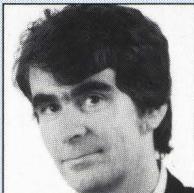


# Konzepte für eine dezentrale Berufsbildung

**Peter Dehnbostel**

Dr. phil., wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung 2.3 „Innovations- und Modellversuche“ im Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin

**Zu dem seit langem anhaltenden Trend der Auslagerung beruflichen Lernens aus dem Arbeitsprozeß in zentrale Bildungseinrichtungen zeichnet sich derzeit eine Gegenbewegung ab. Arbeitsplatzbezogenes Lernen gewinnt an Bedeutung, der Stellenwert betrieblicher und arbeitsweltlicher Bildungsprozesse wächst. Der Arbeitsplatz als Lernort erfährt eine Renaissance. Konzepte dezentraler Berufsbildung nehmen diese Neuorientierung betrieblicher Berufsbildung zum Ausgangspunkt. Neue Formen arbeitsplatzbezogenen Lernens, neue Lernortkombinationen sowie integrative Verbindungen von Lernen und Arbeiten werden entwickelt und erprobt.**

## Lernen im Arbeitsprozeß

Bestehen im Arbeitsprozeß aber hinreichend Lernpotentiale und lernförderliche Arbeitsbedingungen, die eine solche Neuorientierung möglich machen? Ist die seit Jahrzehnten zunehmende Verlagerung der Berufsbildung an Lernorte außerhalb des Arbeitsplatzes nicht ein Beleg dafür, daß qualifizierte und persönlichkeitsbildende Lernprozesse im Arbeitsprozeß nur sehr eingeschränkt möglich sind? Und sind wichtige Innovationen nicht gerade im Zuge der verstärkten Zentralisierung und Systematisierung der Berufsbildung in den 70er und 80er Jahren entstanden?

Sicherlich bestehen für Lehr- und Lernprozesse in produktionsunabhängigen Lernorten eine Reihe von Vorteilen wie der gezielte Einsatz von Methoden, Möglichkeiten zur Reflexion von Arbeitsabläufen sowie die Theoriebildung. Auch sind Innovationen wie die Projektmethode, die Leittextmethode sowie Ansätze zu selbstgesteuertem, kooperativem und gruppenorientiertem Lernen vornehmlich in zentralen Bildungseinrichtungen entwickelt worden, und zwar besonders im Rahmen der Ausgestaltung des Berufsgrundbildungsjahres und der Systematisierung der Weiterbildung. Allerdings weist die anhaltende und durch die Neuordnung anerkannter Ausbildungsberufe offensichtlich verstärkte Verlagerung der Berufsbildung in zentrale Lernorte auch deutliche Nachteile auf: die Kluft zwischen Lernsituation und betrieblicher Realsituation wird größer; bei den Aus- und Weiterzubildenden treten verstärkt Lern- und Motivationsprobleme auf; die Einarbeitungszeiten am Arbeitsplatz nach der Aus- oder Weiterbildung werden länger; finanzielle Aufwendungen wachsen. Solange überkommene tayloristische Arbeitsstrukturen bestehen, repetitive und monotonen Tätigkeiten in Arbeitsprozessen vorherrschen, hat die Berufsbildung kaum eine Alternative zu diesem Weg der zunehmenden Trennung von Lernprozessen und realen Arbeitsprozessen.

Mit der Verbreitung neuer Technologien und neuer Produktions- und Organisationskonzepte entstehen grundlegend veränderte Rahmenbedingungen für betriebliches Lernen. So werden tayloristische Strukturen von in-

formationstechnologisch vernetzten und arbeitsorganisatorisch erweiterten Arbeitsprozessen abgelöst. In der Arbeitsorganisation setzen sich zusehends Gruppenkonzepte, Inselmodelle und Problemlösungsgruppen durch. Der Mitarbeiter nimmt Aufgaben erhöhten Arbeitsumfanges wahr, die sich durch Ganzheitlichkeit, Flexibilität und Verantwortung auszeichnen.

Was bedeuten diese Veränderungen für die Entwicklung betrieblicher Berufsbildung und das Verhältnis von Lernen und Arbeiten? In der erst begonnenen Diskussion darüber werden unterschiedliche Einschätzungen vertreten. Vor allem zur Frage des Lernens im Arbeitsprozeß stehen sich zwei Positionen gegenüber, die für die Berufsbildungspraxis gegensätzliche Konsequenzen haben.

Vertreter der einen Position gehen davon aus, daß das Lernen am Arbeitsplatz weiter erschwert und eingeschränkt wird.<sup>1</sup> Hat sich gezeigt, daß in stark arbeitsteilig organisierten Strukturen kaum anspruchsvolle Lernprozesse möglich sind, so wird nun festgestellt, daß mit informationstechnologisch und arbeitsorganisatorisch erweiterten Arbeitsvorgängen neue Restriktionen entstehen. Danach werden Arbeitsprozesse immer undurchschaubarer, sinnliche Erfäßbarkeit und Erfahrbarkeit nehmen ab, und eine steigende Spezialisierung der Betriebe läßt den Erwerb breiter arbeitsplatzgebundener Qualifikationen immer weniger zu. Zudem scheinen kapitalintensive computergestützte Arbeitssysteme aufgrund hoher Störanfälligkeit und drohender Schadensfolgen bei unsachgemäßer Handhabung als Lernfeld für die Aus- und Weiterbildung kaum in Frage zu kommen. Weder ist ein Lernen durch Mitarbeit möglich, noch sind in solchen Systemen Experimentier- und Übungsphasen durchführbar. Die zunehmende Trennung von beruflichen Lernprozessen und realen Arbeitsprozessen scheint somit auch unter modernisierten Arbeitsvollzügen unvermeidlich. Folgerichtig besteht die Konsequenz in der

weiteren Verstärkung des Lernens in zentralen Bildungseinrichtungen.

Die andere Position geht von erweiterten Lernmöglichkeiten im Arbeitsprozeß aus.<sup>2</sup> Neue Ansätze zur Verbindung von Lernen und Arbeiten werden vor dem Hintergrund partizipativer Arbeitsorganisationsformen, der Requalifizierung von Facharbeit sowie einem Zuwachs von Lernpotentialen im Arbeitsprozeß gesehen. So erfordert die Einführung und Handhabung rechnergestützter Arbeitssysteme die Fähigkeit zur Teamarbeit und zur Arbeits- und Technikgestaltung, was auf den Wandel der Systeme von statisch und tayloristisch bestimmten zu flexibel spezialisierten zurückzuführen ist. Die Rückführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in Produktionsaufgaben, integrierte Qualitätskontrolle sowie gewachsene Entscheidungs- und Gestaltungsspielräume zeichnen moderne Produktionsarbeiten zunehmend aus. Flexibel automatisierte Fertigungssysteme mit ihren dezentralen Arbeits- und Organisationsformen, Verfahren der Werkstattprogrammierung und integrierte CAD/CAM-Systeme sind Beispiele dafür. Die Verschränkung von Lern- und Arbeitsprozessen ist hier möglich und — dies gilt es zu betonen — notwendig geworden. Die Konsequenz für die Berufsbildung besteht in der Schaffung neuer Formen und Modelle des Lernens im Arbeitsprozeß sowie in der zunehmenden Verzahnung von Betriebspädagogik und betrieblicher Organisationsentwicklung.

## Konzepte dezentraler Berufsbildung

Die 1990 begonnene Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“<sup>3</sup> knüpft an die zuletzt genannte Einschätzung neuer Lernmöglichkeiten im Arbeitsprozeß an. Vor dem Hintergrund der skizzierten neuen Unternehmensentwicklungen und Qualifikationsanforderungen werden Konzepte für eine dezentrale Berufsbildung entwickelt und erprobt.

Die Dezentralisierung umfaßt gleichermaßen organisatorische wie didaktische Aspekte. Organisatorisch werden arbeitsplatzgebundene und arbeitsplatzverbundene Lernorte wie Lerninsel, Lernstation, Technikzentrum, Lernfabrik, Lernfeld und Lernfeld Arbeitsstruktur geschaffen. Diese werden mit herkömmlichen Lernorten wie Bildungszentrum und Betriebseinsatz verknüpft. Didaktisch werden offene Lernprozesse und Berufsbilder angestrebt, Lernpotentiale des Arbeitsplatzes genutzt und mit berufspädagogisch systematischem Lernen verbunden. Im Kern zielt die didaktische Orientierung auf die Vorzüge und Qualitätsmerkmale des Lernens im Arbeitsprozeß. Zu nennen sind vor allem: Ernstcharakter und Verbindlichkeit des Arbeitsplatzes, seine orientierende und motivierende Funktion, die Modernität, Anschaulichkeit und Kontingenz von Arbeitsinhalten sowie die Möglichkeit zu entdeckendem und erfahrungsorientiertem Lernen. Zudem werden Arbeitsstrukturen sowie Ablauf- und Aufbauorganisationen als Inhaltsbereiche in die Berufsbildung einbezogen. Dies geschieht z. B. in betrieblichen Lernstationen und im Lernfeld Arbeitsstruktur. Schlüsselqualifikationen wie Systemdenken und Zusammenhangsverständnis werden so im realen Arbeitshandeln erworben.

Die Dezentralisierung führt zur Delegation von Verantwortung und Kompetenzen in die neugeschaffenen Lernorte. Für Aus- und Weiterzubildende sowie hauptamtliche Ausbilder und ausbildende Fachkräfte erhöhen sich Selbständigkeit und Selbstorganisation, soziale Bindungen in der Arbeitswelt wachsen und berufliche Handlungskompetenz wird in wesentlichen Teilen in realen Arbeitsvollzügen erworben.

Bei der Auswahl und Erschließung von Arbeitsplätzen als dezentrale Lernorte wird untersucht, welche Lernpotentiale bestehen, inwieweit systematische und persönlichkeitsbildende Lernprozesse möglich sind und wie eng sich diese mit informellen und erfah-

rungsgleiteten Lernprozessen verbinden lassen. Arbeitsplatz- und Qualifikationsanalysen dienen dazu, Arbeitsaufgaben und Handlungssituationen unter arbeits- und berufs-pädagogischen Gesichtspunkten zu beurteilen, Lern- und Bildungschancen festzustellen. Es geht dabei nicht vorrangig um methodische Fragen, sondern gleichermaßen um didaktische Fragen im engeren Sinne, also um Fragen der Auswahl von Inhalten und ihrer Anlage in dezentralen Lernorten und Berufsbildungskonzepten. Die Realisierung einer solchen didaktischen Ausrichtung, die im Gegensatz zur herkömmlichen, methodisch reduzierten Anpassungsqualifizierung steht, könnte entscheidend dazu beitragen, die weiter existierende Dichotomie beruflicher und allgemeiner Bildung real — und nicht nur ideologisch — aufzuheben. Sie könnte material die Basis für die Durchsetzung der Gleichwertigkeit allgemeiner und beruflicher Bildung in der Sekundarstufe II abgeben.

In der Modellversuchsreihe stehen vier Schwerpunkte im Mittelpunkt, die als inhaltliche Grundlage und Leitlinie zur Entwicklung und Erprobung dezentraler Ansätze dienen:

- neue Organisationsformen arbeitsplatzbezogenen Lernens und neue Lernortkombinationen;
- Funktionen und Aufgaben des Bildungspersonals;
- didaktisch-methodische Ansätze arbeitsplatzbezogenen Lernens;
- Qualität und Lernnergiebigkeit des Lernorts Arbeitsplatz.

Diese Themenschwerpunkte werden in Einzelvorhaben und in regelmäßigen Treffen zwischen Mitarbeitern der Modellversuche bearbeitet.

Zwei Beispiele dezentraler Berufsbildungskonzepte werden im folgenden beschrieben: ein Modellversuch in einem Großbetrieb und ein weiterer in Klein- und Mittelbetrieben. Beide Modellversuche befinden sich noch in der ersten Hälfte ihrer Laufzeit.

## Dezentrales Lernen in Teamarbeit

Der Modellversuch „Dezentrales Lernen in Teamarbeit“<sup>4</sup> begann 1990 in der gewerblich-technischen Berufsausbildung der Mercedes-Benz AG in Gaggenau. Er wird im dortigen Nutzfahrzeugwerk und im neuen Pkw-Werk in Rastatt durchgeführt. Seit 1992 sind weitere, dem Unternehmen nicht angehörende Klein- und Mittelbetriebe einbezogen, um das Konzept bereits frühzeitig unter dem Aspekt des Transfers zu überprüfen und zu verbreiten.

### Erwerb neuer Qualifikationen in fachlicher, fachübergreifender und sozialer Hinsicht notwendig

Der Kern des Vorhabens liegt in der Neubestimmung von Lernmöglichkeiten im Betrieb sowie in der Entwicklung und Erprobung eines neuen Lernorts inmitten der Produktion: der Lerninsel. Mit dem dort zu entwickelnden dezentralen, teamorientierten Lernen sollen der Erwerb beruflicher Handlungskompetenz verbessert und die Berufsausbildung dezentralisiert werden. Das Konzept geht davon aus, daß dem seit langem zu beobachtenden Praxisdefizit und dem zunehmenden Wirklichkeitsverlust in der großindustriellen Berufsausbildung durch eine gezielte arbeitsplatzbezogene Gestaltung beruflicher Lernprozesse zu begegnen sei, und zwar auch oder gerade unter den Bedingungen vernetzter und rechnergestützter Arbeitsprozesse. Der Erwerb neuer Qualifikationen wird in fachlicher, fachübergreifender und sozialer Hinsicht für notwendig erachtet. Diese sind zum Teil — so eine zentrale Modellversuchshypothese — nur im unmittelbaren Produktionsprozeß hinreichend zu erwerben.

Für die Lerninseln ist eine doppelte Infrastruktur kennzeichnend: zum einen eine Arbeitsinfrastruktur, die im Hinblick auf Arbeitsaufgaben, Technik, Arbeitsorganisation und Qualifikationsanforderungen dem umgebenden Produktionsfeld entspricht, zum anderen eine Lerninfrastruktur, die zusätzliche räumliche, ausstattungsmäßige und personelle Ressourcen bereitstellt. Das Lernen ist zwar arbeitsplatzgebunden, es beschränkt sich jedoch nicht auf informelle Lernprozesse oder ein „learning by doing“. Arbeitsaufträge werden im Sinne des Lernens in neu geordneten Berufen vom Lernenden selbstständig oder in der Gruppe geplant, durchgeführt und kontrolliert. Erfahrungsgeleitete Lernprozesse in der Lerninsel werden mit berufspädagogisch systematisiertem Lernen verbunden.

Im Nutzfahrzeugwerk in Gaggenau sind bisher Lerninseln in der Fahrzeugmontage, der Achsenmontage, der Kleinserienfertigung und der Instandhaltung eingerichtet worden. Weitere sind im Entstehen begriffen. Die Voraussetzungen für den Einsatz in den Lerninseln sind klar umrissen, zudem sind sie in den betrieblichen Ausbildungsplan eingeordnet. Aufgrund der hohen Eingangsvoraussetzungen erfolgen die Lerninseleinsätze erst in den letzten anderthalb Ausbildungsjahren. Für die Arbeit in den Lerninseln gibt es Lernzielkataloge, die fachliche, methodische und soziale Inhalte und Ziele ausweisen. Dazu gehören auch berufsübergreifende, betriebswirtschaftliche sowie arbeits- und technikgestaltende Ziele. Grobe Aufgabeninhalte und Durchlaufphasen einer Lerninsel, der Achsenmontage-Lerninsel, sind dem nachstehenden Schaubild zu entnehmen.

Die Verweildauer in der Lerninsel Fahrzeugmontage beträgt in der Regel neun, in den anderen Lerninseln jeweils fünf Wochen. Zwischen drei und fünf Auszubildende sowie ein Lerninselselfachausbilder arbeiten jeweils in einer Lerninsel. Ein- und Ausstieg der Auszubildenden können in der Gruppe oder einzeln erfolgen.

Abbildung 1: Durchlaufstationen der Lerninsel Achsenmontage



Im Rastatter Pkw-Werk, das im Frühjahr 1992 die Arbeit aufgenommen hat, sind zwölf ausstattungsintensive Lerninseln mit jeweils fünf Arbeitsplätzen von vornherein in die Produktionsstruktur eingebaut worden.

In der Anlaufphase des Werkes dienen sie zunächst der Einstiegsqualifizierung berufserfahrener neuer Mitarbeiter. In der neuen Fabrik wird ausnahmslos in Gruppen von acht bis zwölf Mitarbeitern gearbeitet. Eckpunkte des Gruppenkonzepts sind regelmäßige Gruppengespräche, interne Abstimmung und Vertretung der Gruppe durch einen Sprecher, der „Kontinuierliche Verbesserungsprozeß“ sowie hohe Selbststeuerung, Dispositionsfreiraume und Eigenverantwortlichkeit. Neben neuen Formen der Arbeitsorganisation zeichnet sich die Fabrik durch offene und flexible Fertigungssysteme einschließlich baulicher Variabilität, eine flache Führungshierarchie sowie erweiterte und angereicherte Arbeitsinhalte mit Arbeitsumfän-

gen von bis zu 40 Minuten aus. Die Lerninseln bereiten auf diese neukonzipierte Fabrik vor, insbesondere auf die komplexen Arbeitsprozesse und das Arbeiten in teilautonomen Gruppen. Die Infrastruktur und die Anlage des Arbeitslernens entsprechen den Lerninseln in Gaggenau, auch wenn es sich hier um einen Lerninseltyp der Weiterbildung mit eigener Akzentsetzung handelt.

Nach der Anlaufphase des Werkes dienen die Lerninseln der kontinuierlichen Weiterqualifizierung der Mitarbeiter und Auszubildenden.

Da die Lerninseln im Rastatter Werk erst seit einigen Monaten bestehen, sind aus diesem Teil der Modellversuchsanalyse noch keine Schlüsse zu ziehen. Auf der Basis der knapp zweijährigen Entwicklungen und Erfahrungen im Gaggenauer Werk ist in einer ersten Zusammenfassung festzuhalten, daß sich das Lerninselkonzept durch folgende Merkmale auszeichnet:

- Lerninseln sind mit Lernausstattungen angereicherte Arbeitsplätze in der Produktion, in denen Auszubildende verschiedener Ausbildungsberufe selbständig Arbeitsaufträge ausführen;
- die Auszubildenden arbeiten im Team, wobei die Teamarbeit in Anlehnung an das Modell der teilautonomen Gruppenarbeit strukturiert ist;
- dem Lerninselkraftausbilder kommt vorrangig die Rolle eines Prozeß- und Entwicklungsbegleiters der Gruppe zu, zugleich ist er qualifizierter Facharbeiter der jeweiligen Betriebsabteilung;
- die Arbeitsaufträge genügen den Kriterien ganzheitlicher Arbeit und enthalten lernrelevante und gestalterische Dimensionen;
- Lerninseln fungieren als Innovationsstätten im Arbeitsprozeß, insbesondere als Pilot- und Experimentierfelder für neue Formen der Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung.

Diese Kennzeichen sind zugleich Kriterien für die Erschließung von Arbeitsplätzen als Lernorte, für die Konstruktion und Gestaltung von Lerninseln. Auch Untersuchungsergebnisse zur Lernrelevanz von Arbeitsaufträgen und zu Lernpotentialen der Abteilungen werden hierbei und besonders bei der Standortauswahl der Lerninseln berücksichtigt. Zudem sind Lerninseln als Teil einer dezentralen Ausbildungskonzeption ausbildungsorganisatorisch und didaktisch nur in Abstimmung mit anderen betrieblichen Lernorten zu entwickeln. So sind in die Modellversuchsanalyse alle Lernorganisationsformen und Lernorte der betrieblichen Berufsausbildung einbezogen:

- die Ausbildungsprojekte und Lehrgänge im Bildungszentrum;
- die Realprojekte und Produktionsarbeiten in den Anwendungswerkstätten im Bildungszentrum;
- die Betriebseinsätze in Versetzungsstellen.

Mit den Lerninseln im Betrieb umfaßt die Berufsausbildung in Gaggenau somit vier unterschiedliche, sich ergänzende Lernorte, wobei ein Teil der Aufgaben und Kompetenzen, die bisher im Bildungszentrum konzentriert waren, mit der Schaffung von Lerninseln in den Betrieb delegiert worden ist. Es zeichnet sich ab, daß Lerninseln zur Wirtschaftlichkeit von Berufsausbildung beitragen: produktive Ausbildungsanteile konnten erhöht und Einarbeitungszeiten für Jungfacharbeiter reduziert werden.

Offen bleibt allerdings, wieweit die Eigenständigkeit betrieblicher Lerninseln und deren organisations- und personalwirtschaftliche Einbettung in segmentierte Betriebsteile und Cost Centers vorangetrieben werden kann, ohne daß die qualitativen und persönlichkeitfördernden Ziele der Berufsbildung denen ökonomischer Rentabilität untergeordnet werden. Hiermit ist eine Grundfrage und zugleich ein Prüfstein in der weiteren Entwicklung des Verhältnisses von Betriebspädagogik und betrieblicher Organisationsentwicklung angesprochen. Eine betriebsspezifische Funktionalisierung der Berufsbildung könnte zwar — wie das japanische Beispiel zeigt — den Erfordernissen einer Lean Production nach Humanressourcen entsprechen, widersprüche jedoch dem weiter gesteckten Auftrag der Berufsausbildung nach betriebsunabhängigen Qualifikationen und Persönlichkeitssbildung.

## Dezentrales Lernen in Klein- und Mittelbetrieben

Der Modellversuch „Dezentrales Lernen in Klein- und Mittelbetrieben“<sup>5</sup> besteht seit Ende 1991. An dem Modellversuch beteiligen sich acht Klein- und Mittelbetriebe aus der Region Villingen-Schwenningen, die dortige Industrie- und Handelskammer, das Arbeitsamt sowie die Berufsschule. Träger des Modellversuchs ist das „Bildungszentrum Turmgasse“ in Villingen. Es handelt

sich um Betriebe der Metallindustrie sowie einen holzverarbeitenden Betrieb. Die Produktionsbereiche reichen von der Hütten- und Halbzeugindustrie über den Werkzeug-, Maschinen- und Anlagenbau bis zur Büromöbelherstellung. Sechs Betriebe haben zwischen 50 und 400 Beschäftigte, zwei weitere haben 600 und 900 Mitarbeiter. Die Anzahl der Auszubildenden liegt zwischen vier und 40. Nur die drei größten Unternehmen verfügen über Lehrwerkstätten und hauptamtliche Ausbilder, wobei in zwei Firmen ein und in einer Firma drei Ausbilder tätig sind.

## Lerninseln tragen zur Wirtschaftlichkeit von Berufsausbildung bei

Die Entwicklung und Erprobung eines Arbeits- und Lernaufgabensystems für die Ausbildung in und zwischen den beteiligten Betrieben steht im Mittelpunkt dieses Vorhabens.

Es wird ein Ausbildungskonzept erprobt, das arbeitsplatzbezogenes Lernen in Klein- und Mittelbetrieben weiterentwickelt, und zwar unter den Aspekten neuer Technologien, neuer Arbeits- und Produktionskonzepte sowie veränderter Ausbildungsanforderungen. Die Dezentralisierung zeigt sich didaktisch im Arbeitsplatzbezug der Ausbildung. Reale Arbeitsaufgaben sind die Basis für eine aufgabenorientierte Gestaltung der Ausbildung, die sich durch erhöhte Flexibilität und Offenheit von Lernumgebungen und Lernprozessen auszeichnet. Lernorganisatorisch wird die Ausbildung dadurch dezentralisiert, daß sie in der Regel nicht mehr in einem, sondern in mehreren Betrieben erfolgt. Das führt zu einer Erweiterung und erhöhten Selbständigkeit betrieblicher Lernorte im klein- und mittelbetrieblichen Verbund. Die bisher bei einem Betrieb konzentrierten Ausbildungskompetenzen und -aufgaben werden in Teilen delegiert. In dem Modellversuch

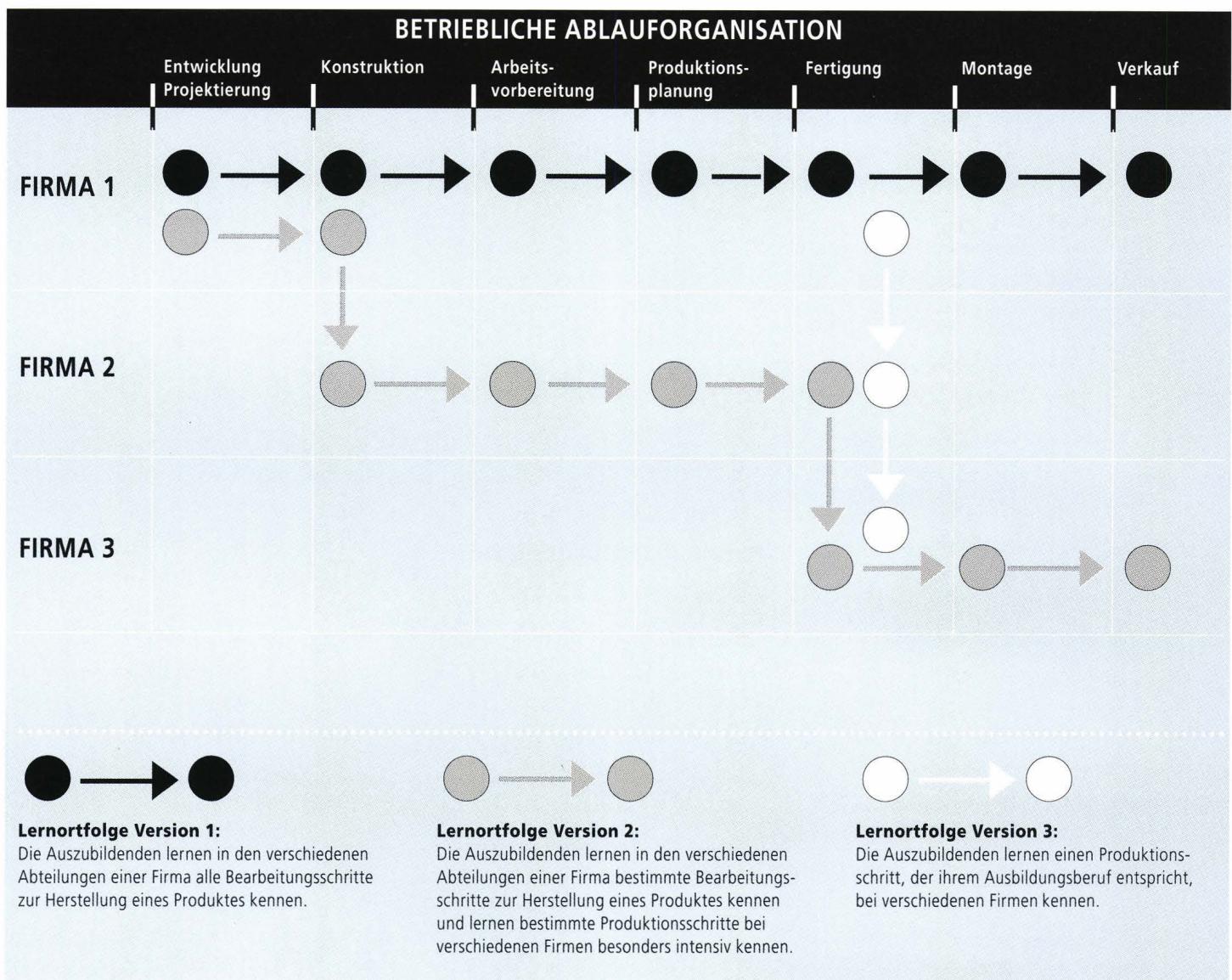
wird diese Konzeption für unterschiedliche Ausbildungssequenzen, vornehmlich im 2. Ausbildungsjahr, entwickelt und erprobt.

Ausbildungspotentiale und Ausbildungsfähigkeit von Klein- und Mittelbetrieben werden prinzipiell als hoch eingeschätzt. Allerdings wird davon ausgegangen, daß vielerorts Formen und didaktisch-methodische Grundlagen der Berufsbildung modernisiert und reformiert werden müssen, wozu der Modellversuch einen Beitrag leistet. Eine Hypothese geht davon aus, daß sich Klein- und Mittelbetriebe durch ganzheitliche Arbeitsaufgaben, transparente Organisationsstrukturen und überschaubare Zusammenhänge auszeichnen. Abgrenzungen zwischen Funktionsbereichen wie Einkauf, Verwaltung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Abnahme sind zumeist weniger ausgeprägt als in Großbetrieben oder bestehen gar nicht. Aufgabenzuschnitte und Qualifikationserfordernisse sind entsprechend kohärent und ganzheitlich.

An diese Vorteile, die sich auch im Bestehen stärkerer sozialer Bindungen und der arbeitsprozeßgebundenen Integration von Fähigkeiten und Fertigkeiten niederschlagen, wird in dem Modellversuch gezielt angeknüpft. Um die Arbeits- und Ausbildungssituation in den beteiligten Betrieben zu erfassen, sind in einem dreistufigen Verfahren Betriebs- und Qualifikationsanalysen, Bestandsaufnahmen der Ausbildungsbedingungen sowie Analysen typischer Arbeitsaufträge durchgeführt worden. Diese Untersuchungen gehen in die Erschließung von Arbeitsplätzen als Lernorte ein, die dann konstruktiv über Arbeits- und Lernaufgaben erfolgt.

Es handelt sich dabei um reale Auftragsarbeiten, die um Lernanteile angereichert werden. In der Analyse betriebstypischer Arbeitsaufgaben ist z. B. die Herstellung einer „Welle“ als eine lernrelevante Aufgabe identifiziert worden. Für die didaktische Aufbereitung wird die Aufgabe analytisch in ein-

Abbildung 2: **Drei typische Lernortfolgen im Verbund**



zelne Arbeitsschritte von der Auftragsentgegennahme und Arbeitsvorbereitung über die eigentliche Produktion und Qualitätskontrolle bis zum Abschluß des Auftrages gegliedert. Es wird analysiert, welche Qualifikationen für einzelne Arbeitshandlungen sowie die Gesamtheit der Handlungen notwendig und welche Inhaltserweiterungen aus arbeits- und berufspädagogischen Gründen hinzuzufügen sind. In Handreichungen für ausbildende Fachkräfte und Auszubildende werden die Arbeits- und Lernaufgaben curricular fixiert. Die Welle wird so aufbereitet, daß sie einen Typ von Arbeits- und Lernaufgaben repräsentiert, der auf viele Produktvarianten

anzuwenden bzw. in vielen Betrieben einzusetzen ist.

Das System von Arbeits- und Lernaufgaben wird systematisch und spiralförmig angelegt. Die Reihenfolge der Aufgaben erfolgt auf wachsenden Komplexitätsstufen. Ausgehend von dieser Entwicklungssystematik und der Analyse realer Arbeitsaufträge, sind die Arbeits- und Lernaufgaben so strukturiert und einzusetzen, daß folgende Merkmale zutreffen:

- die Aufgaben genügen ganzheitlichen Arbeits- und Lernvollzügen, in denen fachliche, soziale und berufsübergreifende Qualifikationen erworben werden;

- die Aufgabenbearbeitung erfolgt in zunehmendem Maße in Gruppenarbeit mit hoher Eigenverantwortung und Selbstorganisation der Auszubildenden;
- Lernprozesse sind handlungs- und erfahrungsgeleitet geprägt, Erfahrungswissen wird erworben;
- Fragen der Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation werden gezielt reflektiert und mit einem kontinuierlichen Arbeitsverbesserungsprozeß verbunden;
- Die Auswahl und die Anreicherung von Arbeitsaufgaben erfolgen so, daß sie zur Einlösung des jeweiligen Berufsbildes beitragen.

Die Neugestaltung der Ausbildung durch Arbeits- und Lernaufgaben erfordert in den Betrieben neue arbeitsplatzbezogene Lern- und Lernorganisationenformen. Dies betrifft sowohl die Gestaltung der Arbeitslernorte als auch den Einsatz von Methoden. Die Aufgaben sind in unterschiedlichen Lernortfolgen in einem Betrieb, im Verbundsystem zwischen Betrieben oder im Verbundsystem zwischen verschiedenen Betrieben und dem Bildungszentrum einzusetzen. Drei mögliche Lernortfolgen sind beispielhaft in dem Überblick auf Seite 8 dargestellt.

Das Bildungspersonal in den beteiligten Betrieben spielt in dem Modellversuch von Beginn an eine aktive Rolle. Es ist an der Entwicklung der Arbeits- und Lernaufgaben sowie an der Erarbeitung von Handreichungen beteiligt. Zwischen den Betrieben bzw. ausbildenden Fachkräften wird eine Kooperationsstruktur aufgebaut, um den zwischenbetrieblichen Verbund einzurichten und Erfahrungen auszutauschen. Eine zusätzliche Aufgabe besteht in der Vorbereitung und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen für ausbildende Fachkräfte. Es werden mindestens zwei Veranstaltungen durchgeführt, in denen die Entwicklung von Arbeits- und Lernaufgaben sowie die Organisation von zwischenbetrieblichen Verbundsystemen im Mittelpunkt stehen.

Dem Modellversuch kommt eine zusätzliche Bedeutung insofern zu, als Klein- und Mittelbetriebe vor zunehmenden Schwierigkeiten stehen, Ausbildungsplätze zu besetzen. Die Ausbildung ist attraktiver zu gestalten, Qualitätsstandards sind zu verbessern. Die Berufswahl- und Bildungsgangentscheidung von Jugendlichen wird allerdings — zumal in Zeiten des Überangebots an Ausbildungsplätzen — zunehmend von weiteren Faktoren mitbeeinflusst. Zu nennen sind vor allem betriebliche Karrierewege sowie Möglichkeiten zur Erlangung von Studienberechtigungen über Doppelqualifizierungen und Gleichwertigkeitsanerkennungen. Der Modellversuch

trägt über das integrierte Arbeits- und Lernkonzept, über die Verbindung von beruflicher und allgemeiner Bildung wesentlich dazu bei, solche Wege und Möglichkeiten zu verstärken und zu eröffnen.

#### Anmerkungen:

<sup>1</sup> Zu dieser Position vgl. Kruse, W.; Kühnlein, G.; Paul-Kohlhoff, A.; Strauß, J.: *Berufsausbildung im Wandel — Neue Aufgaben für die Berufsschule*. (Max-Traeger-Stiftung, MTS-Script 3), Frankfurt a. M. 1989, S. 143ff.

Vgl. Senatskommission für Berufsbildungsforschung (Hrsg.): *Berufsbildungsforschung an den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland: Situation, Hauptaufgaben, Förderungsbedarf*. Weinheim 1990, S. 44 ff.

<sup>2</sup> Zu dieser Position vgl. u. a. die Einzelbeiträge unter der Überschrift „*Neue Technologien, Arbeitsorganisation und Qualifikation*“ in Dehnbostel, P.; Hecker, O.; Höpke, I.; Walter-Lezius, H.-J.; Weilnböck-Buck, I.; Wolf, B.: *Neue Technologien und berufliche Bildung — Modellhafte Entwicklungen und theoretische Erkenntnisse. Berichte zur beruflichen Bildung*, H. 151, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin 1992.

<sup>3</sup> Zu den Inhaltsschwerpunkten dieser Reihe und zu Einzelbeschreibungen von Modellversuchen und Modellversuchsinitiativen vgl. Dehnbostel, P.; Holz, H.; Novak, H. (Hrsg.): *Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz — Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis —. Berichte zur beruflichen Bildung*, H. 149. Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin 1992. Kurzbeschreibungen zu neuen Modellversuchen sind zudem zwei Berufsbildungsberichten zu entnehmen: Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): *Berufsbildungsbericht 1990*. Bonn 1990, S. 109f.

Derselbe (Hrsg.): *Berufsbildungsbericht 1992*. Bonn 1992, S. 99f.

<sup>4</sup> Der Modellversuch trägt auch die Bezeichnung „*Gestaltung von Lerninseln im unmittelbaren Produktionsprozeß — entwickelt am Beispiel fertigungs- und montageorientierter Produktion*“. Zu diesem Vorhaben vgl. Bittmann, A.; Erhard, H.; Fischer, H.-P.; Novak, H.: *Lerninseln in der Produktion als Prototypen und Experimentierfeld neuer Formen des Lernens und Arbeitens*. In: Dehnbostel, P.; Holz, H.; Novak, H.: *Lernen für . . .*, a. a. O., S. 39ff.

<sup>5</sup> Vgl. Kornwachs, K.; Reith, S.; Schonhardt, M.; Wilke-Schnauffer, J.: *Dezentrale Ausbildungskonzeption für Klein- und Mittelbetriebe*. In: ebenda, S. 189ff.

<sup>6</sup> Zum Hintergrund dieser Veränderungen, insbesondere zu veränderten Rationalisierungsformen und veränderten Produktionsweisen, vgl. Bergstermann, J.; Brandherm-Böhmer (Hrsg.): *Systemische Rationalisierung als sozialer Prozeß*. Bonn 1990.

Vgl. Mahnkopf, B.: *Die dezentrale Unternehmensorganisation — (kein) Terrain für neue „Produktionsbündnisse“?* In: Prokla 76, 19 (1989) 3, S. 27–50

Vgl. Piore, M. J.; Sabel, C. F.: *Das Ende der Massenproduktion*. Frankfurt a. M. 1989

<sup>7</sup> Um Mißverständnissen vorzubeugen sei betont, daß es hier um die Skizzierung einer bestimmten Entwicklungslinie betrieblicher Organisations- und Produktionskonzepte geht. Realiter bestehen unterschiedliche Konzepte nebeneinander und werden sicherlich auch zukünftig bestehen, wenn auch vieles dafür spricht, daß ökonomische, technologische und soziale Erfordernisse zu einer weiteren Verstärkung dezentraler Organisationsformen und partizipativer Arbeitsformen führen werden.

## Schlußbemerkungen

Es bleibt anzumerken, daß Tendenzen und Konzepte der Dezentralisierung nicht als originäre Entwicklungen der Berufsbildung anzusehen sind. In anderen Bereichen bestehen z. T. profiliertere Entwicklungen, die auch auf die Berufsbildung einwirken. Besonders ist auf die externe und interne Dezentralisierung von Unternehmensorganisationen hinzuweisen, die als Folge veränderter Marktsituationen, systemischer Rationalisierung und erhöhter Flexibilitäts- und Mobilitätserfordernisse anzusehen ist.<sup>6</sup> In neuen Unternehmens- und Organisationsentwicklungen zeigt sich diese Dezentralisierung in der Enthierarchisierung und Segmentierung, in der Verlagerung von Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen aus der Planung und Arbeitsvorbereitung in den unmittelbaren Arbeitsprozeß.<sup>7</sup> Neue Organisationsformen wie Gruppenarbeit, Inselmodelle, Qualitätszirkel, Lernstatt und Werkstattzirkel sind Ausdruck dieses Prozesses. In der weiteren Entwicklung wird sich zeigen, inwieweit diese Organisationsformen mit dezentralen Berufsbildungskonzepten verbunden werden und die Dezentralisierung zur Verschränkung von betrieblicher Organisationsentwicklung und Berufsbildung beträgt.