

### Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit: Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht

Langemeyer, Ines

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

W. Bertelsmann Verlag

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Langemeyer, I. (2010). Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit: Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht. *REPORT - Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 33(2), 56-64. <https://doi.org/10.3278/REP1002W056>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>



## Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit

### Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht

von: Langemeyer, Ines

DOI: 10.3278/REP1002W056

aus: **REPORT - Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 02/2010**  
Lernorte und Lernwege

Erscheinungsjahr: 2010  
Seiten 56 - 64

**Schlagworte:** Lernorte, Lernwege, Verwissenschaftlichung

Außerschulische Lernorte und Lernwege werden vor dem Hintergrund einer neuen Verwissenschaftlichung der Arbeit diskutiert, die auf die informationstechnologische Produktionsweise zurückgeführt wird. Diese bringt in der Arbeit ein neues Verhältnis von Theorie und Praxis hervor, weshalb den Arbeitenden heute eine strategische Rolle im Arbeitsprozess zukommt: Sie müssen Prozesse optimieren, Ziele präzisieren und finden, Handlungsweisen im Kontext eines gesamten Arbeitsprozesses reflektieren etc. Mit dieser Verwissenschaftlichung eröffnet sich eine Chance, "lebenslanges Lernen" an der Methode einer "entwickelnden Arbeits- und Technikforschung" auszurichten und Exklusionseffekte des Bildungssystems zu überwinden. Ein subjektwissenschaftliches Lernverständnis ist dafür unabdingbar.

Diese Publikation ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:



Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>

#### Zitiervorschlag

Langemeyer, I.: Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit. Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht. In: REPORT Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 02/2010. Lernorte und Lernwege, S. 56-64, B

Ines Langemeyer

## Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit

### Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht

*Außerschulische Lernorte und Lernwege werden vor dem Hintergrund einer neuen Verwissenschaftlichung der Arbeit diskutiert, die auf die informationstechnologische Produktionsweise zurückgeführt wird. Diese bringt in der Arbeit ein neues Verhältnis von Theorie und Praxis hervor, weshalb den Arbeitenden heute eine strategische Rolle im Arbeitsprozess zukommt: Sie müssen Prozesse optimieren, Ziele präzisieren und finden, Handlungsweisen im Kontext eines gesamten Arbeitsprozesses reflektieren etc. Mit dieser Verwissenschaftlichung eröffnet sich eine Chance, „lebenslanges Lernen“ an der Methode einer „entwickelnden Arbeits- und Technikforschung“ auszurichten und Exklusionseffekte des Bildungssystems zu überwinden. Ein subjektwissenschaftliches Lernverständnis ist dafür unabdingbar.*

Walter Benjamin notierte Ende der 1920er Jahre in seinem *Programm eines proletarischen Kindertheaters*: „Die proletarische Erziehung braucht (...) unter allen Umständen zuerst einmal einen Rahmen, ein sachliches Gebiet, in dem erzogen wird. Nicht, wie die Bourgeoisie, eine Idee, zu der erzogen wird“ (Benjamin 1974, S. 764).

Den Bildungsfortschritt an Fragen der sozialen Schicht oder Lage zu knüpfen, ist in der Erziehungswissenschaft längst schon aus der Mode gekommen. Dass aber Menschen in den verschiedenen Milieus eine ganz unterschiedliche Bildung erfahren, die sich in ihre Körper einschreibt und Ungleichheitsverhältnisse als legitim und natürlich erscheinen lässt, gilt nach wie vor als wichtige Einsicht. Was bedeutete es, wenn man Benjamins Programm wieder aufgreifen und erweitern würde? Welcher „Rahmen“ wäre zur Emanzipation einer breiten Masse von Lohnabhängigen in den Blick zu nehmen, und an welches „sachliche Gebiet“ könnte eine Bildung anknüpfen, die sogar diejenigen erreicht, die weder ökonomische noch soziale Chancen haben?

Seit einigen Jahren beobachten wir eine Umwertung von Bildungspraxen, bei der außerschulische Lernorte, Lernwege und das „lebenslange Lernen“ gegenüber klassischen Ausbildungsformen an Bedeutung gewinnen. Der Kompetenzbegriff markiert dabei eine Wende zu einem subjektorientierten Lern- bzw. Qualifikationsverständnis. Die hiermit eingeleitete Individualisierung von Bildungs- und Erwerbsbiographien vermag jedoch kaum die alten Normalisierungs- und Ausgrenzungsmuster des Bildungssystems zu überwinden (vgl. Langemeyer 2007). Mit Bourdieu (vgl. z.B. 1997 u. 2001) erklärt sich dies daraus, dass das heutige Ideal des zur Selbstverantwortung

fähigen Subjekts v.a. mit Autonomievorstellungen des bildungsbürgerlichen Milieus korrespondiert (vgl. Bremer 2006). Man muss daher die übersteigerte Aufwertung des selbstorganisierten Lernens und des Erfahrungslernens als neue Modi des Qualifikationserwerbs kritisch sehen. In Anspielung auf Benjamin könnte man sagen, dass dieser neue Subjekttyp zugleich eine neo-bourgeoise Bildungsidee ist, die einer Emanzipation „bildungsferner“ Schichten diametral entgegensteht, gerade weil sie bloß ein Ziel darstellt, *zu* welchem erzogen wird, und kein sachliches Gebiet ist.

Aus welchen sachlichen Gründen werden jedoch außerschulische Lernorte und -wege propagiert? Es heißt, dass sich aufgrund eines umfassenden Strukturwandels berufliche Qualifikationen unter den flexibilisierten Arbeitsmarktanforderungen nicht länger aus einem Passungsverhältnis von Ausbildung und Arbeitsplatz herleiten und nicht einfach durch einen institutionell vorgezeichnet Weg erwerben ließen. „Flexible, ganzheitliche Rationalisierungs- und Arbeitsorganisationskonzepte [erforderten] einen Bedarf an subjektiven Ergänzungshilfen im Produktionsprozess“ (Büchter 2010, S. 23f.).

Solche Diagnosen stützen sich allerdings auf einen problematischen wissenschaftlichen Konsens über die Ursachen – wie etwa die Thesen „neuer Produktionskonzepte“ oder einer „reflexiven Modernisierung“. Sie überhöhen im einen Fall die Wirkmächtigkeit von Ideen und identifizieren im anderen „vermeintliche Megatrends (...), die mehr oder weniger unvermittelt auf die Individuen wirken“ würden (Bremer 2010, S. 215f.). Dies steht nicht nur im Widerspruch zur These eines nicht-linearen Wandels, auch Bildungsfragen werden unter diesen Vorzeichen nur eindimensional als Anpassungsbedarf artikulierbar (vgl. Langemeyer 2005).

Damit bleibt subjektwissenschaftlich gesehen offen, in welcher Weise bei außerschulischen Lernorten und -wegen die „*Erweiterung/Erhöhung* meiner Verfügung/Lebensqualität“ (Holzkamp 1993, S. 190) auf dem Spiel steht; oder, anders formuliert, wie Menschen in ihren Lebensverhältnissen Verfügungs- und Handlungsmöglichkeiten entwickeln und ergreifen können, „durch welche (...) eine Entfaltung meiner subjektiven Lebensqualität zu erwarten ist“ (ebd.). Mit Benjamin gesagt, geht es vor allem um ein grundlegendes Verständnis des alltagspraktischen „Rahmens“ und des „sachlichen Gebiets“, *in* welchem sich Menschen handlungsfähig zu machen versuchen. Ich werde dazu Lernorte allgemein unter dem Begriff der Verwissenschaftlichung der Arbeit theoretisieren und Lernwege über die neue Form des lernförmigen Arbeitshandelns bestimmen.

## 1. Verwissenschaftlichung der Arbeit und lernförmiges Arbeitshandeln

„Verwissenschaftlichung der Arbeit“ meint unter den historischen Bedingungen der industriell-mechanischen Produktionsweisen etwas anderes als heute, in einer Zeit, in der Automations-, Informations- und Kommunikationstechnologien umfassend eingesetzt und genutzt werden. Von der frühen Industrialisierung der Produktion bis hin zum Fordismus im 20. Jahrhundert fasste der Begriff die Tendenz, mit Hilfe (natur-)

wissenschaftlicher Erkenntnisse über Energiegewinnung und -umwandlung, Materialeigenschaften und Konstruktionsmethoden Maschinen zu entwickeln, die Produktivität zu erhöhen und so menschliche Arbeitskraft vor allem in körperlicher Hinsicht zu ersetzen. Indem der Produktionsprozess den Arbeitenden dabei quasi aus den Händen gerissen wurde, um ihn von Ingenieuren und Unternehmern neu erfinden lassen und weiterentwickeln zu können, ergab sich die Notwendigkeit, neben der Nutzung der Wissenschaft eine Reihe von Aspekten auch dem Arbeitswissen der praktisch Tätigen zu entlocken. So wurde zunächst das Handwerks- und später das Erfahrungswissen von Facharbeiter/inne/n mit wissenschaftlichen Methoden eruiert, ausgewertet und für die Technikonstruktion, Planung und Betriebsführung verfügbar gemacht.

Mit dem Übergang von der fordistischen zur informationstechnologischen Produktionsweise wird dieser Verwissenschaftlichungsprozess jedoch nicht in gleicher Richtung fortgesetzt. Es findet vielmehr ein qualitativer Umschlag statt. Während im Fordismus Verwissenschaftlichung noch das Werk einer elitären Minderheit ist, weil sie mit der radikalen Entkopplung von „Kopf-“ und „Handarbeit“ einhergeht, entsteht mit der Mikroelektronik, der Automation und ihrer Weiterentwicklung zur computerisierten Automation ein neuer Modus, der eine Vielzahl von Arbeitstätigkeiten in vorgelagerten Bereichen (Forschung, Planung und Entwicklung) in den „eigentlichen“ Arbeitsprozess verlagert, so dass die alte Arbeitsteilung obsolet wird. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien spielen dabei eine entscheidende Rolle, weil sie zunächst einmal keine fertigen Handlungsmodelle mehr generieren, sondern vielmehr ein Spektrum von Handlungsmöglichkeiten eröffnen.<sup>1</sup> Die „Universalmaschine“ Computer verlangt nicht mehr die Anpassung des Menschen als „Bediener“, der sich in seinen Körperbewegungen und/oder in bestimmten Denkopoperationen der Maschine unterstellt. Sie ist nicht mehr das Werkzeug, das auf einen Arbeitsgegenstand einwirkt, sondern eine neue Wirklichkeitsebene von Eingriffs- und Handlungsmöglichkeiten: eine virtuelle oder simulierte Welt, die auch für experimentelle Zwecke nutzbar ist. Durch diese Erweiterung greifen Technologieentwicklung und Wissenschaft auf neue Weise ineinander und verändern im Arbeitshandeln das Verhältnis von Theorie und Praxis.

War theoretisches Wissen bzw. Wissenschaft bei der industriellen Entwicklung von Maschinen und Produktionsanlagen also zunächst für die Konstruktion und Planung des Produktionsprozesses zentral, so erhält es in der informationstechnologischen Arbeit eine ganz andere Rolle. Mit den neuen funktionalen Komponenten von Technik, der Informatik, der Sensorik und der Telematik (vgl. Rammert 2007, S. 32), die Technik „intelligent“, „pro-aktiv“ und mobil werden lassen, wird menschliche Arbeit vor allem in der Überwachung, der Kontrolle und/oder bei der Anpassung

---

1 Man kann hier einwenden, dass bestimmte Datenverarbeitungsprogramme sehr rigide Vorgaben der Bedienung machen. Dies lässt sich jedoch nicht für die Informations- und Kommunikationstechnologien verallgemeinern. Ferner erfordert auch die Dateneingabe nicht nur ein Befolgen rigider Vorgaben, sondern auch Überlegungen, welche Daten wie von Programmen so verarbeitet werden, dass am Ende etwas Sinnvolles dabei herauskommt. Die dafür notwendige Intelligenzleistung wird nicht selten ignoriert.

und Fehlerbehebung automatisierter Prozesse notwendig. Zwar realisieren immer „intelligenter“ Softwareprogramme nun auch Denkopoperationen, Analysetätigkeiten und Fehlerlösungen. Es bleibt aber die Tendenz erhalten, dass Wissenschaft mit der Integration von solchen Steuerungs- und Autoreparaturfunktionen in die Gesamtmaschinerie nicht mehr nur in den Phasen der technischen Planung und Entwicklung bedeutsam wird, sondern insbesondere auf der Ebene des Arbeitshandelns selbst.

Dies erklärt sich vor dem Hintergrund eines veränderten Mensch-Technik-Verhältnisses: Zum einen werden Arbeitsgegenstände und -vorgänge informationstechnologisch übersetzt, vernetzt und mediatisiert, also als Informationen auf Bildschirmen oder Displays zugänglich gemacht. Zum anderen sind in den automatisierten oder computergestützten Abläufen nach wie vor immer wieder Störungen und Fehler zu beheben (selbst wenn Standardlösungen in Autoreparaturprogrammen vorhanden sind), Prozesse bzw. Programme müssen angepasst und optimiert, Ziele präzisiert oder überhaupt erst gefunden werden. Wissenschaft wird dadurch nicht direkt Gegenstand des Arbeitshandelns, vielmehr werden Informationen wissenschaftsförmig geliefert. So setzt der Umgang mit ihnen voraus, dass man sie bis zu einem gewissen Grade durchdenken, selbständig einen Handlungsbedarf oder ein Problem erkennen und mit den Technologien teilweise forschend bzw. auch experimentell umgehen kann. Ein wissenschaftsförmiges Lernen wird folglich integraler Bestandteil des Arbeitshandelns. Anders gesagt, wird die Arbeit selbst lernförmig. Theorie/Wissen ist der Praxis nicht länger nur vorgeschaltet, sondern wird im Vollzug der Arbeit gegenstands- und handlungsorientiert entwickelt und weiterentwickelt. Die Arbeitenden werden mit der Zusammenführung von planenden, ausführenden und kontrollierenden Tätigkeiten zu „kollektiven Anwendern, Beurteilern und Veränderern“ ihrer Arbeit und zur „Verallgemeinerung ihrer Standorte“ (PAQ 1981, S. 476f.) herausgefordert.

Dieser qualitative Umbruch zeigte sich bereits mit der Einführung der Automationstechnologien und findet eine Fortsetzung in heutigen hochtechnologischen Arbeitsfeldern. Wie z.B. werdende Fachinformatiker/innen berichten, beobachten sie die eigene Praxis immer wieder von unterschiedlichen Standpunkten aus und erforschen und bewerten sie schließlich im Austausch mit anderen. Sie machen das eigene Handeln zum Gegenstand von kooperativen Lernerfahrungen, indem sie mit Hilfe des Internets und freier Software die Entwicklungsarbeit anderer nutzen, problematisieren und durchdenken (vgl. Langemeyer 2005). An solchen Tätigkeiten lässt sich beobachten, wie die allgemeine Entwicklung der Arbeit in höherem Maße in den Händen der Arbeitenden selbst liegt.

Aus diesem Grund müssten die Beschäftigten eigentlich einen strategisch zentralen Platz im Arbeitsprozess einnehmen, d.h. sie dürften darin nicht länger nur wie ausführende Organe behandelt werden. Arbeitsplätze und Technik müssten als Lernorte neu gestaltet werden. Dem wirken jedoch asymmetrische Machtstrukturen entgegen, wie sie in Eigentumsrechten, Hierarchien, Arbeitsmarktrestrictionen, Konkurrenz-, Geschlechter-, und Technikverhältnissen etc. eingeschrieben sind. Die neue Verwissenschaftlichung der Arbeit ist so von enormen Widersprüchen geprägt, die nicht zuletzt auch auf die

herrschende Unternehmens- und Bildungspolitik zurückzuführen ist, die die neuen Anforderungen lernförmiger Arbeit (teilweise massiv) verkennt – oder ignoriert.

## 2. Neue Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht

Subjektwissenschaft ist eine Wissenschaft vom *gesellschaftlichen* Subjekt und untersucht die subjektiven Bedeutungs-Begründungszusammenhänge vor dem Hintergrund historisch-gesellschaftlicher Handlungsmöglichkeiten und -anforderungen. Legt man diesen Mensch-Welt-Zusammenhang der Erwachsenen- und Berufspädagogik zugrunde, lassen sich Lernorte und -wege als Dimensionen eines Vergesellschaftungsprozesses lesen, der die Entwicklung der Arbeit und die Subjektwerdung zugleich umfasst. Allgemein lässt sich dabei der Wechsel von einem Außen- zu einem Subjektstandpunkt folgendermaßen präzisieren: Wie Habermas (vgl. 2006) betont, ist es nämlich ein entscheidender Unterschied, ob man die eigenen Handlungen als Vorgänge in der dritten Person abbildet (wie es die Neurowissenschaft, der radikale Konstruktivismus oder die Systemtheorie tun) oder ob man sie auf sich, d.h. auf ein „Selbst“ bezieht und mit Selbstwertgefühlen, Wünschen, Bedürfnissen und Formen gegenseitiger Anerkennung verbindet. Dies gilt fürs Lernen erst recht, denn jedes motivierte Lernen, jedes Ringen um Handlungsfähigkeit ist, wie Holzkamp (1993) argumentiert, von den Lebensinteressen eines Subjekts geleitet. Ohne den hier wirkenden Eigensinn, die Eigenwilligkeit der Subjekte, bleibt Lernen höchstens eine mechanische Handlung, die zur Abwendung einer Bedrohung oder aus internalisiertem Zwang geschieht.

Versteht man daher die Erweiterung der eigenen Denk- und Handlungsfähigkeit als eine interessengeleitete Mensch-Welt-Beziehung, so ist z.B. auch Kompetenz nicht einfach ein Vermögen eines vereinzelt Subjekts – vielmehr ist sie ein in sozialen Bezügen erworbenes und realisiertes Handlungsvermögen in Folge interessengeleiteter Teilhabe an gesellschaftlichen Verhältnissen (vgl. Ludwig 2002, S. 101ff.). Kompetenz zeigt sich daher nicht nur im Zuwachs an Wissen und Können, sondern auch und vor allem in der Entwicklung adäquater Partizipations- und Kooperationsformen und der Erweiterung von Einfluss- und Verfügungsmöglichkeiten in einem Praxisfeld.

Im heutigen Kompetenzentwicklungsdiskurs, obwohl er subjektorientiert argumentiert, wird dieser Mensch-Welt-Zusammenhang verkürzt oder sogar ausgehebelt. Kompetenz soll im Allgemeinen mehr sein als ein Besitz an Kenntnissen und Fertigkeiten; sie soll die „Disposition“, d.h. die dauerhafte Motivation und die Fähigkeit, handeln zu können, beschreiben (vgl. Erpenbeck 1996; Weinberg 1996). So wird z.B. „soziale Kompetenz“ als Fähigkeit verstanden, mit anderen kooperieren zu können, selbst wenn man mit ihnen in Konkurrenz steht. Subjektwissenschaftlich gesehen verdeckt diese Definition eine grundlegende Problematik von Lernverhältnissen, in denen Mitlernende zugleich die eigene Position bedrohen. Der gängige Kompetenzbegriff erweist sich als eine Projektionsfläche für ein flexibles, anpassungsfähiges und allseits

verfügbares Handlungsvermögen, wobei er die Voraussetzung für eigenständiges Handeln und Lernen unterschlägt. Denn die motivierte Übernahme von Aufgaben und Zielen sowie die Bereitschaft zur Selbstorganisation setzen voraus, dass das eigene Handeln als sinnvoll erlebt wird. Diese Sinnhaftigkeit ergibt sich nicht einfach aus einer rein inneren Haltung, die wie eine Eigenschaft dauerhaft angelegt ist, sondern über den gesellschaftlich-individuellen Bedeutungshorizont, in dem die Subjekte ihre Aufgaben, sozusagen das „sachliche Gebiet“ ihrer Tätigkeiten, erkennen und ihre eigenen Lebensinteressen und Bedürfnisse dazu in Beziehung setzen können.

Ein subjektwissenschaftlicher Zugang zu *Lernorten und Lernwegen* braucht daher ein systematisches Verständnis von *drei Dimensionen*, die in Lernprozessen mit unterschiedlichen Dynamiken verbunden sein können:

- das interessen geleitete Verhältnis des/r Lernenden zum Lern- bzw. Arbeitsgegenstand in einem Praxiskontext,
- das Verhältnis der lernenden oder handelnden Subjekte untereinander und
- das Verhältnis des/r Lernenden zu sich selbst vor dem Hintergrund der eigenen Geschichte, d.h. der eigenen sozialen Situiertheit.

Raum-zeitlich betrachtet verändern sich diese Dimensionen in Lernverläufen etwa bei der Teilnahme an einer Aus- oder Weiterbildung, die sich mit den Aspekten der Situiertheit (vgl. Holzkamp 1993, S. 253ff.), den Partizipationsmodi (vgl. Dreier 1999) und den Kooperationsformen (vgl. Vygotskijs 1934) in analytische Begriffe übersetzen lassen:

- *Partizipationsmodi* verweisen darauf, wie Menschen in Praxisformen Teilhabe gewinnen oder verlieren. Partizipation beschreibt das Verhältnis von Menschen zu einem Lern- oder Arbeitsgegenstand in einem sozialen Kontext. Mit Hilfe dieses Begriffs lässt sich erschließen, inwieweit z.B. Selbständigkeit und Eigenverantwortung beim Lernen erforderlich sind, wie Verantwortungen und Kompetenzen verteilt sind, welche Handlungsmöglichkeiten offen stehen, in welchen Kontexten jemand sein eigenes Verhalten reflektieren kann, und andererseits, welche Ressourcen und Quellen ihm subjektiv zur Verfügung stehen. Partizipation ist in diesem Sinne ein dynamischer Prozess, der die Lernverhältnisse mit verändert.
- *Kooperationsformen* zeigen an, in welcher Weise Menschen sich dabei gegenseitig unterstützen, gemeinsam (ko-konstruktiv) oder arbeitsteilig bestimmte Aufgaben lösen. Sie können spontan entstehen oder das Ergebnis einer eigenen Arbeit sein. Sie sind ein wesentlicher Aspekt des pädagogischen Verhältnisses zwischen Lehrenden und Lernenden (wobei die Rollen nicht institutionell festgeschrieben sein müssen).
- Mit dem Zusammenhang von *körperlicher, mental-sprachlicher* und *personaler Situiertheit* wird erfasst, wie Menschen einerseits durch besondere Anforderungen, vorgefundene Handlungsmöglichkeiten, Beschränkungen und Lebensweisen zu bestimmten Subjekten gemacht werden und wie sie sich andererseits dabei selbst entwerfen, ihr Handeln in Hinsicht auf die Praxisformen reflektieren, an denen sie teilhaben, wie sie sich selbst in Bezug auf ihre Arbeit und auf ihre Ar-



beitsbeziehungen interpretieren und welche Haltungen sie dazu einnehmen. Aus dieser Perspektive erkennt man, welchen Habitus Menschen in einem bestimmten Feld erwerben und wie die eigenen Kräfte in den unterschiedlichsten Momenten immer wieder mobilisiert und neu ausgerichtet werden.

Diese Dimensionen spannen den Raum auf, den das Lernen zeitlich „durchlaufen“ kann. Die Erweiterung dieses Raums ist aber nicht nur eine graduelle Veränderung. Zwar kann es sein, dass im Verlauf eines Lernprozesses neue Fähigkeiten entstehen, sowie die Lernenden ihre Partizipation an einer Praxis vergrößern und ihre Kenntnis über einen Lerngegenstand vertiefen konnten. Jedoch gibt es hierbei auch Umschlagpunkte, etwa weil der Mangel an Verfügungsmöglichkeiten die Motivationslage des Lernenden verändert. Man wendet sich möglicherweise grundsätzlich von einem bestimmten Lernziel ab. Oder der eigentliche Lerngegenstand tritt in den Hintergrund und stattdessen werden Selbstblockierungen reflektiert und Selbstwidersprüche auf einer fundamentalen Ebene bearbeitet – wie es z.B. Max Miller mit dem Begriff des „fundamentalen Lernens“ (1986, S. 236ff.) beschreibt. Erklärlich wird dadurch auch, wie ein Ziel-Motiv-Widerspruch entsteht, etwa wenn Zielvorstellungen sich durch die konkreten Arbeitsanforderungen definieren, das Lernhandeln sich in die Arbeitsverhältnisse integrieren muss, so dass unvorhersehbar die eigenen Lerninteressen vernachlässigt und aufgegeben werden müssen, bis schließlich die Motivation für ein eigenständiges Lernen verloren geht. Möglich ist auch, dass Lernbeziehungen aufgrund der Arbeitsplatzkonkurrenz, der Marktlage oder der betrieblichen Hierarchien von Konflikten beeinträchtigt werden, so dass eine unterstützende und lernförderliche Zusammenarbeit nur in engen Grenzen stattfindet und Lernen nicht mehr aus dem Interesse an erweiterter individueller oder kollektiver Handlungsfähigkeit heraus geschieht, sondern vorwiegend, um Privilegien oder Arbeitsplatzsicherheit zu erhalten (vgl. Ludwig 2000).

Zentral für die gegenwärtige Entwicklung der Arbeit ist jedoch die Frage, wie solche Konflikte und Widersprüche ein Interesse bei den Arbeitenden/Lernenden an den allgemeinen sozio-technologischen Zusammenhängen nicht länger untergraben und ein kooperatives forschendes Lernen von allzu kleinteiligen Zwecken oder Anpassungsleistungen befreit werden kann. Ein ganzheitlicher Ansatz der Qualifikationsentwicklung müsste deshalb für eine Art entwickelnder Arbeits- und Technikforschung stehen, bei welcher die Arbeitenden/Lernenden tatsächlich selbst zu Entwicklern der Arbeit und ihrer Rahmenbedingung werden (vgl. Langemeyer 2005).

### **3. Emanzipationsperspektiven in der verwissenschaftlichten Arbeit**

Die verwissenschaftlichte Arbeit stellt durch ihr neues Verhältnis von Theorie und Praxis einen „Rahmen“, ein „sachliches Gebiet“ dar, in welchem außerschulische bzw. arbeitsprozessintegrierte Lernprozesse emanzipatorisch werden können. Durch das forschende und experimentelle Lernen ist sie als Feld mit dem experimentellen Theater

(Brecht) oder dem Theater der Unterdrückten (Boal, Freire) vergleichbar, vorausgesetzt allerdings, dass man diese neue Art des Lernens nicht zugleich einer abstrakten Idee vom eigenverantwortlichen und flexiblen Subjekt unterstellt und dass Wissenschaft sich öffnet, eine andere gesellschaftliche Praxis zu werden. Die heutige Verwissenschaftlichung enthält ein Potenzial, die Ungleichheitseffekte in der Bildung zu überwinden, sofern wissenschaftliches Wissen in konkreten Arbeitserfahrungen seinen elitären Charakter gegenüber „bildungsfernen“ Schichten abstreift. Wenn es von den Arbeitenden selbst praktisch (weiter-)entwickelt wird, kann es Teil ihres Selbstbewusstseins, ihrer Identität werden, so dass es ihnen nicht länger als fremde Macht, als etwas Aufoktroiertes oder als Feld der Demütigung wie in den schulischen Prüfungspraxen gegenübersteht.

Das Praktisch-Werden von Wissenschaft heißt jedoch nicht, dass es nur noch um ein angewandtes Wissen ginge. Es geht im Gegenteil um eine andere Form theoretischen Denkens, das sich als gesellschaftliche Praxis bzw. als ein Wirken in gesellschaftlichen Natur- und Technikverhältnissen etc. wissenschaftlich zu reflektieren vermag. Nur so ist das Arbeitswissen auch dafür geschärft, komplexere Zusammenhänge erkennen, analysieren und die im letzten Kapitel aufgezeigten Widersprüche lernförmiger Arbeit begreifen und aufbrechen zu können. Oskar Negt (vgl. 1997) hat solche Fähigkeiten als „Schlüsselqualifikationen“ treffend beschrieben.

Die heikle Frage ist sicherlich, ob von der neuen Verwissenschaftlichungsdynamik der Arbeit tatsächlich auch emanzipatorische Effekte für diejenigen zu erwarten sind, die heute weder an Machtstrukturen noch an Arbeitsmarktchancen partizipieren. Es liegt sicherlich kein Automatismus der Höherqualifikation vor, weder für die vom Arbeitsmarkt Exkludierten noch für die Integrierten. Zum einen haben Familie, Schule und das soziale Milieu noch immer einen entscheidenden Einfluss auf die Subjektwerdung, die der Persönlichkeitsentwicklung in Arbeitsverhältnissen vorausgeht. Zum anderen sind Arbeitsplätze häufig nicht nach den Anforderungen des lernförmigen Arbeitens gestaltet. Hinzu kommt eine technologisch bedingte Vernichtung und Verlagerung von Arbeitsplätzen in andere Länder, so dass sich die strukturelle Verunsicherung auf dem Arbeitsmarkt verschärft und Arbeitnehmer/innen immer größere Zugeständnisse abgepresst werden können. Wenn es jedoch um eine Integrationswirkung geht, die man diesen Kräften entgegensetzen könnte, dann scheint mir die Frage nach den Emanzipationspotenzialen verwissenschaftlichter Arbeit von zentraler Bedeutung. Jeder Versuch, Menschen durch einen zweiten Arbeitsmarkt, durch einen Billiglohnsektor oder durch stetige Weiterbildungsmaßnahmen „integrationsfähig“ zu machen, scheitert an den Stigmatisierungseffekten solcher Programme, an ihren restringierten Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten sowie an der langfristigen und dauerhaften Zersetzung der Motivation derjenigen, die sich angesichts einer strukturell hohen Arbeitslosigkeit keine Chancen mehr auf Beschäftigung ausrechnen. Unter Bedingungen aber, durch die Arbeitsgegenstände intellektualisiert werden und Technisierungsprozesse von einem wissenschaftlichen Denk- und Handlungsvermögen der Arbeitenden abhängen, werden Fragen der Integration ganz anders artikulierbar: Nicht ein systemisches Passungsverhältnis von Arbeitsplatz und

Qualifikation ist zu finden, sondern ein anderes Integrationsverhältnis von Arbeits- und Lebensweise. In diesem wäre die selbstbewusste Eingliederung von Menschen in die Gesellschaft ein wechselseitiges Emanzipationsunternehmen.

## Literatur

- Benjamin, W. (1974): Gesammelte Schriften. Frankfurt a.M.
- Bourdieu, P. (1997): Zur Genese der Begriffe Habitus und Feld. In: Ders.: Der Tote packt den Lebenden. Hamburg, S. 59–78
- Bourdieu, P. (2001): Wie die Kultur zum Bauern kommt. Hamburg
- Bremer, H. (2006): Die Transformation sozialer Selektivität. Soziale Milieus und Traditionslinien der Weiterbildungsteilnahme. In: Bremer, H./Lange-Vester, A. (Hg.): Soziale Milieus und Wandel der Sozialstruktur. Die gesellschaftlichen Herausforderungen und die Strategien der sozialen Gruppen. Wiesbaden, S. 186–211
- Bremer, H. (2010): Was kommt nach dem „selbstgesteuerten Lernen“? Zu Irrwegen, Gegenhorizonten und möglichen Auswegen aus einer verhängnisvollen Debatte. In: Bolder, A. u.a. (Hg.): Neue Lebenslaufregimes – neue Konzepte der Bildung Erwachsener? Wiesbaden, S. 215–242
- Büchter, K. (2010): Qualifikationsforschung als Schwerpunkt der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. In: Becker, M./Fischer, M./Spöttl, G. (Hg.): Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Frankfurt a.M. u.a., S. 13–28
- Dreier, O. (1999): Personal Trajectories of Participation across Contexts of Social Practice. Outlines 1 (1), S. 5–32
- Erpenbeck, J. (1996). Kompetenz und kein Ende? In: QUEM-Bulletin 1, S. 9–13
- Habermas, J. (2006): Das Sprachspiel verantwortlicher Urheberschaft und das Problem der Willensfreiheit: Wie lässt sich der epistemische Dualismus mit einem ontologischen Monismus versöhnen? In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie, H. 5, S. 669–707
- Holzcamp, K. (1993): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt a.M.
- Langemeyer, I. (2005): Kompetenzentwicklung zwischen Selbst- und Fremdbestimmung. Arbeitsprozessintegriertes Lernen in der Fachinformatik. Eine Fallstudie. Münster
- Langemeyer, I. (2007): Schützt „Lebenslanges Lernen“ vor Prekarität? Bildung im Kontext gesellschaftlicher Unsicherheit. In: Widerspruch, H. 1, S. 119–130
- Langemeyer, I./Ohm, C. (2009): Verwissenschaftlichung von Arbeit. In: Dumbadze, D. u.a. (Hg.): Erkenntnis und Kritik. Zeitgenössische Positionen. Bielefeld, S. 269–292
- Ludwig, J. (2000): Lernende Verstehen. Bielefeld
- Ludwig, J. (2002): Kompetenzentwicklung – Lerninteressen – Handlungsfähigkeit. In: Dehnpostel, P. u.a. (Hg.): Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernstrukturen – Gestaltungsaufgabe für betriebliche und regionale Sozialpartner. Berlin, S. 95–110
- Miller, M. (1986): Kollektive Lernprozesse. Studien zur Grundlegung einer soziologischen Lerntheorie. Frankfurt a.M.
- Negt, O. (1997): Kindheit und Schule in einer Welt der Umbrüche. Göttingen
- Projektgruppe Automation und Qualifikation (PAQ) (1981): Automationsarbeit. Teil 3. Berlin/W.
- Rammert, W. (2007): Technik – Handeln – Wissen. Zu einer pragmatischen Technik- und Sozialtheorie. Wiesbaden
- Vygotskij, L.S. (1934/2002): Denken und Sprechen. Weinheim
- Weinberg, J. (1996): Kompetenzerlernen. In: QUEM-Bulletin 1, S. 3–6

*Sites and trajectories of learning disconnected from schooling and traditional training are discussed against the background of a new scientification of work related to the shift towards an information technological mode of production. This scientification is rooted in a new relation of theory and practice at work. Accordingly, workers play a new strategic role in work processes: they have to optimize procedures, define and search for reasonable objectives, reflect on methods and strategies of action etc. This scientification provides the possibility to link “lifelong learning” to “developmental work and technology research” and to overcome effects of exclusion within the educational system. A subject scientific approach to learning is essential for this.*