Nebenfolgen“ (SFB 536 2008:8 In: Böhle & Wehrich 2009, S. 39 f.).

Die Theorie reflexiver Modernisierung stellt also eine Gesellschaftsdiagnose: die Unentscheidbarkeit der Probleme wächst, während Entscheidungen getroffen werden müssen. Kennzeichen der Gesellschaft (zweite Moderne) sind nach Böhle & Wehrich 2009 (S.9) u.a. Uneindeutigkeit und Unsicherheit. Die genannten Herausforderungen adressieren nicht nur die Gesellschaft. Sie treffen auch das Individuum (vgl. Beck 2007, S. 347). Ihm obliegt die Verantwortung des Entscheidens aufgrund von nicht mehr gesichertem Wissen (vgl. Beck, Bonß & Lau 2004, S. 15) und das Handeln in offenen Situationen (vgl. Böhle & Wehrich 2009, S. 9).

Unsicherheitsprinzipien, die der reflexiven Moderne zugeschrieben werden, sind dabei die Gefahren zweiter Ordnung⁴ (vgl. Fehr & Twork 2009, S. 42 f.). Unsicherheitswahrnehmungen sind an konkrete gesellschaftliche Situationen gebunden. Wenn bestimmte Risikohandlungen und -systeme Nebenfolgen haben, verschwinden Sicherheitsfiktionen, an die man sich „gewöhnt hatte und zurück bleibt die Notwendigkeit der anderweitigen Herstellung von Eindeutigkeit. Die Sicherheitskonstruktionen werden aus einem bislang institutionell geregelten Rahmen herausgelöst und zu einem Bestandteil der individuellen Lebensgestaltung“ (ebd., S. 42 f.).

Damit wird Unsicherheit zur Angelegenheit des Individuums. Auf individueller Ebene und unter Beachtung der soziologischen Theoriebildung können Sicherheit und Unsicherheit als kognitive Phänomene, als Konstruktionen verstanden werden (vgl. ebd., S. 35). Sicherheit ist demzufolge die kognitive Gewissheit über den Eintritt zukünftiger Ereignisse und Unsicherheit die kognitive Ungewissheit über künftige Begebenheiten.

⁴ Sie lassen sich unterscheiden von den Gefahren erster Ordnung, die einen „natürlichen“ Ursprung besitzen.



Ungewissheit setzt ein Wissen darüber voraus, dass die Zukunft auch anders ausfallen kann (vgl. Bonß 1995, S. 37). Ein theoretisches Verständnis, das sich u.a. diesem Problem widmet, ist die Kontingenz. Bei Luhmann beschrieben als „etwas, was weder notwendig noch unmöglich ist, was also so ist, sein kann, aber auch anders möglich ist“ (vgl. Luhmann 1987, S. 153). Für Fehr & Twork (2009, S. 36) ist somit Unsicherheit die Wahrnehmung der Kontingenz bzw. von kontingenten Situationen (vgl. Fehr & Twork 2009, S. 36).

Insofern sind Konsequenzen der theoretischen Betrachtung (vgl. ebenda) zu beachten:

- a. Der Beurteilung zukünftiger Situationen liegt eine Dimension zugrunde, die sich in den Extremen Eindeutigkeit (das zukünftige Ereignis ist erwartbar) und Mehrdeutigkeit (das Situationswissen erlaubt viele mögliche Ereignisse) konkretisiert. Situationen, die als „mehrdeutig, stärker kontingent und deshalb schwieriger erfolgreich handhabbar interpretiert“ (ebd.) werden, nimmt das Individuum als Unsicherheit wahr. Die Unsicherheit ist demnach eine individuelle Erwartungsunsicherheit und die Sicherheit eine Erwartungssicherheit.
- b. Unter der Annahme, dass Handeln einer Entscheidungsgrundlage bedarf und in dieser Anhaltspunkte für potentielle Konsequenzen der Handlung enthalten sind, muss ein Mindestmaß an Erwartbarkeit zukünftiger Situationen und kognitiver Gewissheit vorhanden sein. Dies bedingt die Reduktion der Kontingenz durch einen Selektionsprozess. Durch Sinnzuschreibungen zieht das Individuum Handlungsoptionen in Betracht, die es für relevant hält. Der Selektionsprozess selbst ist bestimmt durch die Konstruktion von Eindeutigkeit bzw. Sicherheit und geschieht hier „meist auf Grundlage gesellschaftlich konstruierter Sicherheitskonzeptionen“ (ebd.) (zum Beispiel durch: Wahrscheinlichkeitskalkül, Erfahrungsheuristiken, Emotionen). Dementsprechend ist das Individuum „nur dann handlungsfähig, wenn es sich keiner völlig offenen und damit unsicheren Situation ausgesetzt fühlt“ (vgl. ebd., S. 37).

Die Erläuterungen bieten so für mich die Grundlage für eine weitere Frage: Wie gestaltet sich die Kreativität und ihr Verhältnis zur Unsicherheit? Die dargelegte individuelle Unsicherheit verlangt, damit nicht nur Routinehandlungen aufgrund von Erfahrungsheuristiken vollzogen werden, eine kreative Bearbeitung. Nichtsdestotrotz löst die Kreativität, wie dargestellt, wiederum Unsicherheit aus. Kreativität ist somit Auslöser und / oder Folge von unsicherem Handeln.

2.2 Kreative Zerstörung (Arbeitsthese 2)

Meinen Ausgangspunkt stellt das Verständnis von Kreativität als menschliche Fähigkeit und im Besonderen als Vorstellungskraft zur „Vergegenwärtigung des Abwesenden und darauf aufbauend die Phantasie [...] des Noch-Nichtexistierenden“ (Bröckling 2004, S. 235) dar.

Das künstlerische Handeln, das problemlösende Handeln oder gar eine Revolution (Metaphern des Kreativitätsverständnisses in Anlehnung an Joas 1996) können auf drei Wege erzeugt werden: erkundend, gestaltend und sinnstiftend (Popitz 1997). Da Kreativität zur wünschenswerten Ressource degradiert, wird die Fremdsteuerung des Weges zunehmend von Interesse.



Dabei ist in Anlehnung an Bröckling 2004 zu beachten, dass Kreativität einem performativen Widerspruch unterliegt: sie verlangt serielle Einzigartigkeit und Differenz von bisherigen Lösungen. Kreativitätstrainings standardisieren den Bruch mit Standardlösungen. Sie normieren die Normabweichung, lehren, sich nicht auf Gelerntes zu verlassen. Lösungswege scheinen dabei die Irritation von Routinen und vertrauten Denk- und Handlungsmustern. Kreativ zu sein heißt folglich Unterschiede zu schaffen: Invention von bis dahin unbekanntem Artefakten, Erkenntnissen und Sinndeutungen. Das Moment der Differenz zu Existierendem ist dabei zwingend.

Zugleich stellt sich allerdings Kreativität als ein bedrohliches Potenzial dar. Eine Steuerung, die lediglich die produktive Seite nutzbar macht und die die Reduktion auf eine Verfügbarkeit intendiert, muss demzufolge aufgrund des Moments der Anarchie (siehe oben) in der Kreativität scheitern (vgl. Bröckling 2004, S. 236). Kreativität lässt sich weder durch Manifestation in Lehrinstruktionen oder Kompetenzportfolios erreichen, noch durch bloße Forderung ermöglichen. Eine derartige Kreativitätsförderung ist demnach eine Kontextsteuerung⁵, die Faktoren bereithält, die die kreativen Akte wahrscheinlicher machen (vgl. ebd., S. 240).

Wie kann nun eine solche Kreativitätsförderung mit den Rahmenbedingungen der Zweiten Moderne gestaltet werden ohne Kreativität in Regie zu nehmen? Meines Erachtens kann Kreativitätsförderung durch das expansive Lernen beschrieben werden (Arbeitsthese 2). Ich zielen dabei auf die beschriebenen zwei Momente der Kreativität: das bedrohliche Potenzial und die wünschenswerte Ressource. Dies rekurriert sich nach meiner Betrachtung in dem Begriff „kreative Zerstörung“⁶. Deren Ursprung dem Satz von Bakunin „Die zerstörerische Lust ist eine schaffende Lust“ bzw. „Die Lust der Zerstörung ist zugleich eine schaffende Lust“ (Bakunin zit. in: Danzer & Rattner 2003, S. 91) zugeschrieben wird. Bakunin selbst war durchdrungen von der Aufgabe als Zerstörer bestehender Strukturen. Dabei soll er seinen Auftrag nicht als destruktiv sondern als kreativ (vgl. Assmann 2013) verstanden haben.

Ich verstehe das expansive Lernen als kreative Zerstörung, die die Suche nach Neuem, das Herstellen von Artefakten und das Rechtfertigen umfasst (vgl. Popitz 1997). Im engeren Sinn zielt eine derartige Interpretation auf die vierte Metapher von Joas 1996, der Revolution, hin. Diese sieht Kreativität als „befreiendes Handeln, die radikale Neuerfindung des Sozialen“ (Bröckling 2004, S. 237). Eine Metapher, die auch das expansive Lernen umfassen könnte.

3 Lernen durch Expansion⁷

Das der kulturhistorischen Tätigkeitstheorie entstammte Lernen durch Expansion nach Engeström 1999 und Engeström 1987 zielt u.a. auf neue Tätigkeitssysteme im Sinne neuer Ideen und Handlungen.

⁵ Dabei sind die Bedingungen der Kreativität zu beachten. So gilt es Freiräume zu schaffen, in denen Zwänge der Selbsterhaltung zumindest temporär suspendiert sind (vgl. Bröckling 2004, S. 240). Darüber hinaus ist Kreativität adressiert und steht in Auseinandersetzungen mit anderen Handlungen.

⁶ Vorrangig prägte Joseph Schumpeter diesen Begriff (vgl. Schumpeter 1950) und initiierte damit einen Leitbegriff der Ökonomie.

⁷ Ich beziehe mich in den weiteren Ausführungen ausschließlich auf Engeström ohne nähere Erläuterungen zu Holzkamp 1995.



gen.⁸ Es ist gekennzeichnet durch die Konfrontation mit Widersprüchen und deren Auflösung durch den Einsatz neuer Instrumente.⁹ Dies umfasst das Grundverständnis von Expansion als Überschreiten bestehender Praktiken, verursacht durch Widersprüche. Es ist gerichtet auf die Realisierung und Konzeptualisierung neuer Tätigkeitssysteme und demensprechend neuer Handlungsmuster in Trainings-, Arbeits- und Wissenschaftskontexten.¹⁰

Das Lernen läuft dabei als expansiver Zyklus (siehe Abbildung 1) ab. Dieser wird in Gang gesetzt, wenn Individuen eine Notlage in einer bestehenden Tätigkeit ausmachen und die gängige Praktik in Frage stellen. Damit wird die Beschreibung des Tätigkeitssystems veranlasst. Die anschließende Phase schließt die Analyse des Tätigkeitssystems ein. Mit dieser wird das Erkennen einer zugrundeliegenden double-bind Situation angestrebt, die durch sich widersprechenden Botschaften gekennzeichnet ist. Die dritte Phase beinhaltet die Bildung von Gegenstand und Motiv und somit die Modellierung von Instrumenten, welche im folgenden Schritt angewendet und verallgemeinert werden. Den Abschluss bildet die Konsolidierung bzw. Reflexion des neuen Tätigkeitssystems.

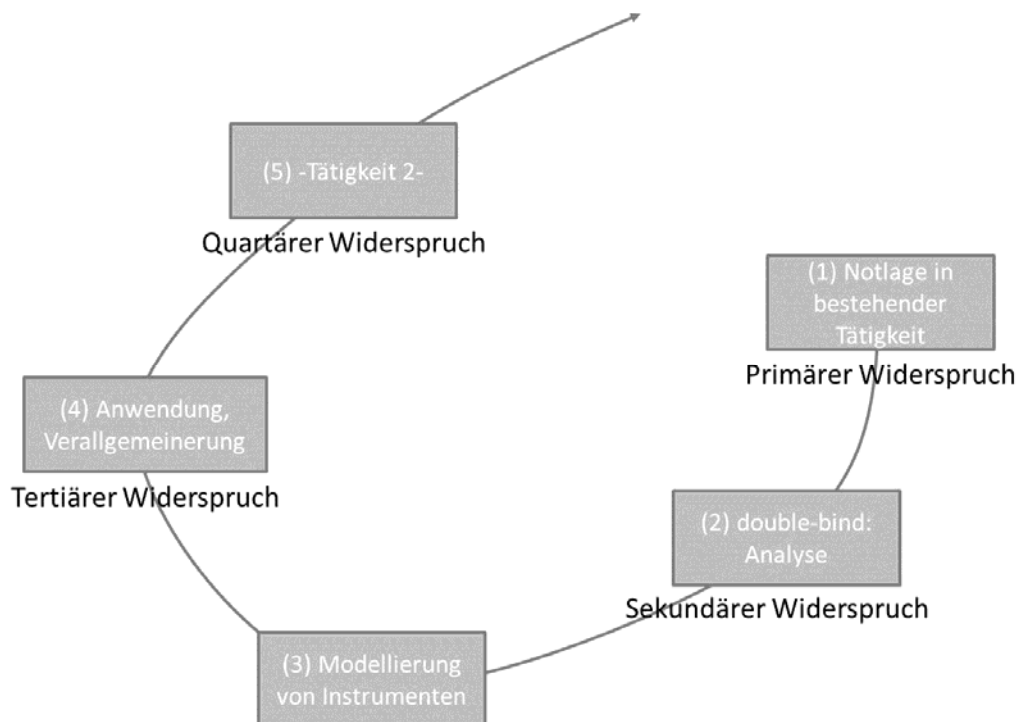


Abbildung 1: Expansiver Zyklus in Anlehnung an Engeström 1999, S. 292

⁸ Dies ist eine verkürzte Darlegung. Den Zusammenhang zwischen Tätigkeitssystem und expansivem Lernen sowie den Elementen (Gegenstand, Instrumente, Subjekt, Gemeinschaft, Arbeitsteilung und Regeln) ist u.a. dargestellt in Engeström 2014.

⁹ Damit greift er „das Prinzip des Lernens III nach Bateson auf [...]“ (Schulz K.-P. 2006, S. 107).

¹⁰ Beispielhaft hierfür sei die Studie von Kerosuo & Toiviainen 2011 erwähnt.



In Erweiterungen wurden sieben Handlungen von Engeström als idealtypische Sequenz beschrieben.¹¹ Dabei wird eine Präzisierung der (im Vorhergehenden) skizzierten Phasen 4-5 vorgenommen, so ist das Untersuchen und Implementieren jeweils als eine getrennte Handlung ausgewiesen sowie das Reflektieren bzw. Evaluieren und das Konsolidieren.

Im Hinblick auf die Erläuterungen zu Popitz (siehe oben) lässt sich also die Produktion von Neuem, die Herstellung von Instrumenten sowie das Begründen und Rechtfertigen innerhalb des expansiven Zyklus darstellen. Die Wege der Kreativität und die Wege des expansiven Lernens sind demnach kongruent.

In dieser Betrachtung existieren verschiedene Dimensionen und Aspekte des Begriffs Widerspruch, da im Begriff selbst das Vorhandensein und Aufeinanderwirken gegensätzlicher polarer Seiten, Momente, Tendenzen in den Dingen und Erscheinungen zum Ausdruck gebracht werden (vgl. ebd., S. 85 ff.). Das konkrete Wesen der Beziehung von Widerspruch und Gegensatz drückt sich in einer Verschiedenartigkeit aus, in der unterschiedliche Widerspruchsarten entstehen (vgl. ebd., S. 101 ff.):

- Widerspruch als Entwicklungsstadium: Der Widerspruch gilt als Phase der Entwicklung wechselwirkender Gegensätze, wobei die Wechselverhältnisse zweier Seiten die integralen Momente eines Entwicklungszusammenhangs sind.
- Unter dem Widerspruch als Konflikt wird das Verhältnis einer scharfen, wann auch zeitlich begrenzten Entgegensetzung, eine konzentrierte Austragung der Widersprüche verstanden.
- Die Inkongruenz der Seiten des Widerspruchs und damit die Nichtparallelität zweier Erscheinungen, deren wechselseitige Entsprechung der optimale Zustand wäre, adressiert die Widerspruchsart: Widerspruch als Nichtübereinstimmung.
- Widerspruch als Disproportion findet seinen Ausgangspunkt in einem System, das durch notwendige innere Gleichgewichtsbeziehungen charakterisiert wird. Erleidet dieses durch Einflüsse eine Störung des Gleichgewichts, ist es gezwungen, den Gleichgewichtszustand wiederum einzuregulieren.

Weitere Dimensionen von Widersprüchen lassen sich durch die Unterscheidung innere vs. äußere verdeutlichen (vgl. Schmidt 1977, S. 319). Innere Widersprüche sind so innerhalb eines Gefüges selbst vorhanden und äußere Widersprüche existieren zwischen Ereignissen, Eigenschaften, Prozessen eines Gefüges und denjenigen seiner Umgebung.

Die Kategorie Widerspruch und die unterschiedlichen Widerspruchsarten sind damit zentrale Figuren, deren Ausprägungen innerhalb einer expansiven Bildungskonzeption zu beachten sind.

¹¹ Siehe dazu Engeström & Sannino 2010 und Engeström 2001.



4 Zugrundeliegende Konzepte für die Infrastruktur einer Bildungskonzeption

Das Kapitel beschäftigt sich mit dem Muster einer solchen expansiven Konzeption und Fragen bezüglich der Infrastruktur einer Bildungskonzeption. Zunächst nähere ich mich dem Begriff der Didaktik um anschließend Gegenstandsbereiche zu verdeutlichen.

4.1 Charakterisierung des didaktischen Gegenstandsbereichs und der Lernsituation

Die Präzisierung des Begriffs Didaktik im Hinblick auf die Entwicklung einer expansiven Bildungskonzeption umfasst einen Blick auf den Gegenstandsbereich und Anspruch unterschiedlicher Didaktik- bzw. Curriculumskonzeptionen. Dabei veranschaulicht die Abbildung 2 mehrere Verständnisse von Didaktik. Die vier Felder Intention, Thematik, Methode, und Kontrolle bezeichnen den Gegenstandsbereich, auf den sich die Didaktik beziehen könnte.

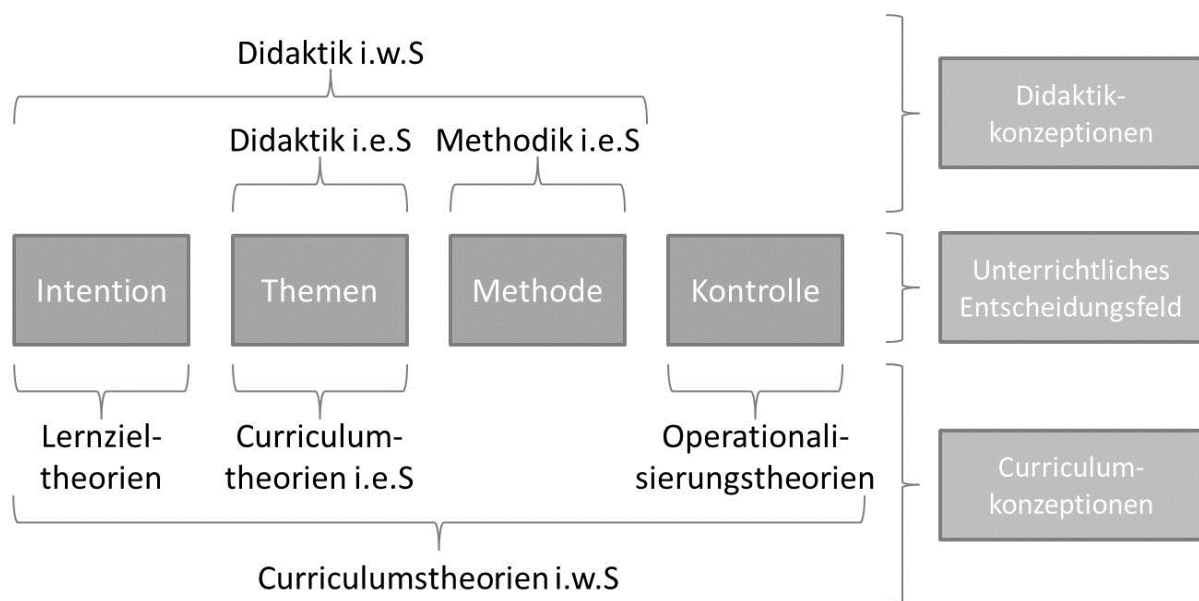


Abbildung 2: Gegenstandsbereich unterschiedlicher Didaktik- bzw. Curriculumskonzeptionen nach Jongebloed & Twardy, 1982, S. 174.

Dabei zieht die Übernahme des didaktischen Verständnisses u.a. von Heimann / Schulz eine Eingrenzung auf das unterrichtliche Entscheidungsfeld nach sich (vgl. Jongebloed & Tward, 1982, S. 175). Wenn der Betrieb als Ort des Lernens anerkannt und die betriebliche Unterweisung als didaktischer Prozess verstanden wird, wenn das Beraterwesen Beachtung findet und deren pädagogische Funktion in das Didaktikverständnis aufgenommen wird, dann ist jedoch eine Einschränkung auf Unterricht zu verkürzt. Dolchs Verständnis von Didaktik als Wissenschaft von Lehren und Lernen scheint meines Erachtens eher geeignet. Dieser liefert das weiteste Verständnis von Didaktik. In seinem „Sinne umfasst der Begriff sowohl systematisches als auch gelegentliches Lehren und Lernen, bewusstes Lernen



und unbewusstes Lernen, das „Was“, also den Inhalt des Lehrens und Lernens ebenso wie das „Wie“, die Verfahrensweisen, Methoden, Organisationsformen und Hilfsmittel“ (vgl. Klafki 1975, S. 64 ff.).

Diese Definition skizziert, welchen Gegenstandsbereich Didaktik in meinem Modell hat und was sie zu leisten vermag. Im Besonderen werde ich aufnehmen: das „Was“ (die Thematik), das „Wie“ (die Methodik inklusive medialer Hilfsmittel und Organisationsformen als Aktions- und Sozialformen) sowie die Intention. Beachtung findet indes auch das Verhältnis von bewusstem und unbewusstem sowie gelegentlichem Lehren und Lernen. Dies führt mich zur Charakterisierung der Lernsituation, die auch unter der Überschrift „Problematisierung des expansiven Lernens“ dargelegt werden könnte.

Bei Engeström ist expansives Lernen ein unbewusstes Lernen, das nicht als organisierte Form des Lernens im Sinne einer schulischen Unterweisung, Tagung, Seminar, Vortrag zu verstehen ist. Ich möchte dies überführen in intentionale Konzeptionen, wobei hier ein bewusstes Lernen zur Definitionsgrundlage wird. Bezugnehmend auf eine Tabelle von Bank 1997 möchte ich intentionales Lernen verstanden wissen als absichtsvolles Lernen, das situativ oder institutionell reguliert stattfindet.

Tabelle 2: Charakterisierung der Bildungskonzeption in Anlehnung an Bank 1997, S. 18

Bezeichnung	Institutional	Situativ	Funktional
Lehr-Lern-Beziehung	absichtsvoll		unbewußt, en passant
Raum-Zeit Dimension	räumlich oder zeitlich ausgegliedert	räumlich und zeitlich integriert	
Lerndimension	(i.e.S.)	intentional	(i.w.S.) funktional

Wie kann nun eine institutionelle Regulierung des expansiven Lernens innerhalb einer Bildungskonzeption erfolgen? Ich bediene mich hierbei einiger Modelle zum selbstgesteuerten Lernen, welche Anknüpfungspunkte bieten und leite aus diesen die Voraussetzungen für expansive Bildungskonzeptionen ab.

4.2 Selbstgesteuertes Lernen (Arbeitsthese 3)

Weinert erarbeitete sich einen Kriterienkatalog, der die Verwendung des Begriffs „selbstgesteuertes Lernen“ intendiert. Er folgerte aus diesem, dass „selbstgesteuertes Lernen Voraussetzung, Methode und Ziel“ (Weinert 1982, S. 99) jeder Lernkonzeption ist. Demnach unterliegt Lernen nicht einzig der Fremdbestimmung sondern umfasst stets selbstregulative Elemente (Voraussetzung der Lernkonzeption). Es bedarf der methodischen Nutzung, in dem den Lernenden die Möglichkeit eingeräumt wird, Einfluss auf die Lernmethoden, -zeiten, -ziele, -inhalte auszuüben (Methode der Lernkonzeption). Darüber hinaus können die Charakteristika des selbstgesteuerten Lernens Variabilität, Flexibilität, Reflexivität als pädagogische Ziele verstanden werden (Ziele der Lernkonzeption).



Zentrales Element des selbstgesteuerten Lernens ist der / die Lernende als aktiver Gestalter / aktive Gestalterin der persönlichen Lernprozesse und damit die Akzentuierung eines bedeutenden Selbstbestimmungsanteils (vgl. Konrad 2008, S. 18). Die Gestaltung der Lernprozesse und die Kennzeichnung der Aktivität des Lernenden werden in Abhängigkeit des Selbststeuerungsbegriffs beschrieben. So können Lernende bezüglich der Aufgabe, der Methode und der Zeit aktiv werden und mitbestimmen (vgl. ebenda). Ebenso werden Gestaltungsmuster aufgeführt, in denen die / der Lernende seine Handlungen eigenständig plant, durchführt und reguliert. Ferner verweisen Konzepte auf die Aktivität und Gestaltung in Abhängigkeit der Lernmotivation, aufgrund derer Steuerungsmaßnahmen ergriffen werden und der Lernprozess persönlich kontrolliert, reguliert und bewertet wird (vgl. Konrad & Traub 1999, S. 13).

Ausgehend von unterschiedlichen Modellen lassen sich Merkmale und Voraussetzungen für selbstgesteuerte Lernprozesse identifizieren. Zu den Merkmalen zählen nach Traub 2011 (S. 95 ff.):

- die Selbstregulation als Innensicht des / der Lernenden,
- das Bewusstsein über die Stärken und Schwächen des / der Lernenden,
- die Spezifikation der Lernprozesse,
- die Reflexivität als Reflexion über die eigenen Prozesse und Zustände,
- die Motivation,
- die Kooperation mit anderen und
- die Nutzung tauglicher Lernstrategien.

Die genannten Merkmale können ebenso den Bedingungen des selbstgesteuerten Lernens zugeordnet werden. Die darüber hinaus verdeutlichen, dass jedes Lernen im Lehrkontext sowohl selbstgesteuerte als auch fremdgesteuerte Elemente enthält. Während die personalen Voraussetzungen die Determinanten des selbstgesteuerten Lernens aufgrund der individuellen Struktur bzw. der habituellen Personenmerkmale beschreiben, beziehen sich die Umgebungsbedingungen oder externen Bedingungen auf den gesamten Lernkontext (vgl. Konrad 2008, S. 20 f.). Psychologische Voraussetzungen, die für selbstgesteuertes Lernen erfüllt sein müssen, sind demnach personale Bedingungen der Motivation, der Lernstrategie und der Metakognition sowie situative Bedingungen der Handlungs-/Entscheidungsspielräume und Aspekte der Fremdsteuerung (vgl. Konrad & Traub 1999, S. 30 f.). Die Umgebungsbedingungen, die situativen Voraussetzungen bzw. die externen Bedingungen veranschaulichen, dass selbstgesteuertes Lernen nicht trennscharf vom fremdgesteuerten Lernen fixiert wird und so eine „Verknüpfung“ unterstellt werden kann. So stellen diese Lernformen zwei nicht realisierbare Extrempole eines Kontinuums dar (vgl. Gnahn 1998, S. 247). Zweifelsohne erfolgen die Inhaltsaneignung und damit das „natürliche“ Lernen im Wesentlichen selbstständig. Dennoch findet jedes Lernen in Lernumgebungen statt, die fremdorganisiert bzw. durch unterschiedliche Rahmenbedingungen beeinflusst sind (vgl. ebd.). Die Fremdsteuerung ist somit Kennzeichen der Gestaltung der Lernumgebung und der Bedingungen der Lernsituation.

Die genannten Voraussetzungen sind also Bedingungen, die für ein selbstgesteuertes Lernen und damit auch für ein expansives Lernen erfüllt sein müssen. Die Abbildung 3 verdeutlicht die Bedingun-



gen und bezieht diese auf den Gegenstandsbereich der expansiven Bildungskonzeption (in Anlehnung an Klafki, siehe Seite 12).

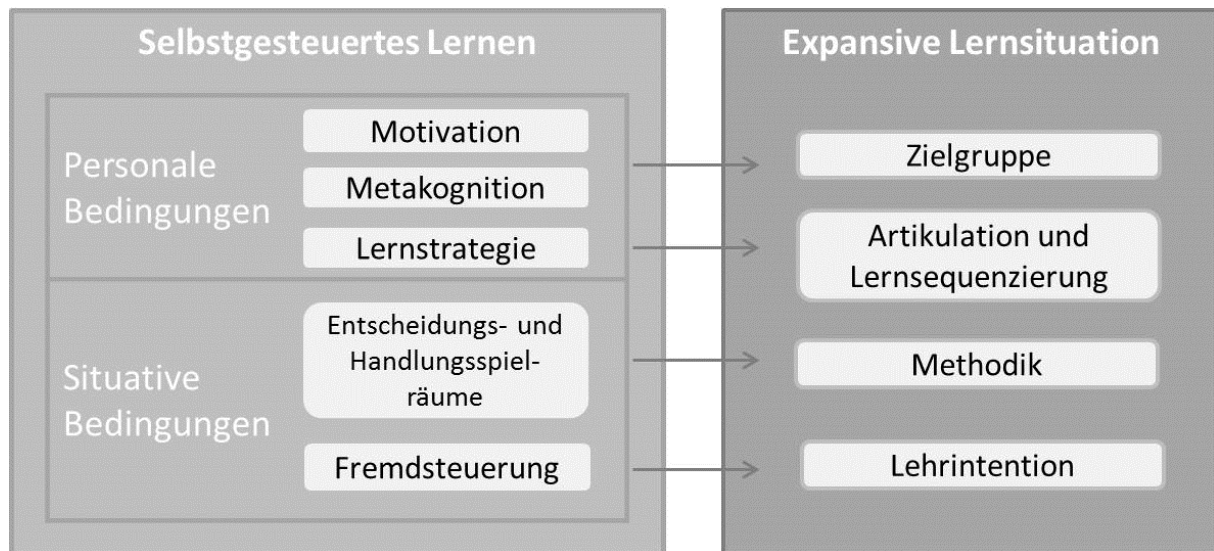


Abbildung 3: Bedingungen des selbstgesteuerten Lernens als Anknüpfungspunkte für eine expansive Bildungskonzeption

Bezüglich der situativen Bedingungen werden innerhalb der expansiven Bildungskonzeption Entscheidungsspielräume im Rahmen der Thematik, Medien und Aktionsformen realisiert sowie eine Fremdsteuerung in Bezug auf die Lehrintention angestrebt.

Mit Blick auf die personalen Bedingungen wird deutlich, dass dies Anforderungen sind, die an die Zielgruppe des Konzeptes (siehe 5.1) gestellt werden müssen und hinsichtlich der Artikulation, der Lehreinheitsgliederung in Abhängigkeit des Lernfortschritts (vgl. Herbart 1976, S. 126) und der Lernsequenzierung Beachtung finden. Dies führt mich zur vierten Arbeitsthese und deren Bearbeitung im anschließenden Kapitel.

4.3 Artikulation und Lernsequenzierung (Arbeitsthese 4)

Die didaktischen Konzepte der Artikulation und Lernsequenzierung bieten die Möglichkeit, das expansive Lernen in Bildungskonzeptionen zu integrieren. In den folgenden zwei Absätzen einige Erläuterungen zu den Begriffen.

Bruner beschreibt die Sequenz in Lehr-Lern-Zusammenhängen als Wegweiser für den / die Lernenden, um über die Formulierung, Neuformulierung eines Problems zur besseren Einsicht zu gelangen (vgl. Bruner 1974, S. 53). Dies verweist jedoch noch nicht auf die unterschiedlichen Ausprägungen der Sequenzbildung, wobei an dieser Stelle nur die Mikroebene der Sequenzierung Behandlung findet. Sie beschreibt die Lehr- und Lernbedingungen bzw. die Lehr- und Lernprozesse, die auf dem optimalen Weg zum Lernziel führen. Sie gilt als Sequenzierung der Lehrhandlungen. Gagné definiert die Sequenz als Planung der Lernvorgänge und unterscheidet zwischen der Lernsequenz und der Unterrichtssequenz (vgl. Gagné 1973, S. 192). Die Lernsequenz folgt den Lernphasen der Aneignung,



der Speicherung und der Reproduktion. Die Unterrichtssequenz bezieht sich auf die Planung des Lernens vor jedem Lernakt.

Der Begriff Artikulation geht auf Johann Friedrich Herbart zurück. Er versteht unter Artikulation eine Lerneinheitgliederung in Abhängigkeit des Lernfortschritts (vgl. Herbart 1976, S. 126). Elemente respektive Abschnitte werden dabei zu lerntheoretisch oder lernpsychologisch begründeten Abfolgen zusammengefasst. Schulz sieht in der Artikulation einen strukturierten Prozess der Lehreinheiten nach den angenommenen Lernphasen der Lernenden und den zugesprochenen Lernhilfen (vgl. Schulz W. 1972, S. 32). Folglich wird das durch die Lernpsychologie zurückgeführte „natürliche“ Lernen nachvollzogen um es in unterrichtlich gestaltete Lernprozesse zu überführen.

Lernsequenzierung als Abfolge der Lernvorgänge und Artikulation als Beschreibung des Inhalts der jeweiligen Lernphase bieten nun die Möglichkeit, den expansiven Lernzyklus von Engeström in eine gesteuerte Bildungskonzeption zu integrieren. Ich begreife die Beschreibung der Phasen als Artikulation und die Festsetzung der Anordnung der engeströmschen Phasen als Lernsequenzierung.¹²

Tabelle 3: didaktische Interpretation des expansiven Lernens

		Artikulation
Lernsequenzierung	(1) Primärer Widerspruch: Notlage in bestehender Tätigkeit - Tätigkeit 1 -	a) Vorläufige phänomenologische Einsicht in die Natur des Diskurses
		b) Beschäftigung mit und Beschreibung des realen Tätigkeitssystems
	(2) Sekundärer Widerspruch / double-bind: Analyse, 1. Transformation	a) Gegenstandsgeschichtliche Analyse
		b) Theoriegeschichtliche Analyse
		c) Aktualempirische Analyse
	(3) Bildung von Gegenstand / Motiv: Modellierung von Instrumenten	a) Finden eines Sprungbretts
		b) Formulierung des allgemeinen Modells und der von ihm abgeleiteten Modelle
		c) Konstruktion eines Mikrokosmos
	(4) Tertiärer Widerspruch: Anwendung, Verallgemeinerung, 2. Transformation	Praktische Anwendung neuer Instrumente
	(5) Quartärer Widerspruch: Konsolidierung, Reflexion - Tätigkeit 2 -	a) Berichten
b) Bilanzieren		

Tabelle 3 veranschaulicht hierbei die Subsumtion des expansiven Lernens unter die Lernsequenzierung und die Artikulation. Eine Bildungskonzeption, die auf der Initiierung des Lernens durch Expansion nach Engeström 1999 beruht, kann so einen Lernprozess strukturieren, der auf neue Tätigkeitssysteme im Sinne neuer Ideen, Handlungen abzielt.

¹² Engeström selbst bezeichnet den expansiven Lernzyklus als „sequence of learning actions“ (Engeström 2014, S. 78).



Für eine derartig beschriebene Konzeption sind des Weiteren Bedingungen zu beachten und Entscheidungen zu treffen, die ein expansives Lernen und damit eine kreative Zerstörung fördern.

5 Bedingungen und Entscheidungen einer expansiven Bildungskonzeption

Ausgangspunkt des Kapitels stellt die Definition von Klafki (siehe Kapitel 4.1) dar. Der Aspekt gelegentliches vs. systematisches bzw. bewusstes vs. unbewusstes Lernen wurde im vorangegangenen Kapitel 4.1 (letzter Absatz) mit Ergänzungen im Kapitel zum selbstgesteuerten Lernen systematisiert. Konzeptionelle Erläuterungen zu den Lernprozessen und der Lernabfolge sind im Kapitel 4.3 enthalten. Auf Grundlage dieser Aspekte erfolgt nun die Gestaltung der Infrastruktur einer expansiven Bildungskonzeption. Im Besonderen werde ich mich also mit dem „Was“ und „Wie“ (siehe Klafki) beschäftigen. Hierbei bediene ich mich der Systematisierung der Punkte und deren spezifische Beziehungen von (vgl. Jongebloed & Twardy 1982). Abbildung 4 visualisiert dieses Vorgehen.

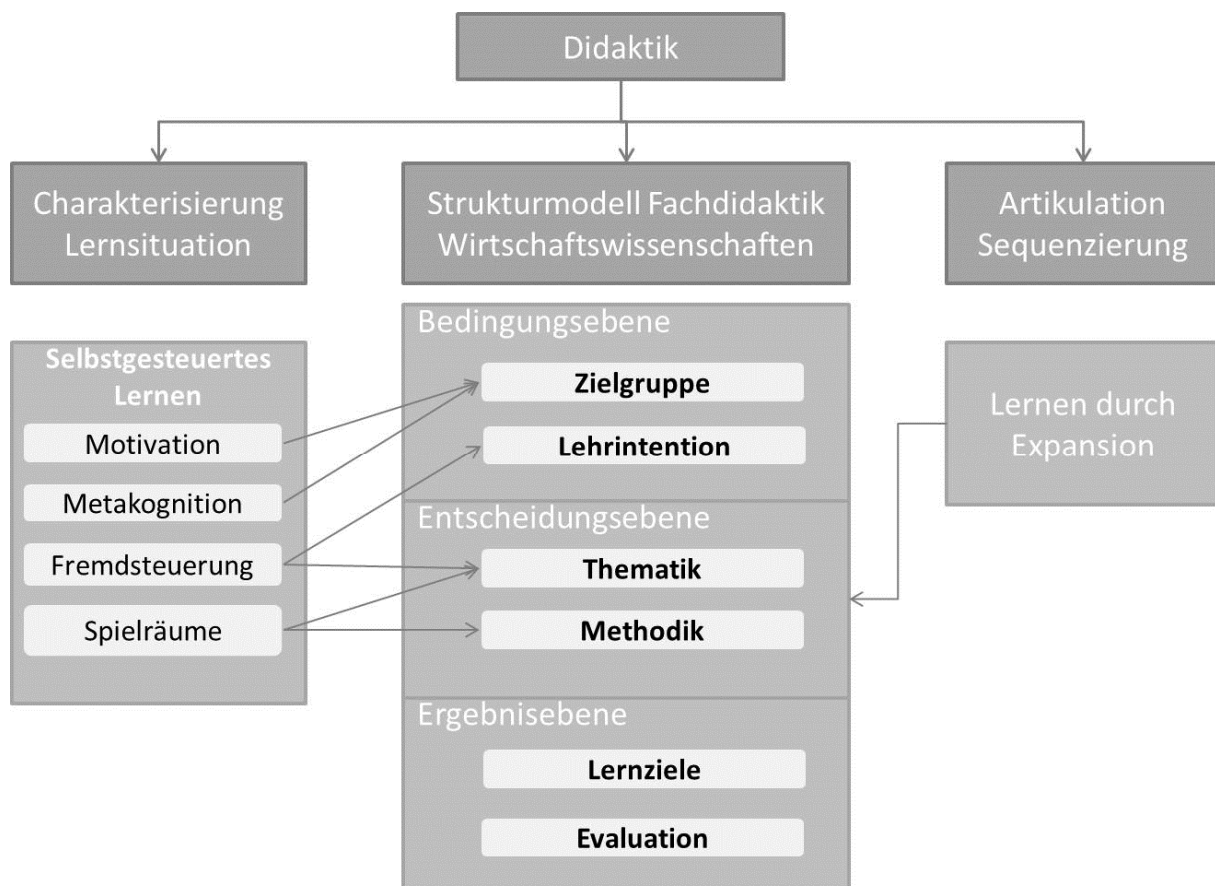


Abbildung 4: Synergien bei der Erstellung einer Bildungskonzeption

So rücken zunächst die Intention und die Zielgruppe als Voraussetzungen für eine expansive Bildungskonzeption in den Fokus.



5.1 Konstituierungs- und Bedingungsebene¹³

Lehrintention

Die Lehrintention als Ausdruck der pädagogischen Absichten beinhaltet die jeder Lerneinheit und Bildungskonzeption zugrundeliegende Sinnggebung bzw. Zwecksetzung. Nach Klafki ist die Intentionalität sogar die wichtigste Variable, an der sich alle weiteren orientieren sollten (vgl. Klafki 1968, S. 56). Den Ansatz zur Systematisierung dieser Lehrintention, dem ich hier folge, bietet Schulz. Er rekurriert auf eine Analyse der vorhandenen Intentionen und bietet eine Klassifizierung für die Ausarbeitung zukünftiger Lehrintentionen an. Die Klassifizierung teilt sich in die kognitive, emotionale und pragmatische Dimension sowie diese jeweils entsprechend in Qualitätsstufen, welche spezifische Wirkungsmöglichkeiten (der Anbahnung, Entfaltung und Gestaltung) abbilden (vgl. Schulz W. 1972, S. 25 ff.).

Die kognitive Dimension bezieht sich auf Unterbrechungen von Verhaltensweisen, um Informationen zu systematisieren, zu separieren, zusammenzufügen. Dies kann durch unterschiedliche qualitative Stufen angesprochen werden: durch die Kenntnisnahme von Sachverhalten, durch das Erfassen von Erkenntniszusammenhängen und durch Überzeugungen. Die pragmatische Dimension zielt auf Fähigkeiten, Fertigkeiten und Gewohnheiten, die sich durch äußere Aktivitäten auf Gegenstände und Personen richten. Die emotionale Dimension wendet sich an die Empathie des Individuums. Sie bezieht sich auf Intentionen, die auf psychischen Zuständen beim Wahrnehmen von Gegenständen, Personen abzielen. Dabei können neben einer „gewissen emotionalen Bewegtheit“ (Schulz W. 1972, S. 26) ebenso Eindrücke erfahren und Haltungen entwickelt werden.

Tabelle 4: Potentielle Intentionen einer expansiven Bildungskonzeption

		Kognitive Dimension	Pragmatische Dimension	Emotionale Dimension
		Neuordnung, Verbindung von Informationen zu neuen Zwecken	Äußere Aktivitäten gegenüber der Welt der Sachen, Mitlebenden	Durch Gegenstände in Zustände versetzen lassen
Qualitätsstufe	Anbahnung	Kenntnis	Fähigkeit	Anmutung
		Kenntnisnahme der gegenwärtigen Praxis (1.b)	Modellierung neuer Instrumente (3.b)	Infrage stellen der gegenwärtigen Praxis (1.a)
	Entfaltung	Erkenntnis	Fertigkeit	Erlebnis
		Erfassen der double-bind Situationen (2)	Praktische Anwendung neuer Instrumente (4)	
	Gestaltung	Überzeugung	Gewohnheit	Gesinnung
		Praktizieren des neuen Tätigkeitssystems (5)		

¹³ Die Bezeichnung der Ebenen inklusive der Elemente geht auf (vgl. Jongelboed & Twardy 1982, S. 195) zurück.



Welche Intention kann nun ein Dozent / eine Dozentin mit der Initiierung einer expansiven Bildungskonzeption anstreben? Die grau hinterlegten Zellen in Tabelle 4 verdeutlichen die Lernphasen des expansiven Lernens (die Artikulation) und die damit zu erreichenden Lehrintention in der Klassifizierung nach Schulz.

Zielgruppe

Welche Systematisierung bietet sich an, die Zielgruppe anhand der Anforderungen des expansiven und selbstgesteuerten Lernens zu identifizieren? Ich beziehe mich hierbei auf das Konzept der konzentrischen Kreise von Herbart. Es beinhaltet eine Differenzierung der Vermittlungsprozesse und der fachwissenschaftlichen Inhalte in Abhängigkeit der Lernenden. Ausgangs- und Endpunkt aller pädagogischen Bemühungen ist dabei das Ich, welches die Wirklichkeit des Individuums charakterisiert und den vorherrschenden Horizont abbildet (vgl. Herbart 1976, S. 71). Die Erweiterung des Horizonts und damit die Inhaltsaneignung kann dementsprechend nur an hinreichend ähnlichen Horizonten ausgerichtet sein (vgl. ebd., S. 133) bzw. am Vorwissen anknüpfen. Die konzentrischen Kreise, Gesichtskreise nach Herbart, sind aufgebaut nach dem Prinzip der Kulturstufen und dem Prinzip der Konzentration. Die Bildungsinhalte beziehen sich demnach auf den lebensweltlichen Bezug und somit auf das Ich, seinen Erfahrungen und seinem Umgang (vgl. ebd., S. 118 f.). Herbart gestaltet die einzelnen Kreise mit den Kulturstufen und entscheidet anhand dieser über die Erweiterung und Vertiefung des Inhaltes. Die Stufen sind am Horizont des / der Lernenden und zusätzlich am lebensweltlichen Bezug ausgerichtet.

Für die Zielgruppe gibt das selbstgesteuerte Lernen, wie auch das expansive Lernen, Anforderungen an den „Kreis“ bzw. die „Stufe“ vor. Die expansive Bildungskonzeption zielt aktiv auf die Aneignung von Fähigkeiten im Umgang mit Nichtwissen sowie im Management von Widersprüchen. Dabei kommt dem / der Lernenden eine aktive Rolle zu. Dieser wird im Konzept des expansiven Lernens aktiv, wenn innerliche Widersprüche auftreten (siehe Seite 9).

Die Metakognition als Bedingung (siehe Abbildung 3) verdeutlicht die Anforderungen des selbstgesteuerten Lernens an die individuellen kognitiven Prozesse. Neben der Existenz von kognitiven Strategien u.a. bezüglich der Informationsverarbeitung, Verknüpfung mit Vorwissen und der Kontrolle von Planungs-, Überwachungs-, Regulationsstrategien benötigt die / der Lernende Wissen über die eigenen kognitiven Prozesse (vgl. Konrad & Traub 1999, S. 35 ff.). Dementsprechend sind dies die Determinanten für die Zielgruppe des expansiven Lernens. Die / der Lernende sollte bereits im Vorfeld über gewisse Informationsverarbeitungsstrategien, Ressourcenstrategien, volitionale und selbstbilderhaltende Bewältigungsstrategien sowie metakognitives Wissen und Kontrolle verfügen.

Das expansive Lernen selbst setzt bezüglich der Zielgruppe einige Limitationen. So sind beispielsweise das Infragestellen in Phase eins und die Reflexion in der fünften Phase wichtige Voraussetzungen und Bedingungen für das Lernen durch Expansion.



5.2 Entscheidungsebene

Neben den Voraussetzungen für eine expansive Lernsituation sind ebenso Entscheidungsspielräume vorhanden, die die Lernenden übernehmen. Hierzu zählen die Thematik und Methodik.

Thematik

Für welches Tätigkeitssystem entscheidet sich der Dozent / die Dozentin, der / die Lernende und nach welchen Kriterien wählt er / sie dies? Grundsätzlich wird der expansive Zyklus in Gang gesetzt, wenn ein gegenwärtiges Tätigkeitssystem in Frage gestellt wird. Der / die Infragestellende ist dabei nicht zwingend die / der Lernende sondern auch ein Beobachter des „Wandels“. Die Steuerung des expansiven Lernens sollte natürlich bezüglich der Entscheidung, welche thematische Eingrenzung erfolgt, eine Lösung bieten. Dabei sind zwei Wege je nach Intention des / der Dozierenden (siehe oben) denkbar: Zum einen überlässt man es den Lernenden die Thematik zu bestimmen, wenn das Erlernen des Widerspruchsmanagements im Vordergrund steht. Zum anderen übernimmt der / die Dozierende die Wahl, wenn ein Veränderungsprozess bezüglich eines bestehenden Tätigkeitssystems angestoßen werden soll. Nach welchen Prinzipien kann in dem einen bzw. anderen Fall das Tätigkeitssystem / die Thematik bestimmt werden?

Zur Diskussion dieser Frage rekurriere ich auf historische Betrachtungen der Erziehungswissenschaft. So zum einen auf Ballauf 1966, der die Kriterien der Utilität, der kulturellen Wichtigkeit und der Autarkie aufführt. Darüber hinaus verdeutlicht Robinsohn eine dreifache Funktionalität, an der sich Bildungsinhalte ausrichten haben. Das Ansehen einer Thematik im Wissenschaftsgefüge stellt das erste Kriterium dar (vgl. Robinsohn 1973, S. 47). Das zweite Kriterium benennt die Funktion, die einem Inhalt im Netzwerk der Kulturen innewohnt. Die Verwendung des Gegenstandes in spezifischen Situationen charakterisiert das dritte Kriterium. Währenddessen setzt Ballauf auf Autarkie im Sinne autarker Paideia statt Propädeutik für das öffentliche und private Leben (vgl. Ballauf 1966, S. 121). Die Aneignung einer Thematik ist so autarke Paideia, die der Nützlichkeit der / des Lernenden selbst und seinen Prämissen der Nützlichkeitsbewertung dient. Herbart antwortet auf die Frage nach dem Sinn von Bildungsinhalten mit dem Begriff des vielseitigen Interesses (vgl. Herbart 1965, S. 41). Er sieht in der Ausbildung der gleichschwebenden Vielseitigkeit des Interesses eine Möglichkeit den Lernenden nicht nur auf eine begrenzte Anzahl zukünftiger Situationen vorzubereiten.

Gemäß Fall 1 beim expansiven Lernen wählt sich das Individuum bewusst eine Tätigkeit aus, mit der es im Widerspruch steht. Es nähert sich dieser Tätigkeit um den Widerspruch zu lösen und ein neues Tätigkeitssystem zu schaffen. Die Thematik wird also aus funktionalen Gründen und der Autarkie gewählt.

Für den Fall 2: Nach welchem Kriterium soll der Dozent / die Dozentin die Thematik wählen, so dass expansive Lernphasen beginnen, also eine Thematik wählen, die die Lernenden automatisch in eine Zwickmühle, Notlage versetzt? Hierbei sind das vielseitige Interesse, die Propädeutik für das öffentliche und private Leben sowie kulturelle Wichtigkeit denkbar.



Methodik (Aktions- und Sozialformen, Medien)

Wie lässt sich eine Bildungskonzeption organisieren, die expansives Lernen intendiert? Wie stellt sich in dieser die verbale und nonverbale Interaktion der Protagonisten dar? Welche Mittel zur Aneignung des realen und zukünftigen Tätigkeitssystems sind empfehlenswert?

Tabelle 5: Methodik der expansiven Bildungskonzeption

Artikulation und Lernsequenzierung		Methodik		
		Medien	Aktionsformen	Sozialformen
(1) Primärer Widerspruch: Notlage in bestehender Tätigkeit - Tätigkeit 1 -	a) Vorläufige phänomenologische Einsicht in die Natur des Diskurses	Auseinander- setzen mit der Wirklichkeit		Binnen- differenzierte Bildungs- konzeption in Form eines Projekts
	b) Beschäftigung mit und Beschreibung des realen Tätigkeitssystems			
(2) Sekundärer Widerspruch / double-bind: Analyse, 1. Transformation	a) Gegenstandsge- schichtliche Analyse	durch Analyse von Medien jegli- cher Art, die das reale Tätigkeits- system systema- tisieren	Vortrag bzw. Vor- führen der Ler- nenden	
	b) Theoriegeschicht- liche Analyse			
	c) Aktualempirische Analyse			
(3) Bildung von Gegenstand / Motiv: Model- lierung von Instrumenten	a) Finden eines Sprungbretts	Auseinander- setzung mit der Wirklichkeit	Gegenseitige Impulsgebung zwischen Lernen- den	
	b) Formulierung des allgemeinem Mo- dells und der von ihm abgeleiteten Modelle			
	c) Konstruktion eines Mikrokosmos			
(4) Tertiärer Widerspruch: Anwendung, Verallgemeine- rung, 1. Trans- formation	Praktischer Anwen- dung neuer Instru- mente		Gegenseitige Impulsgebung zwischen Lernen- den	
(5) quartärer Widerspruch: Konsolidierung, Reflexion - Tätigkeit 2 -	a) Berichten	Erstellung von Medien als Re- präsentation des neuen Tätigkeits- systems	Vortrag bzw. Vor- führen der Ler- nenden	
	b) Bilanzieren			



Bezüglich des Methodikfeldes von Bildungskonzeptionen sind Entscheidungen im Hinblick auf die Darstellungsformen zur Inhaltsaneignung sowie auf die Aktionsformen und Sozialformen der Interaktion (Manstetten 1982, S. 539 ff.; Aschersleben 1979, S. 29 ff. bzw. 58 ff.) der Protagonisten zu treffen.

Tabelle 5 verdeutlicht in Abhängigkeit der Lernphasen und des Lernvorgangs die entsprechenden konzeptionellen Entscheidungen im Hinblick auf die genannten Felder.

Welcher Mittel bedient sich der / die Lernende bei der Aneignung des realen Tätigkeitssystems sowie der Herausbildung eines neuen? Innerhalb der Hochschule wird u.U. die Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit durch qualitative / quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung stattfinden und die Aneignung des Fachwissens durch Dokumentenanalysen bzw. Sekundäranalysen bereits existierender Dokumente / Medien erfolgen. Darüber hinaus ermöglicht der Gebrauch von sogenannten neuen Kommunikationsmitteln, den virtuellen Räumen, eine Dynamisierung der Phasen (vgl. Deinert 2014, S. 251).

Die Interaktion zwischen den Protagonisten des expansiven Lernens ist weitgehend bestimmt durch die Lernphasen und gestaltet sich in Abhängigkeit der Organisation der Bildungskonzeption. Eine Impulsgebung zwischen den Lernenden und Denkanstöße durch Dozenten / Dozentinnen sind ebenso denkbar wie das Vorführen und Vortragen gewisser Analysen und des Projektberichts. Bezüglich der situativen Bedingungen des selbstgesteuerten Lernens (siehe Abbildung 3) wird empfohlen, den Lernenden Entscheidungs- und Handlungsspielräume zu geben. Innerhalb der Interaktionsformen kann dieser Forderung Rechnung getragen werden.

Eine Organisationsform, die eine expansive Bildungskonzeption unterstützen kann, stellt die Projektmethode dar. In Bildungszusammenhängen wurde diese Methodik erstmals im frühen 18. Jahrhundert entwickelt und angewandt.¹⁴ Die Arbeiten von Della-Voss und Woodward wurden besiegelt mit der Losung: Instruktion vor Konstruktion. Die grundsätzlichen Kriterien der ursprünglichen Projektmethode waren die Selbstbestimmung, der Lebensbezug und die Produktorientierung (vgl. Knoll 1988, S. 508). Die Frage nach dem Zweck der Projektmethode lässt sich mit Rückgriff auf Woodward beantworten: So befähigt die Gewohnheit nach einem Plan zu arbeiten und die Zerlegung eines komplexen Vorgangs in Teilschritte den Lernenden neue Probleme zu lösen (vgl. Woodward 1887, S. 203). Für den vorliegenden expansiven Lernzyklus stehen dabei die Selbstbestimmung und der Gegenwartsbezug im Fokus. Die Projektmethode erlaubt darüber hinaus eine leistungsdifferenzierte und arbeitsdifferenzierte Herangehensweise an die Erarbeitung der Widersprüche.

¹⁴ In Paris fertigten Studenten selbständig Pläne und Entwürfe von Bauvorhaben. Gegen Ende der sechziger Jahre des 19. Jahrhunderts entwickelte zu dem Della-Voss an der Moskauer Schule eine Methode, in der junge Ingenieure in kurzer Zeit die selbstständige Planung von Projekten vornehmen konnten (vgl. Knoll 1988, S. 502). Woodward sah das vernachlässigten Denken und Handeln in Bildungseinrichtungen als Ursache für das unzureichende Vorwissen Lernender (vgl. Woodward 1887, S. 220).



Welche Lernziele können mit einer derartig aufgebauten expansiven Bildungskonzeption erreicht werden? Ich widme mich dieser Frage im anschließenden Kapitel, wobei zunächst lernzieltheoretische Betrachtungen vorangestellt werden.

5.3 Ergebnisebene: Lernziele

Analytisch können Lernziele geteilt werden in Inhalts- und Verhaltensaspekte¹⁵, wobei sich beide Aspekte noch weiter ausdifferenzieren lassen (vgl. Jongebloed & Twardy 1982, S. 184). So werden Verhaltensaspekte des Öfteren in affektiv, psycho-motorisch und kognitiv unterteilt. Der Inhaltsaspekt wird im Modell von Andersson et al. aufgeteilt in factual, conceptual, procedural und metacognitive.

Aufgrund der vielfältigen Lernphasen intendiert das expansive Lernen unterschiedliche Lernziele. Tabelle 6 stellt den Versuch dar, eine Systematisierung vorzunehmen. Grundlage hierfür sind die Modelle von Anderson et al. 2001 sowie Bloom et al. 1972.

Aufgrund der Hervorbringung eines neuen Tätigkeitssystems und der Infrastruktur einer Kreativitätsförderung müssen Lernziele eine gewisse Neuartigkeit abbilden. Kognitive Lernzielstufen des Verhaltensaspekts, die dies aufführen, sind u.a. die Stufen der Synthese (bei Bloom) und die Stufe create (bei Anderson). Darüber hinaus bezweckt das expansive Lernen Formen der Selbsterkenntnis. Dies führt auf der Lernzielstufe des Wissensaspektes zum metakognitiven Wissen im Sinne der bewussten Analyse der Lernsituation und des Tätigkeitskontextes sowie im Erkennen der inhärenten Widersprüche der Lernaufgabe (vgl. Engeström 1999).

Die curriculare Ergebnisebene beinhaltet neben den Ergebnissen / Lernzielen, die die Lernenden erreichen, ebenso Evaluationen, die eine Revision nach sich ziehen.

¹⁵ In Lehr-Lernsituationen erfolgt natürlich eine Verknüpfung der Aspekte, die sich stets nur in Bezug auf einen Gegenstand, Kontext oder Situation zeigt Bank 2005, S. 183.



Tabelle 6: Mögliche Lernziele einer expansiven Bildungskonzeption

Artikulation und Lernsequenzierung		Lernziele		
		Beschreibung	Inhaltsaspekt	Verhaltensaspekt
(1)	a) Vorläufige phänomenologische Einsicht in die Natur des Diskurses	Bewusstwerdung		Bewusstwerdung durch Emotionale Bewegtheit und Erkennen des Widerspruchs
	b) Beschäftigung mit und Beschreibung des realen Tätigkeitssystems	Identifizieren (Anderson)	Wissen über die spezifischen Details und Elemente (factual)	Erinnern, Identifizieren
(2)	a) Gegenstandsgeschichtliche Analyse	Analysieren des Inhalts (Bloom / Anderson)	Kategorien, Theorien, Modell und Kriterien ihrer Anwendung (conceptual, procedural)	Verstehen und Analysieren
	b) Theoriegeschichtliche Analyse			
	c) Aktualempirische Analyse			
(3)	a) Finden eines Sprungbretts	Entwickeln von Ideen (Bloom)		Erschaffen, Reagieren
	b) Formulierung des allgemeinen Modells und der von ihm abgeleiteten Modelle	Ableiten einer Folge von abstrakten Beziehungen (Bloom)	Modellwissen und deren mögliche Implikationen (conceptual, procedural)	
	c) Konstruktion eines Mikrokosmos	Planen eines Prozedere zur Ausführung von Aufgaben (Anderson) / Herstellung eines Plans (Bloom)	Modellwissen, deren Implikationen und Wissen über das Modellwissen (procedural, metacognitive)	
(4)	Praktischer Anwendung neuer Instrumente	Generieren von alternativen Hypothesen (Anderson), Konstruiere ein Produkt (Anderson)	Wissen über die spezifischen Details für die Anwendung (factual)	Anwenden
(5)	a) Berichten	Bewerten nach inneren und äußeren Kriterien (Bloom)	Gesamtes Wissen	Evaluieren
	b) Bilanzieren			



6 Evaluation

Der Evaluationsbegriff umfasst aufgrund etlicher beteiligter wissenschaftlicher Disziplinen ein breites Spektrum an Bedeutungen. So umfasst der Begriff den Vorgang, das Ergebnis und das Verfahren einer Bewertung (vgl. Lames 2000, S. 8). Aufgrund der Evaluation lassen sich abschließend Revisionen im Bereich der Entscheidungsfelder, Redefinitionen im Bereich der Lehrintentionen sowie Rekonstruktionen im Bereich der Bedingungsfelder vornehmen (vgl. Jongbloed & Twardy 1982, S. 196).

Für expansive Lernsituationen empfehle ich die Modifikation eines vierdimensionalen Evaluationsmodells. Zunächst können dabei drei Evaluationstypen (vgl. Bank 2000) skizziert werden. Auf der personalen Ebene sind so interne und externe Evaluation bzw. Evaluationsberatung möglich. Der Initiator / die Initiatorin der Maßnahmen kann ebenso eine Bewertung durchführen wie ein Außenstehender / eine Außenstehende. Fällt dem Evaluator / der Evaluatorin die Rolle des / der Evaluierten zu, sind Formen der Selbstevaluation zu beachten. Im Falle der Fremdevaluation nehmen nicht an der expansiven Bildungskonzeption beteiligte Individuen eine Bewertung vor, die natürlich auch Initiatoren / Initiatorinnen der Maßnahme sein können. Anhand des personalen Aspekts lassen sich folglich vier Evaluationstypen charakterisieren: die interne Selbstevaluation, die interne Fremdevaluation, die externe Fremdevaluation und eine Evaluationsberatung. Eine Sonderform nimmt dabei die interne Selbstevaluation ein, die durch die Reflexionsmodi nach Raeithel & Dahme 1998 erfolgen kann.

Der temporale Aspekt der Evaluationstypen verdeutlicht den Zeitpunkt und die Möglichkeiten der Evaluation. Ist eine Intervention in bestehende Lernprozesse anvisiert, werden formative Verfahren zugrunde gelegt, während eine abschließende Evaluation durch summative Verfahren durchgeführt wird (vgl. Bank 2000, S. 53 ff.).

Des Weiteren ist, dass „Wie“ der Evaluation zu klären. Zunächst können hier zwei Evaluationsstile unterschieden werden: quantitative und qualitative. Die wiederum weisen unterschiedliche Evaluationsmethoden auf: Fragebögen, lernzielorientierte Tests, Gruppendiskussionen, Lerntagebücher, Wandzeitungen, Metapläne etc. (vgl. Bank 2000). Eine Systematik der unterschiedlichen Dimensionen bietet die Abbildung 6.

Das Evaluationsobjekt wird in der vorliegenden Konzeption bestimmt durch die Entscheidungs- und Bedingungsfelder sowie durch das Modell selbst. Die Bewertung findet folglich anhand der Lernziele, der ausgewählten Methodik und Thematik, der Wahl der Zielgruppe sowie des Lernprozesses an sich statt. Dies geschieht durch die genannten Evaluationstypen und geeigneter -methoden beider Evaluationsstile. Die Evaluation kann demnach durch ein dreidimensionales Koordinatensystem visualisiert werden (siehe Abbildung 6).

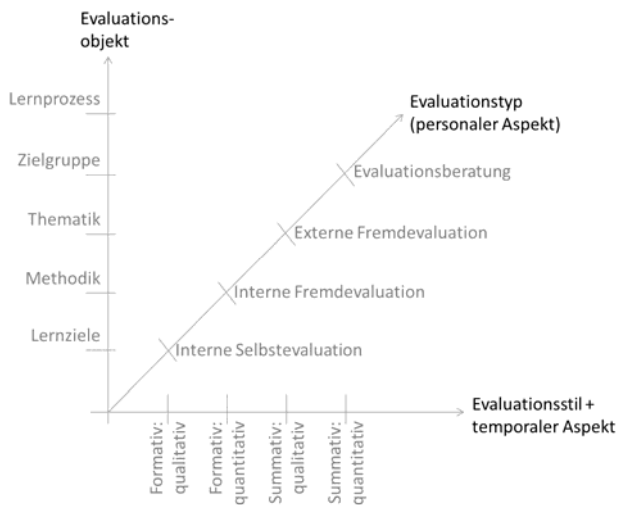


Abbildung 6: Konzeptionelle Gliederung einer Evaluation

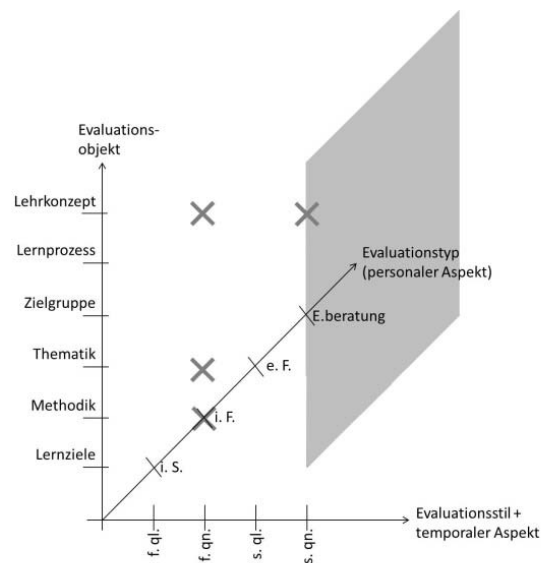


Abbildung 5: Evaluation einer expansiven Bildungskonzeption am Beispiel eines Lehr-Lern-Projekts

Innerhalb eines Pilotprojektes¹⁶ zur Umsetzung des didaktischen Konzeptes haben wir uns für Lerntagebücher, Gruppendiskussionen, Stimmungsbarometer und Nachbereitungstreffen entschieden. Die Abbildung 5 verdeutlicht hier die Evaluierung und die Zuordnung. Die Lerntagebücher als interne Selbstevaluation dienen der Bewertung der Lernprozesse. Die Gruppendiskussion findet innerhalb eines Nachbereitungstreffens statt und ermöglicht die Bewertung der gesamten Bildungskonzeption (Lehrkonzept) und der inhaltlichen Entscheidungen. Das Stimmungsbarometer bietet die Möglichkeit, innerhalb der Lernsituation auf die Wahl der Methodik einzuwirken und den Lernprozess sowie Lernziele zu evaluieren. Darüber hinaus ermöglicht die Evaluation durch die Lernenden eine Innenperspektive auf die expansive Bildungskonzeption.

Die Evaluation bietet also die Möglichkeit einer systemstabilisierenden Revision im Bereich der Thematik, Methodik, einer systemdynamisierenden Revision in Bezug auf die Lernziele und einer systemkonstituierenden Revision.¹⁷

7 Resümee

Im Resümee schaue ich auf das Resultat, die Didaktik der kreativen Zerstörung bzw. der Beschreibung einer Infrastruktur zur Kreativitätsförderung zurück. Hierbei verwende ich die Reflexionsmodi nach Raeithel & Dahme 1998.

Die Didaktik der kreativen Zerstörung möchte ich durch eine expansive Bildungskonzeption erreichen. Dabei habe ich mich der Modelle des selbstgesteuerten Lernens bedient, das expansive Lernen

¹⁶ Projektförderung im Verbund „Lehrpraxis im Transfer“ der sächsischen Universitäten. „Lehrpraxis im Transfer“ wird durch das „Hochschuldidaktische Zentrum Sachsen“ koordiniert und im „Qualitätspakt Lehre“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung“ finanziert.

¹⁷ in Anlehnung an Jongelboed & Twardy 1982, S. 196



übersetzt in ein Artikulationsschema bzw. eine Lernsequenzierung sowie mögliche Lernziele und Revisionen skizziert.

Das selbstgesteuerte Lernen, die Artikulation und die Lernsequenzierung bieten dabei die Möglichkeit, das Lernen durch Expansion in eine intentionale Lernsituation zu überführen und Anschlusspunkte für eine expansive Bildungskonzeption zu bestimmen. Hierbei werden Grundlagen für die Entscheidungs- und Bedingungebenen der Bildungskonzeption gelegt. Um die Ergebnisebene in den Blickpunkt zu rücken, werden Lernzieltaxonomien auf die expansive Lernsituation angewendet und die Evaluation beispielhaft an einem Projekt skizziert.

Eine Analyse der Funktionalitäten der verwendeten Instrumente zeigt, dass folgende Fragen unbeantwortet bleiben: Wie sinnvoll ist der Einsatz des selbstgesteuerten Lernens? U.U. stellt das expansive Lernen schon ausreichend Bedingungen bereit, die das selbstgesteuerte Lernen wie einen Umweg aussehen lassen. Ebenso ist fraglich, welchem Zweck es dient, das Lernen durch Expansion als Artikulation und Lernsequenzierung zu beschreiben. Auch hier könnte der Verdacht eines Umweges entstehen.

Neben der Analyse der Funktionalitäten ist die Bewusstwerdung bzw. das Benennen der „Blinden Flecken“ ein wesentlicher Punkt meiner Reflexion. In diesem Working Paper bleibt unklar, was geschieht, wenn die / der Lernende Widersprüche nicht wahrnimmt. Des Weiteren wird nicht ersichtlich, ob die / der Lernende Expansion als Lernstrategie schon kennen sollte. Von konzeptioneller Seite bleiben Fragen zur Lernmotivation offen und zu Begriffen wie beispielsweise Bildung.

Nun bleibt mir die Reflexion meiner Arbeitsthesen und der eigentlichen Themenstellung. Es stellt sich also für mich die Frage, erzeugt Lernen durch Expansion eine kreative Zerstörung? Können funktionale Lernkonzepte in intentionale überführt werden?

Dies soll ein Projekt zur Durchführung einer expansiven Bildungskonzeption zeigen, dass wir¹⁸ im Herbst/Winter 2015/2016 durchführen und empirisch erforschen.

¹⁸ Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement in Kooperation mit der Professur für Umwelt- und Ressourcenmanagement der TU Bergakademie Freiberg



Literatur

- Anderson, L. W., Kratwohl, D. R., & weitere. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom`s Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Aschersleben, K. (1979). *Einführung in die Unterrichtsmethodik*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Assmann, A. (2013). *Ist die Zeit aus den Fugen? Aufstieg und Fall des Zeitregimes der Moderne*. München: Carl Hanser.
- Ballauf, T. (1966). *Systematische Pädagogik. Eine Grundlegung*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Bank, V. (1997). *Controlling in der betrieblichen Weiterbildung. Über die freiwillige Selbstbeschränkung auf ein zweckrationales Management quasi-deterministischer Strukturen*. Köln: Botermann und Botermann.
- Bank, V. (2000). Evaluationswissenschaft in methodischer Rekonstruktion. In V. Bank, & M. Lames, *Über Evaluation* (S. 49-83). Kiel: bajOsch-Hein.
- Bank, V. (2005). Qualifikation, Schlüsselqualifikation, Kompetenz, Bildung: Begriffliche Rekonstruktion und bildungsökonomische Konsequenzen. In V. Bank, *Vom Wert der Bildung. Bildungsökonomie in wirtschaftspädagogischer Perspektive neu gedacht*. (S. 181-212). Bern: Haupt.
- Beck, U. (2007). *Weltrisikogesellschaft. Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Beck, U., Bonß, W., & Lau, C. (2001). Theorie reflexiver Modernisierung - Fragestellungen, Hypothesen, Forschungsprogramme. In U. Beck, & W. Bonß, *Die Modernisierung der Moderne* (S. 11-59). Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Beck, U., Bonß, W., & Lau, C. (2004). Entgrenzung erzwingt Entscheidung: Was ist neu an der Theorie reflexiver Modernisierung? In U. Beck, & C. Lau, *Entgrenzung und Entscheidung: Was ist neu an der Theorie reflexiver Modernisierung?* (S. 13-62). Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Bloom, B. S., & weitere. (1972). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. Weinheim: Beltz.
- Böhle, F., & Wehrich, M. (2009). Ungewissheit, Uneindeutigkeit, Unsicherheit - Braucht die Theorie reflexiver Modernisierung eine neue Handlungstheorie? In F. Böhle, & M. Wehrich, *Handeln unter Unsicherheit* (S. 9-21). Wiesbaden: VS.



- Bonß, W. (1995). *Vom Risiko. Unsicherheit und Ungewißheit in der Moderne*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Bröckling, U. (2004). *Über Kreativität. Ein Brainstorming*. Freiburg.
- Bruner, J. S. (1974). *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Düsseldorf: Schwann.
- Danzer, G., & Rattner, J. (2003). *Der Humanismus und der soziale Gedanke im russischen Schrifttum des 19. Jahrhunderts*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Deinert, U. (2014). Raumaneignung als "Expanded Learning"? Verbindung zwischen Yrjö Engeströms Weiterentwicklung der Activity Theory und dem tätigkeitsorientierten Aneignungskonzept. In U. Deinet, & C. Reutlinger, *Tätigkeit - Aneignung - Bildung, Sozialraumforschung und Sozialraumarbeit 15* (S. 245-255). Wiesbaden: Springer.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (1999). *Lernen durch Expansion*. Marburg: BdWi.
- Engeström, Y. (2001). Making expansive decisions: An activity-theoretical study of practitioners building collaborative medical care for children. In C. Allwood, & M. Selart, *Decision making: Social and creative dimension* (S. 281-301). Dordrecht: Kluwer.
- Engeström, Y. (2014). Activity Theory and Learning at Work. In U. Beinet, & C. Reutlinger, *Tätigkeit - Aneignung - Bildung, Sozialraumforschung und Sozialraumarbeit* (S. 67-96). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5, S. 1-24.
- Fehr, A., & Tworck, S. (2009). Gesellschaftliche Konstruktion von (Un-)Sicherheit. In F. Böhle, & M. Wehrich, *Handeln unter Unsicherheit* (S. 33-46). Wiesbaden: VS.
- Gagné, R. M. (1973). *Die Bedingungen des menschlichen Lernens*. Hannover: Hermann Schroedel.
- Gnahn, D. (1998). *Selbstgesteuertes Lernen: Möglichkeiten, Beispiele, Lösungsansätze, Probleme*. Bonn: BMFT.
- Herbart, J. F. (1965). Umriss pädagogischer Schriften. In J. F. Herbart, *Pädagogische Schriften* (S. 9-155). Düsseldorf: Küppner.
- Herbart, J. F. (1976). Allgemeine Pädagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet. In K.-H. Günther, & H. König, *Ausgewählte Schriften zur Pädagogik* (S. 533-589). Düsseldorf: VH.



- Holzkamp, K. (1995). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt/M.: Campus.
- Joas, H. (1996). *Die Kreativität des Handelns*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Jongbloed, H. C., & Twardy, M. (1982). Strukturmodell Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften (SMFW) - Teil I. In M. Twardy, *Kompendium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften* (S. 165-203). Düsseldorf: Verlagsgesellschaft Handwerk.
- Kerosuo, H., & Toiviainen, H. (2011). Expansive learning across workplace boundaries. *International Journal of Education Research*, 50, S. 48-54.
- Klafki, W. (1968). Didaktische Analysen als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In G. Dohmen, & F. Maurer, *Unterricht: Aufbau und Kritik* (S. 48-57). München: Piper.
- Klafki, W. (1975). Der Begriff Didaktik und der Satz vom Primat der Didaktik (im engeren Sinne) im Verhältnis zur Methodik. In *Funk-Kolleg Erziehungswissenschaften 2* (S. 55-73). Frankfurt/M.
- Knoll, M. (1988). Calvin M. Woodward und die Anfänge der Projektmethode. Ein Kapitel aus der amerikanischen Erziehungsgeschichte 1876 - 1900. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34, S. 501-517.
- Konrad, K. (2008). *Erfolgreich selbstgesteuert lernen. Theoretische Grundlagen, Forschungsergebnisse, Impulse für die Praxis*. Bad Heilbrunn: Klinkenhardt.
- Konrad, K., & Traub, S. (1999). *Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis*. München: Oldenbourg.
- Lames, M. (2000). Evaluationsforschung in historischer und zeitgenössischer Betrachtung. In V. Bank, & M. Lames, *Über Evaluation* (S. 3-47). Kiel: bajOsch-Hein.
- Luhmann, N. (1987). *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Manstetten, R. (1982). Aktions- und Sozialformen. In M. Twardy, *Kompendium Fachdidaktik Wirtschaftswissenschaften. Teil III* (S. 533-589). Düsseldorf: VH.
- Ploghaus, G. (2003). *Die Lehrgangsmethode in der berufspraktischen Ausbildung: Genese, internationale Verbreitung und Weiterentwicklung*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Popitz, H. (1997). Wege der Kreativität. Erkunden, Gestalten, Sinnstiften. In H. Popitz, *Wege der Kreativität* (S. 80-132). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Raeithel, A., & Dahme, C. (1998). Semiotische Selbstorganisation und Arbeit – Eine tätigkeitstheoretische Begründung des Entwerfens, auch des Entwerfens von Software. In A. Raeithel, *Selbstorganisation, Kooperation, Zeichenprozeß* (S. 157-188). Wiesbaden: VS.
- Robinson, S. B. (1973). *Bildungsreform als Revision des Curriculum und ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung*. Neuwied/R.: Luchterhand.



Schmidt, H.-D. (1977). *Allgemeine Entwicklungspsychologie*. Berlin: VEB.

Schulz, K.-P. (2006). *Die Prozessrallye - Lerntätigkeit in Organisationen. Ein praxistheoretisches Modell und seine Anwendung in Unternehmen*. Münster: Waxmann.

Schulz, W. (1972). Unterricht - Analyse und Planung. In P. Heimann, & W. Schulz, *Unterricht - Analyse und Planung* (S. 13-47). Hannover: Hermann Schroedel.

Schumpeter, J. (1950). *Capitalism, socialism and democracy*. 3.ed. New York: Harper.

Sennett, R. (1998). Der neue Kapitalismus. *Berliner Journal für Soziologie*, 8, S. 305-316.

Stiehler, G. (1967). *Der dialektische Widerspruch*. Berlin: Akademie.

Traub, S. (2011). Selbstgesteuert lernen im Projekt? Anspruch an Projektunterricht und dessen Bewertung aus Sicht von Lehrenden und Lernenden. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57 (1), S. 93-113.

Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft*, 10 (2), S. 99-110.

Woodward, C. M. (1887). *The Manual Training School*. Boston: Heath.

Anhang

A) Ausführliche Darstellung der Abbildung 4



Anhang A

Ausführliche Darstellung der Abbildung 4

