

Donath, Dörte

Diskurs um selbstorganisiertes und selbstbestimmtes Lernen im Kontext eines lebenslangen Lernprozesses

Abstract

In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob selbstorganisiertes Lernen eine mögliche Perspektive hinsichtlich des lebenslangen Lernens darstellt. Vor allem die berufliche Bildung unterliegt einem immensen Spannungsfeld zwischen den Ansprüchen von Protagonisten auf der Makro-, Exo-, Meso- und Mikroebene. Im Kontext dieser Anforderungen, auch durch eine heterogene Schülerschaft, rücken Unterschiede zwischen dem selbstorganisierten und selbstbestimmten Lernen in den Fokus. Es wird der Frage nachgegangen, inwiefern sich selbstorganisiertes Lernen als hinreichend für einen lebenslangen Lernprozess eignet. Die Forderung nach einer inhaltlich-thematischen Selbstbestimmung im Lernen wird in diesem Zusammenhang mitdiskutiert, weil sie eine Chance eröffnet, Heterogenität für eine zukunftsfähige Gesellschaft, auch im Sinne der Nachhaltigkeit zu nutzen.

Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Heterogenität
 - 2.1 Begriffliche Annäherungen
 - 2.2 Heterogenität im Kontext der beruflichen Bildung
- 3 Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung
 - 3.1 Aspekte selbstorganisierten und selbstbestimmten Lernens
 - 3.2 Exkurs: Lernmotivation
 - 3.3 Selbstorganisiertes resp. selbstbestimmtes Lernen in der beruflichen Bildung unter Berücksichtigung von Heterogenität
- 4 Ausblick
- Literaturverzeichnis

Keywords

Heterogenität, Selbstbestimmtes Lernen, selbstorganisiertes Lernen, lebenslanges Lernen, Bildungsprozesse, Individualisierung, Lernkulturen, Portfolio, nachhaltige berufliche Bildung

1 Einleitung

Heterogenität als „ärgerlicher Sachverhalt“ wird in der Schulpädagogik schon lange diskutiert. Um 1800 sah Johann Friedrich Herbart (1776-1841) das zentrale Problem der „Verschiedenheit der Köpfe“ im Schulunterricht. Christian Trapp (1745-1810) empfahl diesbezüglich, den Unterricht auf „die Mittelköpfe“ auszurichten. Auch heute bestimmt der fiktive Durchschnittsschüler das Niveau und das Tempo im Schulalltag (vgl. Seitz 2007, 28).

Heterogenität unter den Schülerinnen und Schüler lässt sich nicht leugnen. Eine erste Annäherung kann schon über einige Ursachen für die steigende Heterogenität gewagt werden. Ursachen dafür sind, beispielsweise die Ablösung von traditionellen Lebenszusammenhängen, das Aufwachsen in differenten Familienmilieus, die Geschlechterrollen sowie nationale und religiöse Herkunft. Weitere Ursachen sind, dass Schüler in Armut respektive Überfluss sowie sehr behütet oder verwahrlost aufwachsen (vgl. Seitz 2007: 28 f). Heterogenität kann demgemäß ganz unterschiedliche Dimensionen haben. Beispielsweise resultieren für die Fachklassen des dualen Systems daraus Schülerinnen und Schüler mit ganz unterschiedlichen Lernvoraussetzungen (vgl. Sloane 2004, 173). Weitere Dimensionen hinsichtlich der beruflichen Bildung sind obligatorisch. Der Umgang mit und die Aneignung von Wissen rücken aufgrund des Umbaus der Gesellschaft zu einer Wissensgesellschaft in den Fokus. Dabei wird Forschungsverhalten verallgemeinert und auf alle gesellschaftlichen Handlungsbereiche ausgedehnt (vgl. Weingart 2003, 8 f.). Viele Unternehmen versuchen ihre Wettbewerbsfähigkeit auf den sich rapide entwickelnden Märkten zu erhalten, indem sie sich Organisationsprozessen unterziehen. Mit Neustrukturierungen der betrieblichen Geschäftsabläufe werden u. a. eine Steigerung der Qualität und Kostensenkungen versprochen. Dieser organisatorische und unternehmensphilosophische Wandel bedeutet für die Beschäftigten zusätzliche Anforderungen, wenn sie ihren Arbeitsalltag bewältigen sollen und mithalten wollen. Fachkenntnisse reichen da nicht mehr aus, zunehmend wird Kreativität, Selbstständigkeit, eigenverantwortliche Gestaltung der Arbeitsprozesse, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowie die Bereitschaft zu Veränderungen gefordert. Das erworbene Wissen soll auf andere Problemstellungen transferiert werden, ganzheitliches Denken und übergreifende Handlungsweisen sowie die Übernahme von Verantwortung für die Qualität der eigenen Arbeit rücken in den Fokus. Für die berufliche Bildung bedeuten diese Veränderungen einerseits die Auseinandersetzung mit der Verschiebung von Lernen, das selbst zum Gegenstand von qualitativ hochwertiger Arbeit wird, und andererseits mit der Lernfähigkeit als entscheidende Schlüsselqualifikation zur gesellschaftlichen Teilhabe (vgl. Sloane 2004, 170 f). In diesem Kontext stellt das propagierte lebenslange Lernen (vgl. bspw. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2004) hinsichtlich der Heterogenität der Schülerschaft eine besondere Herausforderung für die berufliche Bildung dar. Diese wird nachstehend mehrdimensional reflektiert. Dabei wird der Fokus auf das selbstorganisierte Lernen gelegt.

Es wird der Frage nachgegangen, inwiefern das selbstorganisierte Lernen nur eine Minimallösung des Umgangs mit einer heterogenen Schülerschaft darstellt und ob nicht vielmehr, vor allem im Hinblick auf das lebenslange Lernen, die inhaltlich-thematische Selbstwahl in Lernprozessen der beruflichen Bildung postuliert werden muss, um die Chancen der Heterogenität für eine zukunftsfähige Gesellschaft nutzen zu können. Des Weiteren soll geklärt werden, ob die inhaltlich-thematische Selbstwahl in Lernprozessen der beruflichen Bildung postuliert werden muss,

insbesondere mit Blick auf das lebenslange Lernen, um die Chancen der Heterogenität für eine zukunftsfähige Gesellschaft nutzen zu können.

Im ersten Teil der Ausarbeitung wird der Begriff Heterogenität analysiert und in den Kontext der beruflichen Bildung eingeordnet. Diese Einordnung erfolgt in ausgewählten Aspekten aufgrund der Relevanz für die Fragestellung ausführlich. Das betrifft vor allem das Konstrukt des lebenslangen Lernens, welches ein selbstorganisiertes Lernen impliziert. Demgegenüber werden die pädagogischen Ziele ausführlich dargelegt, um die Selbstbestimmung später adäquat einordnen zu können. Im Hauptteil der Arbeit erfolgt eine intensive Auseinandersetzung mit selbstorganisiertem und selbstbestimmtem Lernen in der beruflichen Bildung. Selbstorganisiertes Lernen wird als Antwort auf eine für notwendig erachtete Individualisierung von Lernprozessen aufgrund der vermehrten Beachtung einer heterogenen Schülerschaft gesehen. Im Ausblick werden einige Herausforderungen aufgezeigt, die sich in der beruflichen Bildung zum Thema Heterogenität ergeben sowie Denkanstöße für eine berufliche Bildung der Zukunft dargelegt.

2 Heterogenität

„Viele Betriebe, Bildungsdienstleister und Berufsschulen berichten von einer bundesweit zunehmenden Heterogenität der Gruppe der Auszubildenden und in Maßnahmen der beruflichen Bildung“ (KIBB 2008).

Im folgenden Kapitel wird die Heterogenität in der beruflichen Bildung auf unterschiedlichen Ebenen, mit exemplarischen für die Fragestellung zielführenden Aspekten, reflektiert.

2.1 Begriffliche Annäherungen

Eine Einordnung des Begriffs Heterogenität erfolgt vorerst über den in der Literatur vielfach verwendeten (vgl. Ratzki 2007; Wischer 2007; Tillmann 2007) Begriff der Vielfalt von Prengel (vgl. Prengel 2006). Dieser ermöglicht eine subjekttheoretische Sicht, mit der Heterogenität vom Individuum aus charakterisiert werden kann, welche in der beruflichen Bildung besonders hinsichtlich des postulierten lebenslangen Lernens eine später zu begründende Relevanz erhält.

Die begriffliche Annäherung erfolgt in einem ersten Schritt über die Bedeutung der substantivischen Form: übersetzt als „[...] Ungleichartigkeit, Verschiedenartigkeit, Uneinheitlichkeit [...]“ (Müller 1982, 304). Daraus erfolgt eine Assoziation mit dem Begriff Vielfalt (vgl. Prengel 2006). Die tatsächliche Vieldeutigkeit des Begriffs Heterogenität impliziert die Gefahr der Beliebigkeit und muss demgemäß inhaltlich gefüllt werden. Die vielfältigen Erscheinungen in der Gesellschaft konstituieren die Auseinandersetzung mit Heterogenität im Unterricht. Als spezifische Ausformungen können beispielsweise „sozial“, kulturell“ und „ethnisch“ genannt werden. Der Begriff an sich gibt wenig Auskunft über seinen Inhalt. Er betont lediglich die Vielfalt von Erscheinungen, ohne sie zu konkretisieren oder gesellschaftliche Entwicklungen thematisch zu implementieren. Darüber hinaus fehlt ihm eine pädagogische Zielrichtung, also ein handlungsleitendes Bildungsziel zur Orientierung (vgl. Welling 2002, 11). Doch was wird nun unter Vielfalt verstanden?

Heterogenität im Sinne von Vielfalt bedeutet zunächst, ‚verschieden sein‘. In der Demokratie steht sie der Forderung nach Gleichheit gegenüber (vgl. Ratzki 2007, 21), wie sie z. B. im GG Art. 3,3 auch auf die Bildung in den Schulen übertragbar ist. Vielfalt muss demgemäß demokratisch verstanden werden (vgl. Prengel 2006, 16 ff.). Um den Begriff Vielfalt ausdifferenzieren zu können, bedarf es in diesem Zusammenhang einer Klärung der Begriffe Gleichheit und Verschiedenheit. Beide

Begriffe stehen in einem Abhängigkeitsverhältnis zueinander. Um Gleichheit feststellen zu können, muss zuvor Verschiedenheit existieren. Verschiedenheit bezieht sich auf die „[...] Mannigfaltigkeit der Welt, der Personen und Sachen, sowie deren unaufhörliche Veränderlichkeit [...]“ (Prengel 2006, 30). Gleichheit bezeichnet die Beziehung zweier oder mehrerer sich unterscheidender Gegenstände zueinander und damit eine Abstraktion gegebener Ungleichheiten. Eine Gleichheitsaussage kann demzufolge nur partiell, respektive in einer bestimmten Hinsicht erfolgen. Eine völlige Gleichheit entspräche so der Identität.

Verschiedenheit ist ebenfalls nur auf bestimmte Merkmale reduziert. Eine Feststellung von Verschiedenheit bezieht sich auf die Auswahl eines Merkmals und ist demzufolge ein impliziter Vorgang des Vergleichens. In diesem Kontext wird Verschiedenheit mit so genannten qualitativen Differenzen im Sinne der Inkommensurabilität¹ definiert, woraus der Anspruch einer Distanz zum monistischen Denken erwächst. Dadurch wird der Überführung von Polarität in Hierarchie entgegengewirkt. Für die Pädagogik bedeutet dieser Zusammenhang die Konstatierung einer Aussage über Gleichheit und Verschiedenheit ausschließlich als eine Enunziation über ein partielles Verhältnis, ohne daraus den Anspruch einer generellen Beziehung in allen Aspekten abzuleiten. Der Maßstab des Vergleichens muss dementsprechend festgelegt werden, immer unter Berücksichtigung, dass das vergleichsentscheidende Merkmal einem subjektiven Urteil obliegt und deshalb zuvor nicht existiert hat. Letztendlich resultiert daraus das Postulat einer intersubjektiven Anerkennung jeder einzelnen Person in ihrer einmaligen Lebenslage (vgl. Prengel 2006, 29 ff.).

Aus dieser Perspektive resultieren mannigfaltige Konsequenzen auf differenten Ebenen in der beruflichen Bildung, welche nachstehend unter Berücksichtigung ausgewählter Aspekte dargestellt werden.

2.2 Heterogenität im Kontext der beruflichen Bildung

Berufliche Chancen sind aufgrund hierarchischer Ungleichheitsverhältnisse vom gesellschaftlichen Stand respektive nach Bourdieu vom ökonomischen, kulturellen und sozialen Kapital (vgl. Baumgart 2004, 217 ff.) abhängig. Nach GG Art. 3,3 soll ein demokratisches Bildungssystem Menschen nicht aufgrund ihrer Herkunft benachteiligt behandeln. In diesem Zusammenhang drängt sich der Begriff der Chancengleichheit auf. Dieser ist hinsichtlich der gesellschaftlichen Entwicklung, insbesondere der differenten familiären Lebensverhältnisse in Deutschland, ideologisch besetzt. Denn die Heterogenität der Lebensverhältnisse umfasst Bereiche der sozialen Lage respektive der Herkunft, der Sprache / Migration, der Familienstruktur sowie des Erziehungsklimas beziehungsweise der häuslichen Unterstützung. Neuere Studien offenbaren eine deutliche Korrelation zwischen den Faktoren der sozialen Herkunft, dem Migrationshintergrund und einer Bildungsbenachteiligung (vgl. Trippelt 2007, 131). Für die berufliche Bildung bedeutet dies, dass alle Schülerinnen und Schüler entsprechend ihrer individuellen Möglichkeiten und Neigungen, immer implizit der Reflexion einer individuellen Anerkennung der einzelnen Person in ihrer einmaligen Lebenslage gefördert werden. Zur Konkretisierung dieses Postulats in der beruflichen Bildung werden exemplarisch einige aktuelle Diskurse aufgegriffen und anhand der Makro-, Exo-, Meso- und

¹ Dieser Begriff stammt aus der Mathematik und veranschaulicht die Möglichkeit, in klarer Weise von Verschiedenheit zu sprechen. Dabei haben diese Gegenstände in etlichen Belangen Gleiches. Die Verschiedenheit bezieht sich nur auf ein bestimmtes Prinzip der Phänomengruppe.

Mikroebene nach Kell (vgl. Kell 2006, 460 ff; in Anlehnung an Bronfenbrenner) systematisiert.

Die Heterogenität kann in diesem System, das die Umweltsysteme in Arbeits- und Lernsituationen trennt, „bottom up“ und „top down“ als Wirkungsmechanismen auf die verschiedenen Systeme in der Organisation der beruflichen Ausbildung betrachtet werden. „Top down“ nimmt die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler von Seiten der differenten Lebensverhältnisse in den Blick. Auf der Makroebene werden folglich globale Diskussionen, beispielsweise um das lebenslange Lernen, hinsichtlich der Heterogenität erörtert und dessen Auswirkungen auf den Ebenen darunter betrachtet. Als „bottom up“ wird die Heterogenität der Subjekte, deren Intersubjektivität in der Lernsituation oder am Arbeitsplatz auf der Mikroebene erachtet und dessen Auswirkungen auf die Ebenen darüber analysiert. Begonnen wird mit der Makroebene, da die Gesellschaftsstrukturen einerseits und die Weltbilder und Lebensstile andererseits die Debatten in der beruflichen Bildung maßgeblich initiieren und initiiert haben. Die dargelegten Aspekte auf der Makroebene werden darüber hinaus ausführlicher aufgezeigt, da sie zielführend hinsichtlich der Fragestellung und später von Relevanz sind.

Einige Veränderungen der Gesellschaftsstrukturen auf der Makroebene wurden bereits skizziert. Ihr Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung zurzeit und in Zukunft ist immens (vgl. Sloane 2004, 170 f), weshalb politische Entscheidungen in Deutschland (vgl. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2004), in Europa (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2000) und auch global (vgl. UNCED 1992) zur Sicherung der Gesellschaft verabschiedet werden. In Korrelation mit der Fragestellung ist die Diskussion um das lebenslange Lernen als Postulat der Zukunft essentiell, weil es den Fokus auf selbstgesteuertes Lernen legt, was nachstehend dargelegt und später ausdifferenziert wird.

Die Erwartungen der Wirtschaft an das Individuum und das Bildungssystem betonen Kompetenzen² wie Konzentrationsfähigkeit, logisch-analytisches Denken in komplexen Zusammenhängen, Problemlöse- und Orientierungsfähigkeiten sowie Teamfähigkeit und Kommunikationskompetenz über rein fachbezogene Angelegenheiten hinaus. Damit werden Kompetenzen hinsichtlich der Wissensaneignung zur maßgeblichen Voraussetzung, um an der Gesellschaft teilhaben zu können (vgl. Fthenakis et al. 2003, 16). Die Bund-Länder-Kommission (BLK) hat zur Ausgestaltung des EU-Memorandums zum lebenslangen Lernen (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2000) für die Bundesrepublik eine Strategie verfasst, die lebenslanges Lernen wie folgt definiert:

„Ziel der Strategie „Lebenslangen Lernens“ ist es darzustellen, wie das Lernen aller Bürgerinnen und Bürger in allen Lebensphasen und Lebensbereichen, an verschiedenen Lernorten und in vielfältigen Lernformen angeregt und unterstützt werden kann. Lebenslanges Lernen bezieht alles formale, nicht-formale und informelle Lernen ein. Dabei wird „Lernen“ verstanden als konstruktives Verarbeiten von Informationen und Erfahrungen zu Kenntnissen, Einsichten und Kompetenzen.“ (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2004, 6)

Mit der Zusammenführung von Lernorten, Lerninhalten und Lernzeiten verändert sich der Charakter von Bildungsprozessen auf unterschiedlichen Ebenen. Laut BLK sollen schon in der Kindheit durch informelles Lernen und Kompetenzentwicklung die

² Der Begriff der Kompetenz wird nicht weiter ausgeführt, da die Fragestellung ihn nicht direkt impliziert. Eine ausführliche und differenzierte Auseinandersetzung mit dem Begriff Kompetenz wird von Müller-Ruckwitt 2008 geführt und kann ebd. nachgelesen werden.

Grundsteine für die Motivation lebenslang zu lernen, gelegt werden. In der Ausbildung befindet sich ein zusätzlicher Schwerpunkt auf der Selbststeuerung (vgl. Kapitel 3.1) des Lernens eines jeden Individuums (vgl. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung 2004, 6). Damit findet eine Fokussierung auf die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit und Selbststeuerung der Lernenden statt. Das von der BLK propagierte konstruktivistische Lernen priorisiert gleichermaßen das Individuum als für sein Lernen selbstverantwortliches Subjekt. Werden die genannten Gedanken konsequent weiter gedacht, resultiert daraus die Ermöglichung lebenslangen Lernens. Pointiert ausgedrückt bedeutet dies, eine permanente Umstellungsbereitschaft der Individuen und die Notwendigkeit biografischer Selbstkonstruktion zur aktiven Teilhabe an der Gesellschaft, als adäquate Arbeitskraft zu initiieren (in Anlehnung an Kade 1998).

Für die berufliche Bildung resultiert aus der Individualisierung der Lernwege eine Ausdehnung des Lernens und der Lerninhalte auf die Weiterbildung. Bezüglich der Heterogenität in den Lernvoraussetzungen in der Ausbildung stellt sich infolgedessen das Problem der Differenzierung, um auf die individuellen Lernbiografien adäquat reagieren zu können. Demzufolge liegt der Fokus in der Ausbildung zukünftig in der Organisation von Lernausgangsbedingungen (vgl. Sloane 2004, 172 f.). Dieser Aspekt wird in Kapitel 3 und 4 vertieft.

Auf der Makroebene sind ebenfalls pädagogische Ziele zu nennen, die mit Heterogenität im Zusammenhang stehen. Dabei geht es um die Akzeptanz des Individuums als Subjekt und dessen Bildung als Ausdruck des individuellen Weltverständnisses. Blankertz differenziert Bildung inhaltlich sowie vom Subjekt aus. Erstere bezieht sich auf Menschenbildung um „[...] so eine humane Qualität vom Besitz ganz bestimmter Gehalte abhängig zu machen“ (Blankertz 1980, 37). Bei der Bildung vom Subjekt hingegen geht es darum, „[...] ob und inwiefern ihre Assimilation etwas zur Entfaltung der individuellen Kräfte beiträgt“ (Blankertz 1980, 39). Damit tut sich das Spannungsfeld auf, in dem sich Bildungstheorien vielfach bewegen, nämlich die objektbezogene- und die subjektbezogene Bestimmung von Bildung. Klafki nennt diese zwischen Subjekt und Objekt vermittelnde Bildung „Kategoriale Bildung“ (Klafki 2007, 144), die er im Zusammenhang mit dem exemplarischen Lernen sieht. Selbstständigkeit im Lernen kann anhand der Erarbeitung u. a. von Prinzipiellem, Typischem und übergreifenden Zusammenhängen eine Lösbarkeit respektive Zugänglichkeit ähnlich strukturierter Einzelphänomene nach sich ziehen.

„Der Lernende gewinnt über das am Besonderen erarbeitete Allgemeine Einsicht in einen Zusammenhang, einen Aspekt, eine Dimension seiner naturhaften und / oder kulturell-gesellschaftlich-politischen Wirklichkeit, und zugleich damit gewinnt er eine ihm bisher nicht verfügbar neue Strukturierungsmöglichkeit, eine Zugangsweise, eine Lösungsstrategie, eine Handlungsperspektive“ (Klafki 2007, 144).

Dieses Verständnis ermöglicht, der Heterogenität auf anderen Ebenen, wie auf der Mikroebene, in der Lernsituation adäquat zu begegnen, indem exemplarische und subjektbezogene Lernmomente geschaffen werden. Eine Konkretisierung erfolgt in Kapitel 3.3 und 4.

In diesem Zusammenhang ist ein weiterer Aspekt relevant. Bildung als Ausdruck des Weltverständnisses gebunden im Subjekt, also das Verständnis der eigenen Weltauffassung sowie der eigenen gesellschaftlichen Position, gibt dem Subjekt die Möglichkeit, im Sinne der Selbst- und Mitbestimmungsfähigkeit seine Befähigung auszuleben (vgl. Sloane 2004, 104). Klafkis Grundprinzip ist die Anerkennung des Menschen als ein zur Mündigkeit und Selbstbestimmung fähiges Wesen. Ihm soll zur

Mündigkeit und Selbstbestimmung im jeweiligen geschichtlich-gesellschaftlichen Kontext verholten werden (vgl. Klafki 1970, 67 ff.). Nur ein „mündiger Mensch“, beziehungsweise gebildeter Mensch ist in diesem Sinne selbst- und mitbestimmungsfähig und kann diese Befähigung auch ausleben (vgl. Sloane 2004, 104). Insbesondere die Selbstbestimmungsfähigkeit ist bezüglich der Heterogenität hervorzuheben, denn sie impliziert u. a. Solidaritätsfähigkeit und setzt Emanzipation von Fremdbestimmung voraus, respektive schließt sie ein. Selbsttätigkeit ist demgemäß „[...] die zentrale Vollzugsform des Bildungsprozesses“ (Klafki 1970, 19).

Hinsichtlich der skizzierten Ungleichheitsverhältnisse sowie der Herausforderungen einer zukünftigen Gesellschaft, vor allem unter Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung, offenbart sich ein Spannungsfeld zwischen der Reaktion auf gesellschaftliche Anforderungen und der aktiven selbstbestimmten Mitgestaltung an der Gesellschaft auf der Makroebene, welches in gravierendem Maße die Diskurse auf anderen Ebenen in der beruflichen Bildung mitbestimmt und direkte Auswirkungen auf die Auseinandersetzungen um selbstorganisiertes Lernen zeigt.

Auf der Exoebene wird in kurzen Auszügen die Relevanz von Heterogenität in der Debatte zum einen um die Modularisierung und zum anderen um die Bildungsstandards aufgezeigt. Beide Themen sind dem Bildungssystem zuzuordnen, stehen aber in enger Korrelation mit den Entwicklungen im Beschäftigungssystem.

In der Diskussion um die Modularisierung geht es in erster Linie um die Qualität und Quantität sowie um Flexibilisierung und erhöhte Transparenz des Ausbildungsangebotes in der Berufsausbildung. Die Schwerfälligkeit des Ausbildungssystems wird thematisiert, woraus Reformen zur Flexibilisierung, Individualisierung und Differenzierung lokalisiert werden. Die letzteren sind hinsichtlich der Heterogenität relevant. Individualisierung meint in diesem Kontext eine Berücksichtigung individueller Lernbiografien. Eine differenzierte Berufsbildung bezieht differente Lernvoraussetzungen und dementsprechende Fördermaßnahmen mit ein. Fraglich ist, ob das Modularisierungsprinzip dem Heterogenitätsgedanken Rechnung trägt. Wird das Erweiterungskonzept, als ein Modularisierungskonzept, betrachtet, könnten unterschiedliche Lernbiografien über Zusatzqualifikationen ermöglicht werden. Das Singularitätsprinzip geht bzgl. des Individualisierungsprinzips erheblich weiter, da es ausschließlich aus Qualifizierungsfragmenten besteht (vgl. Sloane 2004, 174 ff). Das ermöglicht einerseits eine gezielte Ausbildung für jede Lern- respektive Bildungsbiografie, fokussiert aber andererseits den Erhalt der Arbeits- und Leistungsfähigkeit (vgl. Euler 1997, 225ff; Euler 2007), die, wie oben ausgeführt, gemäß des Heterogenitätsgedankens und des dargelegten Bildungsverständnisses kritisch gesehen werden muss.

Ein weiteres Reforminstrument stellen die Bildungsstandards dar. Im Zusammenhang mit den Ausführungen zur Heterogenität ist der Begriff aufgrund der Individualität der Subjekte schon ein Widerspruch in sich. Ein Standard wird als Norm bezeichnet, der auf das Übliche, Durchschnittliche oder auf das Besondere abzielt (vgl. Klieme 2005, 6). Das kann es nach obigen Ausführungen im Bildungskontext nicht geben. Trotzdem ist die Standardisierung von Bildung ein großes Thema. Dreh- und Angelpunkt der aktuellen Debatten um Bildungsstandards in der beruflichen Bildung sind die Kompetenzen und deren Messbarkeit, also der Orientierung am Outcome. Ziel von Bildungsstandards ist die Analyse des Bildungssystems bzgl. der Förderung der Lernenden (vgl. Sloane 2007, 21). Diese unterliegen bestimmten gesellschaftlichen Erwartungen. Bildung soll diesen Vorstellungen gemäß reguliert werden (vgl. Sloane 2007, 23). Wird dieser Gedanke konsequent weiter gedacht, bleibt der Weg zur Individualisierung im Unterricht hinter der versuchten Realisierung

vom abzurufenden Output zurück, was wider jedem Heterogenitätsgedanken im obigen Sinne zu deuten ist.

Aus Sicht der beruflichen Bildung sind die Debatten um Modularisierung und Bildungsstandards Reformdiskussionen, die noch diverse, an dieser Stelle nicht thematisierte Facetten aufweisen. Ein weiterer, die Heterogenität betreffender Aspekt in dem Diskurs der beruflichen Bildung ist die der Schulentwicklung auf der Mesoebene. Diese betrifft neben der Heterogenität der Schülerinnen und Schüler auch die der Lehrenden, da diese die Schulentwicklung maßgeblich mit gestalten müssen.

Im Zusammenhang mit der Schulentwicklungsdebatte wird zunehmend auch der Begriff der Lernkultur genutzt (vgl. Arnold 2006, 220). „Lernkultur bezeichnet ... die Gesamtheit der Lern- und Entwicklungspotentiale, die über das Zusammenwirken der Mitglieder in Interaktions- und Kommunikationsprozessen auf unterrichtlicher, kollegialer und organisatorischer Ebene arrangiert wird“ (Arnold 1998,4). Nach Arnold und Schüßler wird die „[...] absichtsvolle und professionelle Gestaltung von Lernkulturen mehr und mehr in den Mittelpunkt der Debatten um die Zukunft unseres Bildungssystems und um die Realisierung einer inneren Bildungsreform gerückt [...]“ (Arnold 1998, 15). In der beruflichen Bildung geht es in diesem Kontext um den Bezug des berufsorientierten Lernens auf die angestrebten beruflichen Handlungsfelder mit den entsprechend erforderlichen Prozess- und Gestaltungskompetenzen³ (vgl. Arnold 2006, 218 f.). Die Lehrerschaft ist aufgrund der subjektiven Betroffenheit durch den oben skizzierten Wandel zu großen Teilen verunsichert, was dazu führt, dass neue Perspektiven für die pädagogische Arbeit gesucht werden müssen (vgl. Klippert 2000, 12). In Korrelation mit der geforderten Handlungskompetenz werden neue Wege in der Schulentwicklung diskutiert und teilweise im Modellcharakter erprobt (vgl. bspw. ProReKo und die Produktionsschule in Wilhelmshaven). Diese Diskussionen bewegen sich vielfach zwischen der veränderten Schülerschaft und den wirtschaftlichen Anforderungen. In diesem Komplex offenbart sich die Ermöglichung einer Implementierung von Heterogenität als Chance, bspw. durch die Entwicklung einer Lernkultur mit dem Fokus auf den individuellen Lernprozess. Dessen Realisierung auf der Mikroebene wird nachstehend im Konnex des selbstorganisierten Lernens analysiert und reflektiert.

³ Gestaltungskompetenz ist nicht im „de Haanschen Sinne“ gemeint, sondern auf die notwendigen Kompetenzen im entsprechenden beruflichen Handlungsfeld bezogen.

3 Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung

„Man kann nicht die eigene Selbstbestimmung erweitern, indem man von anderen gesteckte Ziele verfolgt“ (Holzkamp 1997, 130).

Auf der Mikroebene liegt der Fokus auf Realisierungsmöglichkeiten des selbstregulierten bzw. selbstorganisierten Lernens (vgl. Tramm 2007; Tiemeyer 2007; Tiemeyer / Krakau 2007; Siebert 2006). Das selbstgesteuerte Lernen wird im Kontext des lebenslangen Lernens als Verantwortung für den individuellen Lernprozess sowie die laufende Anpassung der Qualifikationen für den Erhalt der Erwerbstätigkeit postuliert. Betriebe wünschen sich eine größere Flexibilität von Ausbildungsinhalten und vermehrte Differenzierungsmöglichkeiten für sich als Betrieb (vgl. Seidel 2002, 195). Fraglich ist, ob sich u. a. das geforderte eigenverantwortliche Gestalten von Arbeitsprozessen sowie selbständiges Arbeiten und der aktive Prozess der Aneignung von Kompetenzen als überfachliche Qualifikationen mithilfe selbstorganisierten Lernens initiieren lassen oder ob nicht vielmehr die einseitige Betonung auf der Selbstorganisation des Lernens einen möglichen Verlust des Lernsinns und damit auch der Lernmotivation zur Folge hat. Dazu muss eine klare Abgrenzung der Begriffe erfolgen.

3.1 Aspekte selbstorganisierten und selbstbestimmten Lernens

Die in diesem Konnex vielfach in der beruflichen Bildung genutzten Begriffe sind die der Selbstorganisation, der Selbststeuerung und der Selbstregulation (vgl. Artelt 2003; Tramm 2007; Tiemeyer 2007; Tiemeyer / Krakau 2007; Klieber 2007). Diese werden nachstehend ausdifferenziert.

Diese Begriffe beginnen alle mit dem „Selbst“, was auf Individualisierungsprozesse hinweist. Es geht demgemäß um das „Ich“ (vgl. Siebert 2006, 26). Geht es also um Selbstverwirklichung? Der Eindruck könnte bei der Begriffsflut um das „Selbst“ entstehen. Angemessene Entwürfe von Persönlichkeit und Identität sind in diesem Kontext kaum zu finden. Vielmehr überwiegt eine Individualisierungstendenz. Zur Konkretisierung der „Selbst-Begriffe“ bedarf es eines Blickes auf den jeweils zweiten Teil dieser Begriffe in Korrelation mit dem „Selbst“. Selbstorganisation wird häufig mit Autopoiesis in Verbindung gebracht. In diesem Zusammenhang wird er als Wärmemetapher (Niklas Luhmann) gebraucht. Darüber hinaus werden durch ihn organisatorisch-methodische Aspekte angesprochen. Selbststeuerung respektive Selbstregulation⁴ betonen eher intentionale Kriterien. Selbststeuerung im Lernen bezieht sich auf die regulativ-operativen Aspekte (vgl. Faulstich 2002, 61 f.). Artelt (vgl. Artelt 2003, 271 ff.) versteht selbstgesteuertes Lernen als einen zielorientierten Prozess der aktiven Wissensaneignung. Dieser schließt die Interaktion kognitiver, metakognitiver und emotional-motivationaler Ressourcen mit ein. Die inhaltliche Mitbestimmung entfällt jedoch. Bei der Selbstorganisation und Selbstregulation von Lernen geht es folglich um das selbstständige Planen, Ausführen und Überwachen von Lernprozessen (vgl. Faulstich 2002, 92). Der Begriff Selbstorganisation wird häufig bevorzugt und weist auf das selbstgesteuerte Lernen unter lernregulativen Aspekten hin (vgl. Häcker 2007, 64). Selbstorganisation, Selbstregulation und Selbststeuerung werden im Folgenden synonym verwendet, da sie im weiteren Sinne alle drei die methodisch-operative Seite des Lernens betonen, wie nachfolgend weiter ausgeführt wird.

Ein zusätzlicher relevanter Begriff in diesem Kontext ist der der Selbstbestimmung (siehe auch Kapitel 2.2). Selbstbestimmung beim Lernen wird von Häcker (vgl.

⁴ Diese Begriffe können synonym verwendet werden.

Häcker 2007, 65) als Mitbestimmung im Lernen, die die thematischen Aspekte impliziert, verstanden. Hentig (vgl. Hentig 1999, 163) postuliert die thematische Selbstbestimmung als unabdingbar, wenn der Mensch durch Bildung Subjekt seiner Handlungen werden soll. Dieses ist hinsichtlich des lebenslangen Lernens in einem bestimmten Rahmen gewollt, verdeutlicht aber das Spannungsfeld, in dem sich einerseits die berufliche Bildung mit ihren Anforderungen an das Individuum und andererseits die pädagogischen Ziele befinden. In der Pädagogik allgemein stellt die Selbstbestimmung ein konsensfähiges Ziel dar. Sie wird als Merkmal eines gebildeten Menschen verstanden, aber hinsichtlich von Handlungsempfehlungen in didaktischen Ansätzen nur vage thematisiert (vgl. Häcker 2007, 65). Das liegt u. a. an dem Grunddilemma, dass in der Schule häufig Lernen mit Lehren und Lerninhalte mit Lehrinhalten gleichgesetzt werden (vgl. Holzkamp 1995, 391). Seit der Aufklärung befinden sich Lehrende in dem Zwiespalt zwischen dem notwendigen Erreichen von meist gesellschaftlich vorgegebenen Lernzielen, wie heute die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen und der thematisch-inhaltlichen Mitbestimmung der Schülerinnen und Schüler im Lernprozess (vgl. Häcker 2007, 64).

Dadurch ergibt sich eine klare Trennlinie, die in folgendem Schaubild verdeutlicht wird:

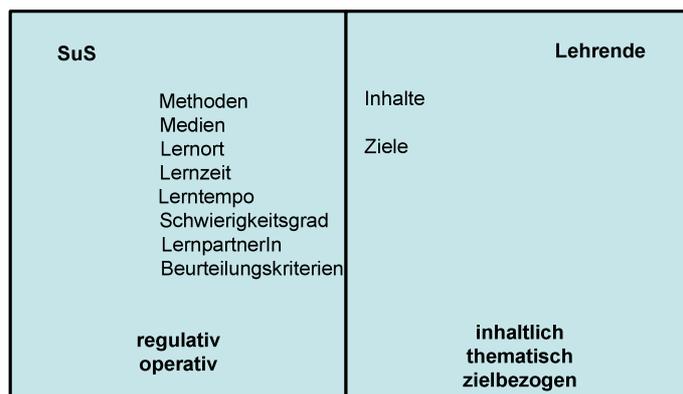


Abbildung 1: Trennlinie zwischen Selbstbestimmung und Selbststeuerung
(in Anlehnung an Häcker 2007, 65)

Diese Trennung kann die Lernmotivation erheblich behindern. Das selbstbestimmte Lernen erfolgt unter drei Bedingungen, die vom Lernsubjekt selbst getroffen werden müssen: der Selbstbestimmung des Lerngegenstandes und der Ziele, den daraus abzuleitenden operativen Aspekten des Lernprozesses und der Bestimmung des Abschlusses des Lerngeschehens. Dabei gibt es eine wechselseitige Abhängigkeit von Lernenden und Lehrenden. Lernende wissen meist die Bedeutung des gesellschaftlich Allgemeinen aus ihrer Lebensperspektive heraus nicht. Lehrende wiederum können die Lebensperspektive der Lernenden nicht stellvertretend antizipieren (vgl. Häcker 2007, 68). „Lehrende bedürfen der Lernenden wegen des Bedeutungsaspektes und Lernende der Lehrenden wegen des Verallgemeinerungsaspektes.“ (vgl. Häcker 2007, 68) Selbstgesteuertes Lernen hingegen trennt den thematischen Wirkungszusammenhang, also die Bedeutung des Inhaltes und die eigene Lebensperspektive, vom operativen Aspekt der Lernhandlungen. Dadurch geht der Sinnbezug des Lernens verloren. Das Lernen beinhaltet lediglich die Lernregulation, nicht aber die Bestimmung dessen, worauf hingelernt wird. Dadurch wird die Verantwortung für den Lernprozess und das Lernergebnis unter der Etiketle ‚Stärkung der Eigenverantwortung‘ abgegeben. Den

Lernenden wird damit zusätzlich die individuelle Abarbeitung von Widersprüchen aufgebürdet (vgl. Häcker 2007, 69 ff.).

Selbstbestimmtes Lernen richtet sich folglich gegen fremdbestimmten Unterricht und kann damit als Korrektiv zu gesellschaftlichen Tendenzen interpretiert werden. Die Selbstorganisation des Lernens hingegen zielt auf eine Optimierung des Lehrerfolges. Dadurch wird Verantwortung abgegeben und bei einer „Nichtnutzung“ der Freiräume sind ein Scheitern und die dazugehörige Selbstzuschreibung wahrscheinlich (vgl. Häcker 2007, 69 ff.). Diese Diskussion betrifft in einem relevanten Maße die berufliche Bildung und wird in Kapitel 3.3 weiter geführt. Vorerst wird ein Blick auf die Lernmotivation geworfen, da diese obligatorisch für den Lernprozess ist.

3.2 Exkurs: Lernmotivation

Die Lernmotivation steht in einem engen Zusammenhang mit dem Konzept des lebenslangen Lernens, was nachstehend begründet dargelegt wird.

Nach neueren lernpsychologischen und neurologischen Erkenntnissen wird Lernen als ein Prozess kognitiver, emotionaler und motivationaler Operationen verstanden. Dieser führt zu neuen Denk- und Handlungsmöglichkeiten. Damit ist Lernen der Aufbau und die fortlaufende Modifikation von Wissensrepräsentationen sowie Wissensstrukturen, wie auch die Modifikation vorhandener Schemata und semantischer Netzwerke (vgl. Steiner in Hascher 2007, 26). Die Motivation spielt dementsprechend hinsichtlich des Lernens eine wesentliche Rolle, was in nachstehendem Zitat verdeutlicht wird.

„Von Lerntätigkeit im eigentlichen Sinne kann nur gesprochen werden, wenn sie nicht unter Zwang, sondern aus eigenem Antrieb ausgeführt wird. Lerntätigkeit beruht auf Lernbedürfnissen und -motiven, die eine direkte Zuwendung zum Lerngegenstand und Befriedigung von der Beschäftigung mit ihm, vom Zugewinn für die eigene Persönlichkeit ermöglichen“ (Hascher 2007, 30).

Hascher differenziert das Lernen aus, indem sie die Lernumgebung mehrdimensional als günstige Lernbedingung hinzufügt. Darüber hinaus stellt sie das Lernen in den Zusammenhang mit der subjektiven Bedeutung. Auch für Holzkamp (vgl. Holzkamp 1995, 189) korrelieren das Lernen und dessen individuelle Bedeutung. Er versteht das Lernen als eine Sonderform des Handelns. Lernen zielt nach Holzkamp einerseits auf den Gewinn der Verfügung individuell relevanter gesellschaftlicher Lebensbedingungen und andererseits auf die Abwehr der Bedrohung bereits vorhandener Verfügungsmöglichkeiten ab. Damit zielt das Lernen auf eine Erweiterung der eigenen Handlungsmöglichkeiten und die damit verbundene Erhöhung der Lebensqualität (vgl. Holzkamp 1995, 189). Lernen steht dementsprechend in einem direkten Zusammenhang mit der subjektiven Motivation zu lernen.

Motivation wird verstanden als die Bereitschaft einer Person, sich mit einem oder mehreren Gegenständen intensiv auseinanderzusetzen. Zu motivationalen Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen gehört die Qualität des eigenen Lern- und Leistungsmotivsystems. Dieses speist sich aus Erfolgsorientierung beziehungsweise Angst vor dem Misserfolg, dem leistungsbezogenen Selbstvertrauen und den lern- und leistungsrelevanten Selbstkonzepten. Dabei spielt die subjektive Wertschätzung des Lerngegenstandes eine große Rolle (vgl. Hasselhorn 2006, 102 f.). Die Identifikation mit dem Gegenstand des Interesses hat Auswirkungen auf das Selbstkonzept. Sie ermöglicht ein positives Lerngefühl, welches sich förderlich auf die Entwicklung des Selbstkonzeptes auswirkt. Die Motivation korreliert folglich mit

der subjektiven Interessantheit eines Gegenstandes und kann damit zum Aufbau eines positiven Selbstkonzeptes beitragen. Ob ein Gegenstand interessant ist, kann nur das Individuum selbst entscheiden. In diesem Konnex ist die intrinsische Motivation bedeutsam. Diese kann durch ein, in hohem Maße selbst verursachtes Handeln entstehen, welches einen inneren Belohnungsmechanismus nach sich zieht. Besonders in selbstbestimmten, autonomen und kompetent wahrgenommenen Bereichen erfolgt intrinsisch motiviertes Lernen (vgl. Hasselhorn 2006, 105). Intrinsische Motivation wird mit einer positiven tätigkeitszentrierten Motivation gleichgesetzt. Eine Lernaktivität ist demnach dann intrinsisch motiviert, wenn die Interaktion mit dem jeweiligen Interessengegenstand als selbstbestimmt erlebt wird. Dabei kann die Lernaktivität zweckzentriert sein und demnach auf Ergebnisse und Folgen außerhalb des unmittelbaren Tätigkeitsvollzugs zielen (vgl. Heckhausen 1989, 335 f).

Es findet daher ein Zusammenspiel zwischen der Motivation und der Selbstbestimmung beim Lernen statt. Das lebenslange Lernen ist jedoch auf die Selbststeuerung ausgelegt. Diese Diskussion wird im nachstehenden Kapitel weiter geführt.

3.3 Selbstorganisiertes respektive selbstbestimmtes Lernen in der beruflichen Bildung unter Berücksichtigung von Heterogenität

Die Debatte um die Selbstorganisation im Lernen in der beruflichen Bildung wird vielerorts unter didaktischen und methodischen Überlegungen geführt. Diese reichen von handlungsorientiertem Lernen (vgl. Arnold 2006, 216 ff.) über Modellversuche (vgl. bspw. Tiemeyer 2007) und Lernarrangements (vgl. Gnahs 2002) bis zu Lehrerfortbildungen (vgl. Bormann 2000). Einige Aspekte hinsichtlich der Fragestellung werden nachfolgend in diesem und dem nächsten Kapitel ausdifferenziert.

Es finden sich zwei in diesem Kontext relevante Argumentationsstränge, der pädagogisch geprägte und der ökonomisch-technokratische. Die pädagogische Diskussion knüpft an freie Lernformen an, wobei als pädagogische Ziele u. a. das Erlangen von Selbstbestimmung und Emanzipation, die Fähigkeit, selbstständig zu denken und zu handeln, Probleme zu lösen und Konflikte auszutragen genannt werden. Zielsetzung ist demnach die Demokratisierung der Gesellschaft. Aus dem ökonomisch-technokratischen Blickwinkel wird eine lernende Gesellschaft angestrebt, die sich mithilfe des lebenslangen Lernens Wissen aneignet, Erfahrungen reflektiert und verantwortlich handelt. Diese Fähigkeiten sollten möglichst in selbstgesteuerten respektive selbstorganisierten Lernprozessen erworben und gefördert werden. Da bewusstes Lernen Selbst- und auch Fremdsteuerungselemente innehat, geht es in erster Linie um die Rahmenbedingungen, die Lernen eher fördern oder behindern können (vgl. Gnahs / Seidel 2002: 16 f.).

Als relevante Rahmenbedingungen werden die Individualisierungen, also das Feststellen von heterogenen Adressatengruppen, die Deinstitutionalisierung, ergänztes Lernen am Arbeitsplatz und an anderen Lernorten, sowie die Deregulierung, welche eine Beschleunigung durch den finanziell motivierten Rückzug der Politik aus der Steuerung gesellschaftlicher Prozesse erhält, genannt (vgl. Faulstich 2002, 65 f.). Offen bleibt hier, wie Heterogenität in diesem Kontext interpretiert wird. Die Korrelation von Heterogenität, sich verändernden Lernorten, neuen, sehr weit gefassten Anforderungen an die berufliche Bildung und die Nicht-Beherrschbarkeit beruflicher Lernprozesse legt eine Konzipierung der Didaktik als Subjektwissenschaft nahe (vgl. Arnold 2006, 206). Folglich findet die Heterogenität in

diesem Diskurs Berücksichtigung und ist Ursache zugleich. Didaktik muss sich vermehrt auf den Aneignungsfokus beziehen, um der besonderen Situation der beruflichen Bildung im Spannungsfeld zwischen Beruf-, Lebenswelt- und Wissenschaftsbezug, vor allem im Fokus auf die Ermöglichung einer subjektorientierten Bildung, gerecht zu werden (in Anlehnung an Fischer 2006, 9).

Aus ökonomisch-technokratischer Sicht kann das selbstorganisierte Lernen als ein Aneignungsarrangement beschrieben werden, in dem das Planen, Ausführen und Überwachen von Lernprozessen ermöglicht wird. Als Ziel selbstorganisierten Lernens wird die Berufsfähigkeit herausgestellt, wodurch in der schulischen Förderung die Bedeutung eines handlungsorientierten Ansatzes hervorgehoben wird (vgl. Klieber 2007, 15).

„Für eine solche aneignungsbezogene Didaktik ist die Pluralität von Lehr-Lernformen und Asynchronizität und Unterschiedlichkeit von Aneignungsmustern grundlegend. Sie ist eine Didaktik der Vielfalt [...]“ (Arnold 2006, 206).

Diese Gedanken der Pluralität von Aneignung als Grundzug einer neuen Didaktik werden im Zusammenhang mit selbstorganisiertem Lernen als wegweisend und innovativ angesehen. Konkret haben diese Gedanken auf der Meso- respektive Mikroebene u. a. einen Wandel der Lernkultur in Richtung eines handlungsorientierten Settings im Unterricht zur Folge, um den bereits skizzierten Anforderungen an die Arbeitskräfte in dieser Gesellschaft Rechnung zu tragen. Die didaktische Valenz der verschiedenen Methoden der betrieblichen Bildungsarbeit ist durch große Unterschiede gekennzeichnet. Diesem kann mit selbstorganisiertem und erfahrungsorientierten Lernen entsprochen werden. Demgemäß muss die qualifikatorische Voraussetzung für eine Wandlungsfähigkeit der Subjekte entwickelt und gefördert werden, indem sich diese die Steuerung und Gestaltung ihres Lernprozesses zu Eigen machen. Dieses soll in einem handlungsorientierten Unterricht erfolgen (eine ausführliche Beschreibung des handlungsorientierten Unterrichts befindet sich bspw. bei Arnold 2006, 211 ff.). Eine Erschließung neuer Sachgebiete wird anhand der Bearbeitung konkreter Problemstellungen mit Hilfe von Selbstlernmaterialien sowie offen gestaltbarer Medien zur Materialisierung abstrakter Lerninhalte ermöglicht. Dabei kommt dem Lehrenden eine subsidiäre Position zu. Die Verantwortung wird nach und nach an die Schülerinnen und Schüler abgegeben. Dabei findet ein Bemühen zur Stimulierung der Selbststeuerung und Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler im handlungsorientierten Unterricht statt, um die Methodenkompetenz, ein selbstorganisiertes Lernen, um lebenslang zu lernen, zu entwickeln (vgl. Arnold 2006, 20 ff.). Dazu gibt es Modellversuche, wie bspw. segel-bs (vgl. bspw. Tiemeyer 2007; Tiemeyer / Krakau 2007).

In diesem Kontext wirkt das Lernen häufig als lebenslänglicher Zwang. Es wird kaum als Entfaltung und Entwicklung eigener Möglichkeiten erfahrbar. Holzkamp nennt das „defensives Lernen“ (vgl. Holzkamp 2004). Auch der Aufbau eigener Positionen und die Bewältigung neuer Herausforderungen, die auch die beruflichen Anforderungen betreffen, kommen zu kurz. Wie der Exkurs zur Motivation gezeigt hat, geht es beim Lernen auch um Motivation und Emotionen, um erfolgreich lernen zu können. Das selbstorganisierte Lernen ermöglicht zwar eine individuelle, der Heterogenität der Subjekte entsprechende Vielfalt beim Lernen, aber eben den Lernprozess betreffend, und nicht die Selbstbestimmung als ein möglicher Stimulus der Lernmotivation und einer humanisierten Bildung. Damit ist der pädagogische Argumentationsstrang erneut eröffnet.

Persönlichkeitsförderndes Lernen impliziert eine Handlungsorientierung unter Berücksichtigung folgender Kriterien: Teilnehmerorientierung⁵, Interessenbezug⁶, Problembezug⁷, Methodenoffenheit⁸, Selbsttätigkeit⁹ und den Gruppenbezug¹⁰. Damit wird sich eine Unterstützung expansiven Lernens versprochen. Holzkamp, der diesen Begriff geprägt hat, kritisiert die Unterscheidung von lebensweltlichen Erfahrungen des Individuums und seiner Persönlichkeit, weil den Lernenden dadurch nahe gelegt wird, Lernschwierigkeiten nicht aus dem Konnex der institutionellen Lehrarrangements zu begreifen, sondern auf mangelnde Begabung oder die familiäre Sozialisation, also auf individuelle Mängel, zu beziehen. Damit wird von der politischen resp. administrativen Verantwortung abgelenkt und die Individualität der Schülerinnen und Schüler missachtet (vgl. Holzkamp 2004, 34 f.). Unter der Prämisse des expansiven Lernens erschließt sich die Welt in ihrer intentionalen Bezogenheit im Zusammenhang von Handlungsmöglichkeiten, womit das Individuum seine Arbeits- und Lebensbedingungen aktiv gestalten und umgestalten kann. Daraus erwächst Lernmotivation, auch und vor allem im Hinblick auf lebenslanges Lernen. Ein auf ein höheres Maß von Selbstbestimmtheit beruhendes Lernen führt darüber hinaus zu besseren Lernleistungen und einer dauerhaften Speicherung von Gelerntem (vgl. Faulstich 2002, 73). Damit würde einer höheren qualifikatorischen Valenz im Sinne der betrieblichen Anforderungen Genüge getan.

Abschließend wird subsumiert, dass aus dem gegenwärtig stattfindenden Paradigmenwechsel von der Inputsteuerung zur Outputsteuerung im Bildungssystem ein erhöhtes Maß an Kontrolle der Lehrenden resultiert. Die Verantwortung der Lernergebnisse wird durch die obligatorische Selbstorganisation des Lernprozesses jedoch an den Lernenden zurückdelegiert. Dadurch gibt es nach wie vor zu erreichende Lernziele, die der Heterogenität der Lernenden nicht gerecht wird. Allenfalls ermöglicht sie den Erwerb eines systemkompatiblen Habitus. Unter den dargelegten Bedingungen für erfolgreiches Lernen unter Berücksichtigung der Individualität der Subjekte werden sich die Anforderungen an die berufliche Bildung demzufolge nicht realisieren lassen. Die nachstehenden Herausforderungen der beruflichen Bildung werden unter Berücksichtigung dieses Argumentationsstranges aufgezeigt.

⁵ Der individuelle jeweils vorzufindende Habitus muss analysiert werden, um sich auf die Ausgangsbedingungen der Lernenden adäquat einstellen zu können.

⁶ Die Erwartungen der Lernenden und die Anforderungen der gesellschaftlichen Anwendungsbezüge müssen reflektiert werden.

⁷ Die Lerninhalte sind auf konkrete Handlungsanforderungen der Adressaten bezogen.

⁸ Methodenoffenheit meint das Einsetzen adäquater Methoden für die jeweiligen Lernziele.

⁹ Das Prinzip der Handlungsorientiertheit gilt.

¹⁰ Politisches Handeln ist an Gruppen gebunden. Unter Einbezug gemeinsamer Probleme ist ein Transfer in die Realität des Handelns wahrscheinlich.

4 Ausblick

„Mathetik ist eine notwendige Korrektur des gedankenlos verabsolutierten Prinzips der Didaktik: dass Lernen auf Belehrung geschehe“ (Hentig 1985, 28).

Einige Aspekte der Berücksichtigung von Heterogenität in der Zukunft unter Bezugnahme auf die berufliche Bildung werden nachstehend auf der Makro-, Exo-, Meso- und Mikroebene ausdifferenziert, um die Komplexität und Vielfalt dieser Herausforderungen herauszustellen und neben einem Fazit einen Ausblick eröffnen zu können.

Auf der Makroebene lässt sich ein Umdenken postulieren, das die Heterogenität der Gesellschaft als Chance begreift und zwar auf der Ebene der Wirtschaft ebenso wie hinsichtlich der pädagogischen Ziele. Werden andere, auch globale Programme wie die Agenda 21 (vgl. UNCED 1992) hinzugezogen, ergibt sich ein dem aufgezeigten „pädagogischen Subjekt“ ähnliches Verständnis der Ermöglichung von Bildung. Die Entwicklung von Gestaltungskompetenz, wie sie de Haan propagiert (vgl. bspw. Bormann 2008), impliziert die „Nutzbarmachung“ von Heterogenität, da sie Individuen favorisiert, die „[...] aktiv an der Analyse und Bewertung von nicht nachhaltigen Entwicklungsprozessen teilhaben, sich an Kriterien der Nachhaltigkeit im eigenen Leben orientieren [...]“ (Programm Transfer-21 2007) und mit anderen gemeinsam als kooperatives Gruppenmitglied Entwicklungsprozesse lokal, wie global initiieren. Dazu sind die Ressourcen aller Individuen nutzbar zu machen, weil für den Umgang mit der Komplexität einer nachhaltigen Entwicklung differente Herangehensweisen und Ideen benötigt werden. Dieses Umdenken ist sicherlich eine der größten Herausforderungen der beruflichen Bildung, weil sie Weltbilder, Lebensstile und Kulturen etc. betrifft.

Auf der Exoebene ist eine Modularisierung, nach dem Prinzip des Erweiterungskonzeptes zu diskutieren, um der Heterogenität in der beruflichen Bildung adäquat zu begegnen. Mithilfe des Erweiterungskonzeptes kann einerseits den diversen und differenten Anforderungen von Betrieben und Unternehmen umfassend entsprochen werden, andererseits ermöglicht es individuelles Lernen für die Individuen mit unterschiedlichen Lernbiografien, da gezielt Module „zugekauft“ werden können. Damit lassen sich die Anforderungen der Protagonisten mit der Einlösung der Ausführenden verbinden. Der Entwurf des Erweiterungskonzeptes bedarf aber noch einer differenzierten Ausgestaltung, worin eine weitere Herausforderung für die berufliche Bildung in Korrelation mit Heterogenität besteht.

Auf der Mesoebene muss Heterogenität als Leitlinie in Schulentwicklungsprozessen zum Tragen kommen (vgl. Stroot 2007, 39). Dabei liegt eine Herausforderung in der Heterogenität der Lehrenden. Der Beruf der Lehrenden ist durch eine starke Unsicherheit charakterisiert. Über den Erfolg der Arbeit, der gebildete Mensch, gibt es nur sehr wenig explizite Rückmeldung, wodurch Lehrende ein besonderes Bedürfnis nach Gleichheit unter dem Lehrpersonal haben. Um eine Schulentwicklung im Sinne einer heterogenen Schülerschaft zu initiieren, muss auch eine heterogene Lehrerschaft entstehen, damit ein Zurückgreifen auf unterschiedlichste Einstellungen, Ideen, Wissen und Qualifikationen möglich wird. Damit werden Wirklichkeitsinterpretationen erweitert. Es lassen sich Problemlösungen und Argumentationen einbauen, wodurch komplexen Veränderungsprozessen Rechnung getragen werden kann. Da sich eine funktionierende Organisation als dynamische Balance zwischen unterschiedlichen Stärken auszeichnet, ist eine Heterogenität in der Lehrerschaft wünschenswert und förderlich für Schulentwicklungsprozesse (vgl. Altrichter 2004). Darüber hinaus ist der skizzierte Wandel der Lernkultur eine große Herausforderung, da sie u. a. von den Lehrenden einen Rollenwechsel einfordert. Es

müssen Arbeitsbedingungen und Kommunikationsformen geschaffen werden, innerhalb derer die wirklichen Lerninhalte der Betroffenen systematisch geäußert und berücksichtigt werden können (vgl. Holzkamp 1995). Damit wird eine neue Perspektive auf den Lernprozess eröffnet. Das Lehren ist zwar ein Teil des Prozesses, aber die grundlegende Aktivität ist das Lernen. Es findet ein Paradigmenwechsel im Sinne des Wechsels von Didaktik zur Mathetik statt. Dieser Wechsel stellt ebenfalls eine große Herausforderung dar, ist aber hinsichtlich der Heterogenität obligatorisch.

Auf der Mikroebene sind in erster Linie die Lern-Lehr-Arrangements bedeutsam. Sie ermöglichen unter Berücksichtigung obiger Ausführungen das konkrete Arbeiten mit Heterogenität. In der Schule können Methoden wie das Portfolio¹¹ die Chance zum selbstbestimmten individuellen Lernen eröffnen. In einem Portfolio können beispielsweise anhand der zusammengestellten Arbeiten Lernprozesse nachvollzogen werden. In einem Portfolio werden die individuellen Bemühungen, Fortschritte und Leistungen der Lernenden dokumentiert. Die Lernmotivation hängt in diesem Zusammenhang stark von der Beteiligung der Lernenden an ihrem Portfolio ab. Die Differenz zwischen dem selbstbestimmten und selbstorganisierten Lernen (vgl. Kapitel 3.3) ist an diesem Punkt von elementarer Relevanz. Werden die Lernenden an der Auswahl der Inhalte und der Auswahlkriterien beteiligt, findet also selbstbestimmtes Lernen statt, ist eine Erhöhung der Lernmotivation zu erwarten. Diese Kausalität wird in mehreren Studien bestätigt (vgl. Häcker 2007; Gläser-Zikuda 2007; Pölzleitner 2008). Solche Methoden stellen aufgrund ihrer Komplexität im Umgang mit Lernen und Lernern eine besondere Herausforderung für die Lehrenden, aber auch für die Lernenden mit ihren individuellen Lernbiografien, dar. Sie eröffnen jedoch gleichzeitig die Chance individuell zu lernen und die vielfältigen Ressourcen zu nutzen.

Das Lernen am Arbeitsplatz wird sich ebenso verändern. Das informelle Lernen rückt hier in den Fokus. Unter dem informellen Lernen wird ein geplantes, methodisch gestütztes Lernen verstanden. Der Umstand, dass es sich als Lerngelegenheit nicht um eine Bildungseinrichtung handelt, wird genutzt, indem das Lernsubjekt die eigene Aktivität steuert und im Hinblick auf einen Wissenserwerb als eine charakteristische Lernhandlung begreift (vgl. Arnold 2006, 286). Fraglich ist jedoch, wer bestimmt, was und wann gelernt wird. Die Verantwortung trägt vermutlich der Lerner selbst. Damit kann zwar individuelles Lernen initiiert werden, es bleibt jedoch bei regulativ-operativen Aspekten im Lernprozess und wird demgemäß auf lange Sicht nicht ausreichen. Trotzdem wird das informelle Lernen propagiert. Hier gibt es Klärungsbedarf über tatsächliche Erfolge im Lernen.

Resümierend wird festgehalten, dass Lernen prinzipiell ohne die Lernenden für planbar und reglementierbar gehalten wird. Aus diesem Lernverständnis ergibt sich die Unfähigkeit zur Einsicht, dass „[...] ein so organisiertes Lernen einer Behinderung produktiven und selbstständigen Lernens in größerem Stile gleichkommt“ (Holzkamp 2004, 38). Die immer drängender werdenden globalen technologischen, ökologischen und politischen Probleme benötigen Urteilsfähigkeit und geistige Unabhängigkeit der Menschen. Demgemäß muss sich der individuellen geistigen Ressourcen bedient werden, welche z. Zt. noch durch die Reglementierung des Lernens im Sinne eines defensiven Lernens zum Erhalt von lokalen Machtstrukturen

¹¹ Das Portfolio wird als zweckmäßige Sammlung verstanden. Im schulischen Kontext enthält es Dokumente von Lernenden, die diese für aussagekräftig beziehungsweise präsentabel halten, um sie zu unterschiedlichen Zwecken vorzuzeigen. Ein wesentliches Ziel der Portfolioarbeit wird in der Dokumentation der eigenen Lernentwicklung, der daraus resultierenden Ergebnisse und deren Beurteilung und Bewertung gesehen. Weitere Literatur: Häcker 2007, Gläser-Zikuda 2007.

im Lernen vergeben werden. Die Weiterentwicklung von Lernkultur kann einen Beitrag leisten, mithilfe dessen Menschen willensfähig und demokratisch ihre Angelegenheiten selbst in die Hand nehmen (in Anlehnung an Holzkamp 2004). Im Kontext des Diskurses um eine nachhaltige berufliche Bildung eröffnen sich dadurch Chancen eines Umgangs mit den knappen Ressourcen der Erde sowie einer Gestaltung von inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit aufgrund der Nutzung von „produktiver Vielfalt“ und der Freisetzung „schöpferischer Potenziale“. (Fischer 2001, 240) Unter Berücksichtigung der Debatte um die Nachhaltigkeit und dessen komplexe Anforderungen an die Zukunft, auch, und ganz besonders, in der beruflichen Bildung, kann Heterogenität als Chance gesehen und sich auch zunutze gemacht werden. Eine Humanisierung des Lernens ist für die Bildung einer nachhaltigen Entwicklung demzufolge obligatorisch.

Literaturverzeichnis

- Altrichter**, Herbert; Messner, Elgrid. 2004. Gefahr. Entwischung und Polarisierung. Über den Umgang mit Heterogenität in der Lehrerschaft. In: Jahresheft XXII/2004 aller pädagogischen Zeitschriften des Friedrich Verlage, 66–69.
- Arnold**, Rolf; Gonon, Philipp (Hrsg.): 2006. Einführung in die Berufspädagogik. Opladen.
- Arnold**, Rolf; Schüssler, Ingeborg. 1998. Wandel der Lernkulturen. Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen. Darmstadt.
- Artelt**, C.; Demrich, A.; Baumert, J. 2003. Selbstreguliertes Lernen. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen, 271–298.
- Baumgart**, Franzjörg. 2004. Theorien der Sozialisation. Erläuterungen, Texte, Arbeitsaufgaben. 3. Auflage. Bad Heilbrunn/Obb.
- Blankertz**, Herwig. 1980. Theorien und Modelle der Didaktik. 11. Auflage. München.
- Bormann**, Inka 2000. Schule als lernende Organisation. Kann eine veränderte Lehrerbildung Schule verändern. In:(<http://www.sowi-online.de/journal/lehrerbildung/bormann.htm>) publiziert 01.07.2001.
- Bormann**, Inka; Haan, Gerhard. 2008. Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden.
- Buchen**, Herbert. 2007. Heterogenität und Schulentwicklung. Berlin.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung**. 2004. Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland. In: (<http://www.blk-info.de/fileadmin/BLK-Materialien/heft115.pdf>) (27.5.2007).
- Euler**, Dieter; Severing, Eckart. 2007. Flexible Ausbildungswege in der Berufsbildung. Ziele, Modelle, Maßnahmen. Bielefeld.
- Euler**, Dieter; Sloane, Peter F. E. 1997. Duales System im Umbruch. Eine Bestandsaufnahme der Modernisierungsdebatte. Pfaffenweiler.
- Faulstich**, Peter. 2002. Vom selbstorganisierten Lernen zum selbstbestimmten Lernen. In: Faulstich, Peter (Hrsg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim, 61–98.
- Fischer**, Andreas. 2001. Kristallisationspunkte von Nachhaltigkeit - Herausforderungen für die berufliche Bildung. In: Herz, Otto (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Globale Perspektiven und neue Kommunikationsmedien. Opladen.
- Fischer**, Andreas. 2006. Welche wirtschaftsberufliche Bildung wollen wir. In: Fischer, Andreas (Hrsg.): Ökonomische Bildung - quo vadis. Bielefeld.
- Fthenakis**, Wassilios E.; Gisbert, Kristin; Griebel, Wilfried; Kunze, Hans-Rainer; Niesel, Renate; Wustmann, Cornelia. 2003. Auf den Anfang kommt es an. Perspektiven für eine Neuorientierung frühkindlicher Bildung. In: (http://www.bmbf.de/pub/bildungsreform_band_16.pdf) (12.3.2008).
- Gläser-Zikuda**, Michaela; Hascher, Tina. 2007. Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Lerntagebuch und Portfolio in Bildungsforschung und Bildungspraxis Bad Heilbrunn.
- Gnahs**, Dieter. 2002. Potentiale und Gefahren des selbstbestimmten Lernen In: Faulstich, Peter (Hrsg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim, 99–108.
- Gnahs**, Dieter; Seidel, Sabine. 2002. Überblick über selbstbestimmtes Lernen in der Weiterbildung. In: Faulstich, Peter (Hrsg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim, 13–24.
- Häcker**, Thoma. 2007. Portfolio - ein Medium im Spannungsfeld zwischen Optimierung und Humanisierung. In: Gläser-Zikuda, Michaela; Hascher, Tina (Hrsg.): Lernprozesse

dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Lerntagebuch und Portfolio in Bildungsforschung und Bildungspraxis Bad Heilbrunn, 63–86.

Hascher, Tina; Astleitner, Hermann. 2007. Blickpunkt Lernprozess In: Gläser-Zikuda, Michaela; Hascher, Tina (Hrsg.): Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Lerntagebuch und Portfolio in Bildungsforschung und Bildungspraxis Bad Heilbrunn, 25–44.

Hasselhorn, Marcus; Gold, Andreas 2006. Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. 1. Aufl. Stuttgart.

Heckhausen, Heinz. 1989. Motivation und Handeln. 3. Auflage. Berlin.

Hentig, Hartmut von. 1985. Wie frei sind Freie Schulen. Gutachten für ein Verwaltungsgericht. 1. Auflage. Stuttgart.

Hentig, Hartmut von. 1999. Bildung. Ein Essay. 3. Auflage. München.

Holzkamp, Klaus 1995. Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt am Main.

Holzkamp, Klaus 2004. Wider den Lehr-Lern-Kurzschluss In: Faulstich, Peter; Ludwig, Joachim (Hrsg.): Expansives Lernen. Hohengehren, 29–38.

Holzkamp, Klaus 1997. "We don't need no education..." In: Holzkamp, Klaus (Hrsg.): Normierung, Ausgrenzung, Widerstand. Schriften I, 122–135.

Kade, Jochen; Seitter, Wolfgang. 1998. Bildung - Risiko - Genus Dimensionen und Ambivalenzen lebenslangen Lernens in der Moderne. In: (<http://www.wissengesellschaft.org/themen/bildung/bildungrisiko.pdf>) (29.12.2007).

Kell, Adolf. 2006. Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung. In: Arnold, Rolf; Lipsmeier, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. Auflage. Wiesbaden, 453–484.

KIBB. 2008. Heterogenität in Lerngruppen der beruflichen Bildung. Bildungskonzepte für heterogene Gruppen. In: (<http://www.kibb.de/cps/rde/xchg/SID-3C5594CA-28C2974A/kibb/hxsl/wlk50149.htm>) (11.02.2009).

Klafki, Wolfgang. 2007. Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 6. Aufl. Weinheim.

Klafki, Wolfgang; Rückriem, Georg M.; Wolf, Willi, et al. (Hrsg.): 1970. Funk-Kolleg Erziehungswissenschaft. Band. 1. Eine Vorlesungsreihe d. Philipps Univ. Marburg. Frankfurt am Main.

Klieber, Sebastian; Sloane, Peter F. E. 2007. Selbst organisiertes Lernen - Herausforderungen für die organisatorische Gestaltung beruflicher Schulen. In: (http://www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_krakau_bwpat13.pdf) (12.03.2009).

Klieme, Eckhard. 2005. Bildungsqualität und Standard Anmerkungen zu einem umstrittenen Begriffspaar. In: Jahresheft XXIII/2005 aller pädagogischen Zeitschriften des Friedrich Verlages, 6–7.

Klippert, Heinz. 2000. Auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur. Pädagogische Schulentwicklung in den Regionen Herford und Leverkusen. 2. Auflage. Gütersloh.

KMK. 2004. Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung. In: (<http://www.kmk.org/fileadmin/doc/Bildung/IVA/IVA-Dokumente/Intern/Argumentationspapier.pdf>) (03.02.2009).

Kommission der Europäischen Gemeinschaften. 2000. Memorandum über Lebenslanges Lernen. In: (<http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumDe.pdf>) (31.03.2007).

Müller, Wolfgang; Drosowski, Günther; Scholze-Stubenrecht, Werner. 1982. Duden "Fremdwörterbuch". 4. Aufl. Mannheim.

Müller-Ruckwitt, Anne. 2008. "Kompetenz" - bildungstheoretische Untersuchungen zu einem aktuellen Begriff. Würzburg.

Pölzleitner, Elisabeth. 2008. Reflektieren kann man lernen. In: Brunner, Ilse (Hrsg.): Das Handbuch Portfolioarbeit. 2. Auflage. Seelze-Velber, 96-111.

Prengel, Annedore. 2006. Pädagogik der Vielfalt. Verschiedenheit und Gleichberechtigung in Interkultureller, Feministischer und Integrativer Pädagogik. 3. Auflage. Wiesbaden.

- Ratzki, Anne.** 2007. Heterogenität in der Schule - Chance oder Risiko. Zur deutschen Situation und ein Blick in ausgewählte Länder. In: Buchen, Herbert (Hrsg.): Heterogenität und Schulentwicklung. Berlin, 21–36.
- Seidel, Sabine.** 2002. Selbstbestimmtes Lernen in der betrieblichen Erstausbildung. In: Faulstich, Peter (Hrsg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim, 193–195.
- Seitz, Ingeborg.** 2007. Heterogenität als Chance. Lehrerprofessionalität im Wandel. Frankfurt am Main.
- Siebert, Horst.** 2006. Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung. Konstruktivistische Perspektiven. 2. Auflage. Augsburg.
- Sloane, Peter F. E.** 2007. Bildungsstandards in der beruflichen Bildung. Wirkungssteuerung beruflicher Bildung. Paderborn.
- Sloane, Peter F. E.; Twardy, Martin; Buschfeld, Detlef.** 2004. Einführung in die Wirtschaftspädagogik. 2. Auflage. Paderborn.
- Stroot, Thea.** 2007. Powerpack Heterogenität. Gender als Beispiel für produktiven Umgang mit Vielfalt in der Schule. In: Buchen, Herbert (Hrsg.): Heterogenität und Schulentwicklung. Berlin, 37–55.
- Tiemeyer, Ernst.** 2007. Implementierung von selbst reguliertem Lernen in beruflichen Schulen - Rahmenbedingungen, Konzepte, Projekterfahrungen und Erfolgsfaktoren für die schulische Organisationsentwicklung. In: (http://www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_krakau_bwpat13.pdf) (12.03.2009).
- Tiemeyer, Ernst; Krakau, Uwe.** 2007. Qualifizierung von Lehrkräften zur Förderung selbst regulierten Lernens in Lernfeldern - Ein erprobtes Konzept aus dem BLK-Modellversuch segel-bs, NRW. In: (http://www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_krakau_bwpat13.pdf) (12.03.2009).
- Tillmann, Klaus-Jürgen.** 2007. Lehren und Lernen in heterogenen Schülergruppen. Forschungsstand und Perspektiven. In: Buchen, Herbert (Hrsg.): Heterogenität und Schulentwicklung. Berlin, 7–20.
- Tramm, Tade; Naeve, Nicole.** 2007. Auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen. Die systematische Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit über die curriculare Gestaltung komplexer Lehr-Lern-Arrangement. In: (http://www.bwpat.de/ausgabe13/tiemeyer_krakau_bwpat13.pdf) (12.03.2009).
- Trippelt, Rudolf.** 2007. Heterogenität, Gerechtigkeit und Exzellenz in der Wissensgesellschaft, Länderbericht Deutschland. In: Rhy, Heinz (Hrsg.): Heterogenität, Gerechtigkeit und Exzellenz. Lebenslanges Lernen in der Wissensgesellschaft. Innsbruck, Wien, Bozen, 97–191.
- UNCED** (Hrsg.): 1992. Agenda 21. In: (<http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf>) (29.12.2008).
- Weingart, Peter.** 2003. Wissenschaftssoziologie. Bielefeld.
- Welling, Alfons.** 2002. Personale Heterogenität von Lerngruppen. Eine berufliche Präzisierung aus integrationspädagogischer Sicht. In: EWI Report. H. 24, 10–11.
- Wischer, Beate.** 2007. Heterogenität als komplexe Anforderung an das Lehrerhandeln. Eine kritische Betrachtung schulpädagogischer Erwartungen. In: Boller, Sebastian; Rosowski, Elke; Stroot, Thea (Hrsg.): Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt. Weinheim, 32–41.