

## Inhalt

Vorbemerkung des Herausgebers .....	9
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen.....	11
<b>1 Lernen durch Expansion: Zehn Jahre danach.....</b>	<b>15</b>
Autobiographische Anmerkung.....	15
Entwicklungs- und arbeitsbezogene Forschung als Anwendungsbereich .....	18
Die Horizontale und die Vertikale in der Entwicklung .....	19
Die Reichweite von Zyklen des expansiven Lernens.....	22
Ansätze einer utopischen Methodologie.....	24
<b>2 Lernen durch Expansion .....</b>	<b>29</b>
<i>Einleitung .....</i>	<i>29</i>
Das erste Problem: Die Nutzlosigkeit des Lernens .....	29
Das zweite Problem: Die schwer zu fassende Expansion .....	33
Theoretische Forschung als empirische Forschung .....	37
Über die Auswahl der Daten.....	40
Wie Kategorien aus Daten entwickelt werden .....	47
Über die Wirklichkeitsmächtigkeit der Kategorien.....	55
Zusammenfassung der Intentionen.....	58
<i>Die Entstehung der Lerntätigkeit als historische Form mensch-</i> <i>lichen Lernens .....</i>	<i>60</i>
Die Grenzen des Kognitivismus .....	60
ZINCHENKOS Beitrag .....	64
Die Dreiecke der Tätigkeit .....	67
Die Evolution der Tätigkeit .....	100
Innere Widersprüche der menschlichen Tätigkeit.....	108
Über die kulturelle Evolution menschlichen Lernens .....	117
Die Struktur der Lerntätigkeit.....	146
Metakognition und das Subjekt der Lerntätigkeit .....	150
Das Entstehen der Lerntätigkeit in der Ontogenese .....	153
Erste Zwischenbilanz .....	158
<i>Die Zone der nächsten Entwicklung als grundlegende Kategorie</i> <i>expansiver Forschung .....</i>	<i>161</i>
Zwei klassische Dilemmas der Entwicklungspsychologie .....	161
Ebenen des Lernens.....	163

Lernen und Entwicklung .....	167
Individuelle und gesellschaftliche Entwicklung .....	180
Wie das Neue hervorgebracht wird.....	186
Die Zone der nächsten Entwicklung .....	191
Huckleberry Finns Abenteuer als Reise durch die Zone der nächsten Entwicklung .....	197
Theoretische Ergebnisse.....	206
Die Erweiterung der Analyse der Zone der nächsten Entwicklung: der Fall der Sieben Brüder .....	215
Die zweite Zwischenbilanz.....	232
<i>Die Instrumente der Expansion</i> .....	233
Das bisher entwickelte Argument .....	233
Die erste Dichotomie: „primitives“ gegenüber „höherentwickeltem“ Denken .....	233
Die zweite Dichotomie: Erfahrung gegenüber Analyse .....	237
Die dritte Dichotomie: Narratives gegenüber paradigmatischem Denken .....	242
Über die Dichotomien hinaus: DEWEY, WERTHEIMER und BARTLETT.....	243
Die Komplementarität der Instrumente .....	252
Kognitive Theorien der Begriffe – noch einmal an den Grenzen des Kognitivismus .....	253
VYGOTSKIJ und das Problem der Begriffe .....	258
Dialektische Logik und Begriffe .....	260
DAVYDOV und das Problem der Begriffe .....	264
Modelle als Instrumente des expansiven Denkens .....	269
Die Funktionsweise von Modellen beim theoretischen Denken – Darstellung und Diskussion.....	272
Die Entdeckung des Periodensystems der Elemente als Beispiel eines expansiven Übergangs .....	276
Ein weiteres Beispiel: Von der Kernspaltung zum Manhattan- Projekt.....	284
Historische Formen der Tätigkeit und der Expansion.....	294
Eine Systematisierung sekundärer Instrumente.....	301
Auf der Suche nach tertiären Instrumenten der Expansion .....	310

Formale Dialektik.....	314
Inhaltliche Dialektik .....	317
Sozialität und Expansion: von der Meisterlehre zur Polyphonie .....	322
Die dritte Zwischenbilanz .....	328
<i>Ansätze einer expansiven Methodologie</i> .....	331
Der Zyklus kulturhistorischer Methodologie: VYGOTSKIJ, SCRIBNER und COLE.....	331
Der Zyklus expansiver Methodologie .....	334
Phänomenologie und Beschreibung des Tätigkeitssystems .....	336
Analyse der Tätigkeit .....	337
Herausbildung neuer Instrumente .....	340
Die praktische Anwendung neuer Instrumente .....	346
Berichten .....	347
Abschließende Bilanz.....	348
Epilog .....	349
<b>3 Die Erweiterung der Theorie Expansiven Lernens</b> .....	351
Einführung .....	351
Fall 1: Die Bank.....	354
Fall 2: Das Gesundheitszentrum .....	358
Fall 3: Die Hi-Tech Firma .....	364
Die Erweiterung der Arbeitshypothese: Die Rolle der Instrumente bei Lernen und Arbeit.....	367
Die Revision der Arbeitshypothese: Erfahrung als Brücke.....	372
Schluss .....	375
<b>4 Jenseits der Diskontinuität – Die Erinnerung an expansives organisationales Lernen</b> .....	377
Einführung .....	377
Kontinuität und Diskontinuität .....	378
Organisationaler Wandel und Expansives Lernen .....	381
Feldforschung und Ergebnisse .....	384
Schritte in der Analyse .....	386
Zentrale Ergebnisse.....	389

Fall 1.....	389
Fall 2.....	391
Organisationale Lernprozesse in den beiden Fällen .....	394
Schluss.....	399
<b>5 Untersuchungen zum expansiven Lernen.....</b>	<b>403</b>
Einleitung .....	403
Gesellschaftliche und historische Anforderungen an eine neue Lernform .....	408
Die theoretischen Wurzeln des Begriffs des expansiven Lernens .....	410
Zentrale Grundsätze der Theorie des expansiven Lernens.....	415
Expansives Lernen als Gegenstandstransformation .....	423
Expansives Lernen als Bewegung in der Zone der nächsten Entwicklung .....	426
Expansives Lernen als Zyklus von Lernhandlungen .....	430
Expansives Lernen als Grenzüberschreitung und Netzwerkbildung .....	434
Expansives Lernen als dezentrale und diskontinuierliche Bewegung .....	439
Formative Interventionen.....	441
Überblick über die Erfahrungen aus der Forschung .....	445
Kritik am expansiven Lernen .....	446
Zukünftige Herausforderungen.....	456
<b>6 Anhang .....</b>	<b>462</b>
Literatur .....	462
Personenregister .....	487
Sachregister .....	494

## Vorbemerkung des Herausgebers

Das vorliegende Buch präsentiert eine Sammlung von Texten Yrjö Engeströms, die sich – wenn die Auswahl auch nicht als mit Absicht repräsentativ bezeichnet werden kann – doch über die ganze Periode seines bisherigen enorm produktiven Schaffens erstreckt. Die ersten beiden Kapitel stellen eine überarbeitete Neuauflage der deutschen Übersetzung *Learning by Expanding* dar, des Buches von 1987 also, welches das theoretische Rahmenwerk für die künftigen Projekte Engeströms formulierte. Bereits für die deutsche Übersetzung 1999 (Kapitel 2 in diesem Buch) hatte Engeström eine Einleitung (Kapitel 1 in diesem Buch) verfasst, die eine Bilanz der 10 Jahre zieht, die zwischen der ersten Publikation und der deutschen Übersetzung vergangen waren.

In die vorliegende Ausgabe sind drei weitere Arbeiten aus den Jahren 2007 – 2010 übernommen worden. Sie stellen in gewisser Weise bestimmte bedeutende Erweiterungen und Anwendungen der ursprünglichen Theorie des expansiven Lernens zusammen. Die Arbeit, die in Kapitel 3 abgedruckt ist, führt der Begriff der Ko-Konfiguration ein, der insofern für die Theorie des expansiven Lernens im Rahmen der kulturhistorischen Theorie eine bedeutsame Erweiterung darstellt, als es hierbei darum geht, neue Formen der Warenproduktion einzubeziehen. Hierbei geht es vor allem darum, dass Waren heute oft nicht länger für einen anonymen Markt produziert werden, sondern dass Waren der Massenproduktion auf spezifische, sich ändernde Wünsche von Käufern und Kunden hergestellt werden. Dies erfordert eine neue Form der komplementären Beziehung zwischen Produzenten und Konsumenten, die der Begriff der Ko-Konfiguration erfassen soll.

Die in Kapitel 4 abgedruckte Arbeit von Engeström, Keruoso, und Kajamaa aus dem Jahr 2007 präsentiert schwerpunktmäßig die praktische Arbeit mit der Theorie des expansiven Lernen an drei ausführlichen Fällen.

Kapitel 5, *Untersuchungen zum expansiven Lernen*, stellt einen aktuellen und umfassenden Versuch dar, die Theorie des expansiven Lernens auf einen neuen theoretischen Stand zu bringen. Dazu werden die Grundbegriffe systematisch diskutiert und erweitert, es wird die Kritik der Theorie des ex-

pansiven Lernens ausführlich dargestellt und schließlich ein Ausblick auf die weitere Entwicklung gegeben.

Der Inhalt des vorliegenden Buches entstammt den folgenden Quellen:

Engeström, Y. *Lernen als Expansion*. Hrsg. u. übers. von F. Seeger. Marburg: BdWi-Verlag, 1999. (Kapitel 1 und 2 )

Engeström, Y. Enriching the theory of expansive learning: Lessons from journeys toward coconfiguration. *Mind, Culture, and Activity*, 2007, Vol. 14(1), 23-39. (Kapitel 3)

Engeström, Y., Kerosuo, H., & Kajamaa, A. Beyond discontinuity. Expansive organizational learning remembered. *Management Learning*, 2007, 38(3), 319-336. (Kapitel 4)

Engeström Y. & Sannino, A. Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 2010, 5(1) , 1-24. (Kapitel 5)

In dieser Auswahl von Texten, die alle Phasen der historischen Entwicklung der Theorie des expansiven Lernens widerspiegelt, liegt den Interessenten an diesem Ansatz ein Buch vor, das sowohl für die theoretische wie für die praktische Arbeit seinen Nutzen zeigen sollte. Durch die Aufnahme von Indexen und Verzeichnisse sollen dieser Nutzen und die Orientierung unterstützt werden.

An dieser Stelle sei Claudia Ang-Stein für die Übersetzung des 5. Kapitels herzlich gedankt!

Falk Seeger

# 1

## Lernen durch Expansion: Zehn Jahre danach

*Yrjö Engeström*

### **Autobiographische Anmerkung**

*Learning by Expanding* erschien 1987 in Helsinki. Einige Monate später begann ich meine Tätigkeit als Gastprofessor für Kommunikation an der University of California, San Diego. 1989 wurde daraus eine Dauerstelle. Das von Michael COLE gegründete *Laboratory of Comparative Human Cognition* in San Diego wurde die Heimat und Basis meiner Forschungstätigkeit. Ich habe jedoch in all den Jahren auch weiter eine Forschungsgruppe an der Universität Helsinki geleitet. Im Jahre 1995 wurde ich zum Akademieprofessor an der Akademie von Finnland ernannt, eine Position, die es mir ermöglicht, ein Forschungsprogramm in Finnland bis zum Jahre 2000 durchzuführen.

Die Bewegung zwischen Finnland und Kalifornien haben auf mein Denken und meine Forschungstätigkeit einen beträchtlichen Einfluss ausgeübt. In Kalifornien musste ich einiges über Multikulturalismus lernen, und ich lernte die ethnischen, religiösen und anderen Unterschiede zwischen Menschen schätzen. Ich musste auch lernen, meine theoretischen Ideen mit konkreten Fällen und sorgfältig dokumentierten ethnographischen Details zu begründen. Ich lernte auch gewisse Dinge in Finnland schätzen. Dies bezieht sich auch auf die Zusammenarbeit und die gemeinsame Autorenschaft mit Kollegen, die in den US-amerikanischen Sozialwissenschaften nicht selbstverständlich ist. Am wichtigsten war, dass ich die relative Offenheit finnischer Arbeitsstätten für kritische Forschung und weitreichende Interventionen schätzen lernte.

## Drei Generationen Tätigkeitstheorie

Ich möchte vorschlagen, drei Generationen in der Entwicklung der kulturhistorischen Tätigkeitstheorie zu unterscheiden. Die erste Generation, die um VYGOTSKIJ zentriert ist, formulierte die Idee der Vermittlung. Diese Idee kristallisiert sich in VYGOTSKIJS berühmtem Dreiecksmodell einer „komplexen, vermittelten Handlung“ (VYGOTSKIJ, 1978), ausgedrückt in der Triade von Subjekt, Gegenstand und vermittelndem Artefakt.

Die Einführung kultureller Artefakte in menschliche Handlungen war insofern revolutionär als die grundlegende Einheit der Analyse nun die Trennung von kartesischem Individuum und der unberührbaren Struktur der Gesellschaft überwand. Das Individuum konnte nun nicht länger ohne seine kulturellen Mittel verstanden werden – und die Gesellschaft konnte nicht länger verstanden werden, ohne die verantwortliche Tätigkeit von Individuen, die Artefakte herstellen und benutzen. Das bedeutete auch, dass die Gegenstände nun aufhören, wie bei PIAGET bloßes Rohmaterial für die Herausbildung des Subjekts zu sein. Gegenstände wurden zu kulturellen Entitäten und die Gegenständlichkeit der Handlung wurde zum Schlüssel für das Verständnis der menschlichen Psyche.

Die Grenze der ersten Generation bestand in der Fokussierung ihrer Analyseeinheit auf das Individuum. Die zweite Generation überwand diese Grenze, zum großen Teil inspiriert durch LEONT'EVs Arbeiten. In seinem berühmten Beispiel der „kollektiven Jagd in der Urgesellschaft“ (LEONT'EV, 1971) zeigte er, wie die historische Entwicklung der Arbeitsteilung die fundamental wichtige Unterscheidung zwischen einer individuellen Handlung und einer kollektiven Tätigkeit hervorgebracht hat. LEONT'EV hat jedoch niemals VYGOTSKIJS ursprüngliches Modell in graphischer Form zu einem Modell eines kollektiven Tätigkeitssystems erweitert. Ein solcher Versuch der Modellierung findet sich in 2. Abschnitt von *Lernen als Expansion* (Kapitel 2 dieser Ausgabe).

Der Begriff der Tätigkeit brachte das Paradigma insofern einen großen Schritt voran, als es die Aufmerksamkeit auf die komplexen Beziehungen zwischen individuellem Subjekt und seiner sozialen Gemeinschaft richtete. In der Sowjetunion beschränkten sich die gesellschaftlichen Tätigkeitssysteme, die konkret von Tätigkeitstheoretikern untersucht wurden, weitge-



hend auf Spiel und Lernen bei Kindern. Widersprüche der Tätigkeit blieben ein außerordentlich heikles Problem. Seit den siebziger Jahren wurde die Tradition von kritischen Wissenschaftlern im Westen aufgenommen und in einen neuen Kontext gebracht. Neue Bereiche der Tätigkeit, einschließlich der Arbeitstätigkeit, wurden für konkrete Forschungsvorhaben erschlossen. Eine ungeheure Vielfalt von Anwendungen der Tätigkeitstheorie begann sich zu entwickeln, was in neueren Sammelbänden seinen Ausdruck findet (z.B., ENGELSTED, HEDEGAARD, KARPATSCHOFF, & MORTENSEN, 1993; ENGESTRÖM, MIETTINEN, & PUNAMÄKI, 1999; NARDI, 1996). Die Idee der inneren Widersprüche der Tätigkeit, die von IL'ENKOW (1977, 1982) eindringlich auf den Begriff gebracht worden war, begann den ihr gebührenden Status als leitendes Prinzip empirischer Forschung zu gewinnen.

Schon seit VYGOTSKIJS grundlegender Arbeit beschäftigte sich der Diskurs der kulturhistorischen Schule oft mit einer vertikalen Entwicklung zu „den höheren psychologischen Funktionen“. LURIJAS (1986) kulturvergleichende Untersuchungen blieben ein isolierter Versuch. Michael COLE (1988; vgl. auch GRIFFIN & COLE, 1984) war einer der ersten, der nachdrücklich daraufhingewiesen hat, dass die zweite Generation der Tätigkeitstheorie mangelnde Sensibilität gegenüber kultureller Verschiedenartigkeit zeigt. In dem Maße, in dem die Tätigkeitstheorie international wurde, wurden Fragen der Differenz und des Dialogs zunehmend zu ernsthaften Herausforderungen. Diesen Herausforderungen muss sich die dritte Generation der Tätigkeitstheorie stellen.

Die dritte Generation der Tätigkeitstheorie muss begriffliche Werkzeuge entwickeln, mit deren Hilfe sich Dialog, multiple Perspektiven und Stimmen sowie Netzwerke von interaktiven Tätigkeitssystemen verstehen lassen. In dieser Forschungsrichtung ist das Grundmodell so erweitert, dass es minimal aus zwei interagierenden Tätigkeitssystemen besteht. Diese Bewegung zu Netzwerken der Tätigkeit ist in einer noch unentwickelten Form im vorliegenden Buch antizipiert (vgl. die Abbildungen 2.7 und 2.11).

## **Entwicklungs- und arbeitsbezogene Forschung als Anwendungsbereich**

Die zentralen Ideen dieses Buches lassen sich in den folgenden fünf Thesen zusammenfassen:

1. das gegenständliche und durch Artefakte vermittelte kollektive Tätigkeitssystem ist die primäre Analyseeinheit für kulturhistorische Untersuchungen menschlichen Verhaltens;
2. die historisch sich entwickelnden inneren Widersprüche sind die herausragenden Quellen der Bewegung und Veränderung von Tätigkeitssystemen;
3. expansives Lernen ist eine historisch neue Form des Lernens, die in der Auseinandersetzung der Tätigkeitssysteme von Praktikern mit Entwicklungen und Veränderungen entsteht, die sie durch kollektive Zonen der nächsten Entwicklung führt;
4. die dialektische Methode des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten stellt das wichtigste Werkzeug für die Beherrschung von Zyklen des expansiven Lernens dar; und
5. es wird eine eingreifende Methodologie erforderlich, deren Ziel es ist, Zyklen expansiven Lernens in lokalen Tätigkeitssystemen anzuregen, zu vermitteln, aufzuzeichnen und zu analysieren.

Als dieses Buch geschrieben wurde, hatten meine Kollegen und ich die ersten Schritte unternommen, entwicklungs- und arbeitsbezogene Forschung als Methodologie der Anwendung der Tätigkeitstheorie, insbesondere der Theorie des expansiven Lernens, in der Welt der Arbeit, der Technologie und der Organisationen zu formulieren. Seit damals sind eine ganze Reihe von Untersuchungen und Dissertationen erschienen, die diesen theoretischen Rahmen anwenden, wenn auch meistens in Finnisch (für eine Einführung in die entwicklungs- und arbeitsbezogene Forschung, vgl. ENGSTRÖM, 1991c, 1993, 1996a; vgl. auch ENGSTRÖM & MIDDLETON, 1996 für einen breiteren Überblick in Bezug auf die aktuelle Entwicklungstendenz kontextbezogener Arbeitsstudien).

In den folgenden Abschnitten werde ich kurz Erfahrungen und Herausforderungen der Theorie des expansiven Lernens darstellen, die wir im Verlaufe

der zehn Jahre seit der Publikation dieses Buches in unseren Untersuchungen an unterschiedlichen Arbeitsplätzen gemacht haben.

## **Die Horizontale und die Vertikale in der Entwicklung**

In einem neueren Aufsatz (ENGESTRÖM, 1996b) habe ich die Neufassung des Begriffs der Entwicklung in drei parallelen Aspekten vorgeschlagen: (1) statt Entwicklung als unproblematische Erlangung von Fähigkeiten zu sehen, sollte sie teilweise als destruktive Widerlegung des Alten betrachtet werden; (2) statt als einfache individuelle Transformation sollte Entwicklung als kollektive Transformation gesehen werden; (3) statt als einfache vertikale Bewegung über verschiedene Ebenen, sollte Entwicklung als horizontale grenzüberschreitende Bewegung gesehen werden. Die ersten beiden Punkte werden im vorliegenden Buch ziemlich gut abgedeckt. Der dritte Punkt der grenzüberschreitenden horizontalen Bewegung begann mir 1987 erst allmählich klar zu werden. Besonders in Abschnitt 4 von *Lernen als Expansion*, dem Abschnitt über „Historische Formen der Tätigkeit und expansive Übergänge“ spiegelt noch den Einfluss eines vertikalen evolutionären Denkens wider, das qualitativ unterschiedliche Formen der Tätigkeit tendenziell als Stufen in einer normativen evolutionären Folge fixiert.

Drei Jahre nachdem „Learning by Expanding“ geschrieben worden war, habe ich meinen Standpunkt folgendermaßen formuliert:

unter diesem Gesichtspunkt die Identifizierung vergangener Zyklen des Systems der Tätigkeit. Die Re-Orchestrierung der Stimmenvielfalt wird auf dramatische Weise erleichtert, wenn man die verschiedenen Stimmen auf ihrem historischen Hintergrund betrachtet, als Schichten einer Gesamtheit von komplementären Fähigkeiten innerhalb des Systems der Tätigkeit. (ENGESTRÖM, 1991a, S. 15)

Carol KRAMSCH hat kürzlich (1993) den Begriff der „Kontaktzone“ für wichtige Formen des Lernens und der Entwicklung geprägt, die sich zeigen, wenn Menschen aus unterschiedlichen Kulturen aufeinandertreffen und sich miteinander verbinden. Kris GUTIERREZ und ihre Mitautoren (GUTIERREZ, RYMES, & LARSON, 1995) schlagen den Begriff der „dritten Dimension“ für ähnliche Ereignisse im Unterricht vor, wenn die anscheinend selbstbezogenen Welten von Lehrern und Schülern aufeinandertreffen und miteinander interagieren, um dabei neue Bedeutungen hervorzubringen, die über die Grenzen der jeweiligen Welten hinausgehen. Der Begriff der „Perspektive“ (z.B. HOL-

LAND & REEVES 1996) ist zu einem Bestandteil des Vokabulars der Tätigkeitstheorie geworden.

Die entwicklungs- und arbeitsbezogene Forschung untersucht empirisch Netzwerke vielfältiger Tätigkeiten (z.B. SAARELMA, 1993; MIETTINEN, 1993). Eine Diskussion zwischen der Tätigkeitstheorie und Bruno LATOURS Akteur-Netzwerk Theorie ist in Gang gesetzt worden (ENGESTRÖM & ESCALANTE, 1996; ENGESTRÖM, 1996c). Der Begriff der Grenzüberschreitung entwickelt sich zu einem Instrument innerhalb der Forschung zur entwickelnden Arbeitsuntersuchung (ENGESTRÖM, ENGESTRÖM, & KÄRKKÄINEN, 1995).

Die Beachtung der horizontalen Dimension lenkt die Aufmerksamkeit auf den Dialog als diskursive Suche nach gemeinsamer Bedeutung in gegenständlichen Tätigkeiten. Jim WERTSCH (1991) kommt das Verdienst zu, Michail BACHTINS Ideen (1981, 1986) über den Dialog als Möglichkeit eingeführt zu haben, die Theorie von VYGOTSKIJ zu erweitern. Ritva ENGESTRÖM (1995) ist noch einen Schritt weitergegangen, indem sie die Parallelen zwischen BACHTINS Ideen zur sozialen Sprache, zur Stimme und zum Sprach-Genre mit LEONT'EVs Begriffen der Tätigkeit, der Handlung und der Operation verglichen hat.

Man könnte sagen, dass die Tätigkeitstheorie, und die entwicklungs- und arbeitsbezogene Forschung als ihre Anwendung, in den 90er Jahren eine Wende zum Dialog vollzogen haben, insbesondere inspiriert durch die Arbeiten von BACHTIN. Diese Entwicklung wird gegen Ende des vierten Abschnitts von *Lernen als Expansion* antizipiert.

Während ich darauf dränge, dass die horizontale Dimension mehr Beachtung und theoretisches Verständnis erfordert, betone ich zugleich auch, dass es eine wichtige vertikale Dimension menschlichen Lernens und menschlicher Kognition in einem allgemeineren Sinne gibt (ENGESTRÖM, 1995). Ansätze zu Lernen und Innovation, die allein mit horizontalen oder „flachen“ Ansichten der Kognition operieren, lassen eine entscheidend wichtige Grundlage vermissen, insofern die besonderen komplementären Potentiale und Beschränkungen solcher Instrumente nicht erfasst werden, die verschiedene Ebenen vermitteln.

Die Betonung der Bedeutung dieser vertikalen Dimension ist manchmal als Rückfall in deterministische Modelle von Stufen der Entwicklung interpretiert.

tiert worden, die zu einem vorbestimmten Endpunkt führen. So hat zum Beispiel Klaus HOLZKAMP die Ebenen des Lernens von BATESON (1972) und ihre Anwendung in Lernen als Expansion wie folgt interpretiert: „Entwicklung wird als Abfolge von Lernen durch logisch vorgegebene Stufen der Entwicklung dargestellt“ (HOLZKAMP, 1993, S. 238).

Impliziert die Betonung der vertikalen Dimension von hierarchischen Ebenen automatisch einen vorgegebenen Verlauf der Entwicklung? Holzkamp übersieht hier die Dialektik von Universalität und Kontextspezifik. Eben dieses Problem hat Sylvia SCRIBNER (1985) in ihrer Analyse des geschichtlichen Aspekts bei VYGOTSKIJ diskutiert.

Genauso wenig aber wie VYGOTSKIJ eine „Abfolge kultureller Stufen“ anbietet, bietet er auch keine stufenförmige Abfolge der höheren Formen des Verhaltens an. Ich glaube, dass ein Grund dafür darin besteht, dass er höhere Systeme nicht als allgemeine Formen des Denkens oder als allgemeine Strukturen der Intelligenz im Sinne von PIAGET versteht. VYGOTSKIJ wandte sich der Frage der allgemeinen Prozesse der Herausbildung spezifischer funktionaler Systeme zu, einem Projekt, das sich ziemlich von dem Ziel unterscheidet, eine bestimmte Sequenz allgemeiner funktionaler Systeme zu skizzieren... VYGOTSKIJS Vergleiche beziehen sich immer auf bestimmte Systeme zeichenvermittelnden Verhaltens - Gedächtnis, Zählen, Schreiben. ... Jedes dieser Systeme besitzt seinen eigenen Verlauf der Entwicklung, und alle (als „höher“ oder „kulturell“ definiert) nehmen ihren Ausgang von rudimentären Formen und schreiten zu weiter entwickelten fort. Es gibt aber keine theoretische Notwendigkeit, dass alle funktionalen Systeme, die das Verhalten eines Individuums oder die Verhaltensweisen in einer sozialen Gruppe charakterisieren, sich auf der gleichen Ebene befinden. (SCRIBNER, 1985, S. 132; erste Hervorhebung von mir, Y.E.)

Im Kontext meiner eigenen Argumentation lässt sich SCRIBNERS Argument wie folgt übersetzen. Ich behaupte, dass Ebenen des Lernens „allgemeine Prozesse der Herausbildung besonderen funktionaler Systeme“ darstellen. Als allgemeine Prozesse oder allgemeine Mechanismen enthalten sie keine festgelegte Abfolge und auch keinen festgelegten Endpunkt. Sie sind permanent als Grundlage für die Herausbildung spezifischer Innovationen und Transformationen in spezifischen Organisationen gegenwärtig. Es ist kennzeichnend für die Ebenen des Lernens, dass sie in verschiedenen Kombinationen existieren und dass es eine beständige Interaktion zwischen den verschiedenen Ebenen gibt. In diesem Sinne kann man die Ebenen als einen Satz von Schraubenschlüsseln in aufeinanderfolgenden Größen verstehen.

Der Satz von Werkzeugen selbst ist ziemlich allgemein – er kann auf außer-gewöhnlich viele verschiedene Aufgaben angewendet werden. Er wird aber immer in einem bestimmten Kontext und einer bestimmten Situation angewendet. Es gibt mit Sicherheit eine Hierarchie in dem Satz von Schlüsseln. Es gibt jedoch keine inhärente Notwendigkeit, die Schlüssel in einer bestimmten Reihenfolge zu gebrauchen.

Es ist von enormer praktischer Bedeutung, großen Wert auf die Arbeit mit beiden Dimensionen zu legen, der Horizontalen und Vertikalen, oder allgemeiner, der räumlich-sozialen und der zeitlich-historischen.

Es ist ganz sicher richtig zu vermeiden, der sozialen Wirklichkeit rigide, eindimensionale Sequenzen aufzudrücken. Besonders unter Wissenschaftlern aus dem englischen Sprachraum, die sich auf die Ideen VYGOTSKIJ'S beziehen, scheint jedoch die übliche Alternative in einem totalen Verzicht auf Geschichte zu bestehen. Kognitive Unterschiede zwischen verschiedenen Kulturen, sozialen Gruppen und Praxisbereichen werden dann gewöhnlich erklärt, ohne ernsthaft die historische Entwicklung zu untersuchen, die zu diesen Unterschieden geführt hat. Die zugrundeliegende relativistische Auffassung besagt dabei, dass wir keine Werturteile in Bezug darauf abgeben dürfen, welche Kognition „besser“ oder „weiter entwickelt“ ist, dass alle Formen des Denkens und der Praxis gleich wertvoll sind. Diese liberale Haltung mag eine angenehme Grundlage für den akademischen Diskurs sein, sie übersieht jedoch die Tatsache, dass in allen Bereichen der gesellschaftlichen Praxis eben diese Werturteile und Entscheidungen jeden Tag gefällt werden müssen. Die Menschen müssen sich entscheiden, wohin sie gehen wollen, wo es „voran“ geht. Wenn die Verhaltens- und Sozialwissenschaften dieses Problem umgehen wollen, dann werden sie nicht in der Lage sein, nützliche und zugleich theoretisch anspruchsvolle intellektuelle Werkzeuge für Praktiker auszuarbeiten, die eben diese wichtigen Entscheidungen treffen. (ENGESTRÖM, 1991a, S. 10)

## **Die Reichweite von Zyklen des expansiven Lernens**

Die Theorie des expansiven Lernens beruht auf der Dialektik des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten. Dies ist eine Methode, das Wesen eines Gegenstandes zu erfassen, indem man die Logik seiner Entwicklung, seiner historischen Herausbildung mit Hilfe der Entwicklung und Auflösung seiner inneren Widersprüche nachzeichnet und theoretisch reproduziert. Eine neue theoretische Idee wird anfänglich in Form einer abstrakten, einfachen erklärenden Beziehung formuliert, einer „Keimzelle“. Diese Anfangsabstraktion wird Schritt für Schritt angereichert und in ein konkretes System multipler, sich ständig entwickelnder Manifestationen transformiert. In ei-

nem Zyklus expansiven Lernens wird die anfänglich einfache Idee in einen komplexen Gegenstand transformiert, in eine neue Form der Praxis. Zugleich formuliert dieser Zyklus neue theoretische Begriffe – die theoretisch verstandene Praxis –, die konkret in ihrer systemischen Reichhaltigkeit und der Vielfalt ihrer Manifestationen sind.

Abstrakt meint in diesem theoretischen Rahmen partialisiert, getrennt vom konkreten Ganzen. Beim empirischen Denken auf der Grundlage von Vergleichen und Klassifikationen, erfassen Abstraktionen beliebige, nur formal miteinander verbundene Eigenschaften. Beim dialektisch-theoretischen Denken auf der Grundlage des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten erfasst eine Abstraktion die kleinste und einfachste, genetisch primäre Einheit des ganzen funktional miteinander verbundenen konkreten Systems (vgl. IL'ENKOV, 1977; DAVYDOV, 1990; auch BAKHURST, 1991; FALMAGNE, 1995).

Ein expansiver Zyklus wird in Gang gesetzt, wenn einzelne Individuen die akzeptierte Praxis in Frage stellen, und er expandiert allmählich zu einer kollektiven Bewegung oder zu einer Institution. Die Theorie des expansiven Lernens bezieht sich auf die Akteur-Netzwerk Theorie von LATOUR, die ebenfalls Innovationen als schrittweise Konstruktion neuer Formen der kooperativen Praxis oder technisch-ökonomischer Netzwerke versteht (LATOUR, 1987, 1988, 1993; vgl. auch ENGSTRÖM & ESCALANTE 1996).

Das Aufsteigen vom Abstrakten zum Konkreten erfolgt mit Hilfe spezifischer epistemischer oder Lernhandlungen. Zusammengenommen bilden diese Handlungen einen expansiven Zyklus oder eine Spirale. Der Prozess des expansiven Lernens kann als Konstruktion und Auflösung von sukzessiv sich entwickelnden Widersprüchen im System der Tätigkeit verstanden werden.

Die Theorie des expansiven Lernens wurde zunächst auf größere Transformationen in Tätigkeitssystemen angewendet, die sich oft über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstreckten (ENGSTRÖM, 1991c, 1994). In mehreren neueren Untersuchungen (z.B. ENGSTRÖM, 1995; ENGSTRÖM, ENGSTRÖM, & KÄRKKÄINEN, 1995; ENGSTRÖM, VIRKKUNEN, HELLE, PIHLAJA, & POIKELA, 1996; BUCHWALD, 1995; KÄRKKÄINEN, 1996) sind andere Größenordnungen benutzt wurden. Statt auf ganze Unternehmen richtete sich die Aufmerksamkeit dieser Untersuchungen auf kleinere Einheiten oder Teams. Statt größerer Zyklen, die Jahre dauern, untersuchen die Forscher einerseits klei-

neren Phasen und Zyklen, die Minuten und Stunden dauern, und andererseits mittlere Zyklen oder Entwicklungsbahnen, die Wochen oder Monate dauern. Können solche kleinen und mittleren Zyklen auch als expansiv angesehen werden?

Die Antwort lautet: Ja und Nein. Ein größerer expansiver Zyklus der Umgestaltung einer Organisation schließt immer auch kleinere Zyklen des innovativen Lernens ein. Das Auftreten kleinerer Zyklen innovativen Lernens garantiert jedoch selbst noch nicht, dass ein expansiver Zyklus abläuft. Kleinere und mittlere Zyklen des innovativen Lernens sollten daher als potentiell expansiv angesehen werden. Kleinere Zyklen können isolierte Ereignisse bleiben, und der Gesamtzyklus der Entwicklung einer Organisation kann stagnieren, regredieren oder sogar auseinanderfallen. Das Auftreten eines vollständigen expansiven Zyklus ist nicht selbstverständlich, es erfordert üblicherweise langfristige Anstrengungen und entschlossene Interventionen. Mit diesen Einschränkungen im Hinterkopf lassen sich der Zyklus expansiven Lernens und die in ihn eingebetteten Handlungen als theoretischer Rahmen auf die Analyse innovativer Lernprozesse kleinerer Reichweite anwenden.

### **Ansätze einer utopischen Methodologie**

Die Theorie des expansiven Lernens impliziert einen radikalen lokalen Standpunkt. Die fundamentalen gesellschaftlichen Beziehungen und Widersprüche einer bestimmten sozioökonomischen Formation, und damit die Möglichkeiten einer qualitativen Veränderung, sind in jeder einzelnen Tätigkeit dieser Gesellschaft gegenwärtig. Und umgekehrt bestehen die mächtigsten, unpersönlichsten gesellschaftlichen Strukturen aus lokalen Tätigkeiten, die von konkreten menschlichen Wesen mit Hilfe vermittelnder Artefakte ausgeübt werden, selbst wenn sie in Büros auf den höchsten Etagen der Politik und der Vorstandsebene stattfinden und nicht in Werkhallen und an Straßenecken. In diesem Sinne ist es vielleicht nützlich zu versuchen, die Gesellschaft eher als Netzwerk mit vielen Schichten und Ebenen miteinander verbundener Systeme von Tätigkeiten zu betrachten und weniger als eine Pyramide rigider Strukturen, die von einem einzigen Machtzentrum abhängen.