

Keck, Andreas

## **Empirische Analysen zur Erhebung des Lernpotentials an kaufmännischen Arbeitsplätzen im Rahmen der beruflichen Erstausbildung**

*Unterrichtswissenschaft 27 (1999) 2, S. 159-183*



Quellenangabe/ Reference:

Keck, Andreas: Empirische Analysen zur Erhebung des Lernpotentials an kaufmännischen Arbeitsplätzen im Rahmen der beruflichen Erstausbildung - In: Unterrichtswissenschaft 27 (1999) 2, S. 159-183 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-77321 - DOI: 10.25656/01:7732

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-77321>

<https://doi.org/10.25656/01:7732>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# **BELTZ JUVENTA**

<http://www.juventa.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, auführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.  
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

---

# Unterrichtswissenschaft

Zeitschrift für Lernforschung  
27. Jahrgang / 1999 / Heft 2

---

## **Thema: Alternative Evaluationsverfahren**

Verantwortlicher Herausgeber:  
Frank Achtenhagen und Jürgen Baumert

Frank Achtenhagen, Jürgen Baumert: Alternative Evaluationsverfahren – eine Einführung	98
Richard J. Shavelson, Maria Arceli Ruiz-Primo: Leistungsbewertung im naturwissenschaftlichen Unterricht	102
Richard White, Richard Gunstone: Alternativen zur Erfassung von Verstehensprozessen	128
Bärbel Fürstenau: Förderung von Problemlösefähigkeit im planspielgestützten Unterricht	135
Andreas Keck: Empirische Analysen zur Erhebung Lernpotentials an kaufmännischen Arbeitsplätzen im Rahmen der beruflichen Erstausbildung	159
<b>Berichte und Mitteilungen</b>	184
<b>Buchbesprechungen</b>	186

---

Andreas Keck

# **Empirische Analysen zur Erhebung des Lernpotentials an kaufmännischen Arbeitsplätzen im Rahmen der beruflichen Erstausbildung**

Assessment of Learning Potential in Vocational Training

---

*Im Rahmen einer empirischen Untersuchung an kaufmännischen Arbeitsplätzen wird gezeigt, dass das Lernpotential der kaufmännischen Erstausbildung im Betrieb nicht ausgeschöpft wird.*

*Mit Hilfe eines speziell konzipierten Lern- und Arbeitstagebuches werden 920 Arbeitsaufgaben, die Ausbilder angehenden Industriekaufleuten im Rahmen der Ausbildung am Arbeitsplatz übertragen haben, kategorisiert und im Hinblick auf ihre Lernrelevanz analysiert.*

*Die explorative Feldstudie zeigt, dass Auszubildenden häufig wenig anspruchsvolle Routinetätigkeiten übertragen werden, das Ausbildungsgespräch mit dem Ausbilder eine untergeordnete Rolle spielt und die Ausbildung am Arbeitsplatz kaum planmäßig und nach pädagogischen Kriterien gestaltet wird.*

*Aus der Studie ergeben sich wichtige Hinweise für eine anspruchsvolle Gestaltung der Ausbildung am Arbeitsplatz. Dabei zeigt sich, dass eine erfolgreiche Ausbildung vor allem von der Person des (nebenamtlichen) Ausbilders abhängt, insbesondere von seinen fachlichen und pädagogischen Kompetenzen.*

*By a survey about commercial working places it has been proved that the „learning potential“ of the primary vocational training has not been used sufficiently.*

*With the help of a special developed „learning and working diary“ the author analyzes and catalogues 920 typical every day tasks which instructors in the German industry have delegated to their apprentices. Furthermore the author examines the influence of these tasks for the learning improvements.*

*This study proves that the apprentices often have to perform relatively poorly sophisticated activities. It is shown that the dialogue between the instructor and the apprentices shows large lacks and that the vocational training is neither planned very carefully nor follows any educational rules.*

*This study offers some useful hints for a sophisticated development of vocational training on the working place. One result is, that a successful training depends deeply on the personality of the instructor and his or her functional and educational abilities.*

## **1. Problemstellung**

Die Diskussion um die Zukunft und Leistungsfähigkeit der beruflichen Erstausbildung innerhalb des Dualen Systems zeigt sich gegenwärtig vor allem in der Erörterung formal-rechtlicher Fragen, ohne daß dabei jedoch Proble-

me und Kriterien der Qualität betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse hinreichend berücksichtigt werden; in der gegenwärtigen Berufsbildungsdebatte geht es nicht nur um Probleme der Kosten und Finanzierung beruflicher Bildung, der Revision kaufmännischer Abschlußprüfungen, der Bedeutung unterschiedlicher Lernorte, um den Stellenwert des zweiten Berufsschultages oder die Schaffung neuer Ausbildungsberufe - es wird grundsätzlich nach dem Stellenwert des Dualen Systems beruflicher Bildung gefragt und hierbei auch nach dem der betrieblichen Berufsausbildung. In Anbetracht einer nicht ausreichenden Zahl von Ausbildungsplätzen ist jedoch das Problem der Qualität und Effizienz betrieblicher Ausbildung in der letzten Zeit deutlich in den Hintergrund getreten (vgl. Euler/Sloane 1997; Münch 1997; Reier 1997).

Vor allem Vertreter der Arbeitgeberverbände betonen die Möglichkeiten zur Vermittlung von sogenannten Schlüsselqualifikation im Lernort „Betrieb“; ihm wird insbesondere die Funktion eines praxisnahen und transferorientierten Lernens zugesprochen; hier sei es vermeintlich am besten möglich, Jugendliche für ihr späteres Berufsleben zu qualifizieren. Gerade in Anbetracht des scheinbar hervorgehobenen betrieblichen Lernpotentials ist es auf der anderen Seite erstaunlich, daß bisher nur wenig an gesicherten Erkenntnissen über die Wirksamkeit des Lernens und Lehrens im Betrieb, und hier speziell am Arbeitsplatz vorliegt.

Vor dem Hintergrund unserer empirischen Untersuchungen im Modellversuch WOKI, bei dem es im Rahmen eines kooperativen Modellversuches in Betrieben und Schulen um die Frage einer sinnvollen Integration von Neuen Informations- und Kommunikationstechniken im Bereich der Ausbildung von Industriekaufleuten ging (vgl. Modellversuch WOKI 1991), stießen wir bereits damals aufgrund unserer Befragungsdaten auf Schwächen und Defizite in der Ausbildung am Arbeitsplatz; sie bezogen sich vor allem auf eine mangelnde Systematik in der Ausbildung sowie didaktisch-methodische Schwächen seitens des Ausbildungspersonals.

Eine weitere Beschäftigung mit diesem Problem zeigt jedoch, daß sich die Wirtschaftspädagogik diesem Feld bisher kaum geöffnet hat, obwohl die Senatskommission für Berufsbildungsforschung dem Forschungsfeld „Lernen in Arbeitsprozessen“ eine „vordringliche“ Bedeutung beigemessen hat (vgl. Senatskommission 1990, S. 79 f.). Neben einigen wichtigen weiterführenden Ansätzen (vgl. dazu u. a. Franke/Kleinschmitt 1987, Getsch 1990 und die Beiträge in Dehnbostel/Holz/Novak 1992) weist dieses Feld bisher jedoch theoretische und vor allem empirische Defizite auf:

- Im Unterschied zu empirischen Untersuchungen im Bereich schulischer Lehr-Lern-Prozesse liegen kaum Ergebnisse zu Lernmöglichkeiten und -prozessen in der betrieblichen Ausbildung vor. Die Untersuchungen sind überwiegend so angelegt, daß sie sich auf die betriebliche Ausbildung im gewerblich-technischen Bereich beziehen, eher auf die betriebliche Ausbildung im allgemeinen oder auf die berufliche Sozialisation und Moral-

entwicklung abstellen; zudem mangelt es an erprobten Instrumenten zur Erhebung von Lehr-Lern-Prozessen an kaufmännischen Arbeitsplätzen.

- Aus der Perspektive kaufmännischer Berufsausbildung liegen die Schwächen dieser Untersuchungen in einer oftmals fehlenden theoretischen Fundierung, in einer fehlenden Differenzierung von Betriebsgröße, Branche und Ausbildungsberuf sowie in der mangelnden Berücksichtigung originär kaufmännischer Fragestellungen, wie beispielsweise die Berücksichtigung curricularer Fragen betrieblicher Ausbildung (siehe dazu z. B. Brater/Büchele 1991).

Im Rahmen eines DFG-Projektes galt es, diese Probleme zu überwinden, indem wir eine explorative Feldstudie konzipiert haben, die darauf abzielt

- zu prüfen, inwieweit das Lernpotential an kaufmännischen Arbeitsplätzen Chancen für eine gezielte Entwicklung beruflicher Kompetenzen und der Persönlichkeit von Auszubildenden birgt,
- die Bedingungen und Möglichkeiten des Lernens an kaufmännischen Arbeitsplätzen theoretisch zu fundieren und über die Entwicklung und den Einsatz von Erhebungsinstrumenten empirisch abzusichern,
- Handlungs- und Entwicklungschancen am Arbeitsplatz von kaufmännischen Auszubildenden näher zu bestimmen und fundierte konzeptionelle Gestaltungsmöglichkeiten zu begründen. Schwerpunkt bildet dabei die Lern- und Arbeitssituation am Arbeitsplatz, konkret die Auseinandersetzung von Auszubildenden mit betrieblichen Arbeitsaufgaben sowie das Interaktionsverhältnis von Auszubildenden und sogenannten “nebenamtlichen Ausbildern“, die über die Sachbearbeitung in betrieblichen Abteilungen hinaus die (zeitweise) Betreuung von Auszubildenden übernehmen.

In Fortführung der Arbeiten im Modellversuch WOKI konzentrierten wir uns dabei auf die betriebliche Ausbildung von Industriekaufleuten.

Unser konzeptioneller und empirischer Zugriff ist ein zweifacher:

- Zum einen geht es uns um eine möglichst objektive Beschreibung der Bedingungen des Lernens am Arbeitsplatz. Den Focus bilden dabei die den Auszubildenden durch die nebenamtlichen Ausbilder zugewiesenen Arbeitsaufgaben und deren Klassifizierung im Hinblick auf die damit verbundenen Anforderungen hinsichtlich geistiger Leistungen und Handlungschancen sowie hinsichtlich der Kooperation und Kommunikation mit Dritten. Zu diesem Zweck haben wir ein standardisiertes Lern- und Arbeitstagebuch und ein ausführliches Manual mit Bearbeitungshinweisen entwickelt, anhand dessen die Auszubildenden die ihnen zugewiesenen Aufgaben protokollieren und anschließend unter bestimmten Fragestellungen qualifizieren;

– auf der Grundlage dieser Daten zu den Arbeits- und Lernsituationen werden unmittelbar darauf bezogene Wahrnehmungs- und Deutungsmuster von Auszubildenden und nebenamtlichen Ausbildern mittels (schriftlicher und mündlicher) Befragungen erhoben. Wir glauben, erst durch diese Form einer „dualen Arbeitsanalyse“ der Komplexität des Gegenstandsbereiches annähernd gerecht zu werden und so zu differenzierten Aussagen über sinnvolle Gestaltungsmöglichkeiten einer Ausbildung am Arbeitsplatz zu gelangen.

Handlungsleitend für die Gestaltung des Untersuchungsansatzes sowie die Konstruktion der Erhebungsinstrumente bilden theoretische Bezüge und empirische Ergebnisse im Bereich der Handlungstheorie (vgl. Aebli 1980, 1981), der Problemlöseforschung (vgl. Dörner 1987) der Arbeitspsychologie (vgl. Hacker 1978; Volpert 1974), der systemtheoretischen Betriebswirtschaftslehre (vgl. Ulrich 1984, 1987), der Interessentheorie (vgl. Krapp 1992; Prenzel 1988) sowie Ergebnisse im Bereich des Forschungsfeldes „Subjektive Theorien“ (vgl. Achtenhagen 1984, Laucken 1974). Der theoretische Rahmen sowie die vollständigen Ergebnisse werden ausführlich bei Keck 1995 sowie Keck/Weymar/Diepold 1997 dokumentiert.

In den folgenden Abschnitten werden unserer Untersuchungsansatz, die eingesetzten Erhebungsinstrumente sowie wesentliche Untersuchungsergebnisse vorgestellt.

## **2. Untersuchungsansatz und -ergebnisse**

Die Untersuchungen wurden in den Jahren 1991/92 in zwei mittelständischen Industrieunternehmen mit insgesamt ca. 20 auszubildenden Industrie-kaufleuten durchgeführt.

Im ersten Unternehmen wurden im Rahmen einer Pilotstudie Konzeption und Instrumente getestet und weiterentwickelt, die Hauptuntersuchung wurde in einem aluminiumverarbeitenden Unternehmen (ca. 1000 Mitarbeiter) durchgeführt.

Ein Hauptproblem bestand für uns in einer möglichst objektiven Erfassung und Kategorisierung der den Auszubildenden zugewiesenen Arbeitsaufgaben. Eine Erhebung durch Projektmitarbeiter kam aus zeitökonomischen, aber auch aufgrund der damit verbundenen Beeinträchtigung des Arbeitsablaufes nicht in Betracht. Wir haben daraufhin ein „Lern- und Arbeitstagebuch“ entwickelt, mit dessen Hilfe die Auszubildenden in Form der Selbstaufschreibung die ihnen im Tagesablauf von den Ausbildern zugewiesenen Arbeitsaufgaben protokolliert haben. Genaue Hinweise zur Protokollierung ergaben sich aus dem von uns entwickelten Manual.

Die folgende Abbildung zeigt die Struktur des Lern- und Arbeitstagebuches (DIN A3-Format):

Abbildung 1:  
Inhaltliche Struktur des Lern- und Arbeitstagebuch

Name:		Abteilung:					Datum:							
Objektive Beschreibung							Individueller Umgang			Subjektive Einschätzung				
Nr.	Arbeitsaufgabe	Arbeitsschritte	Arbeitsobjekte	notwendige Arbeitsunterlagen	Arbeitsmittel	Zusammenarbeit	Probleme bei der Aufgabendurchführung	Hilfe anderer Personen	Sachhilfen bei der Problemlösung	Interesse	Neuartigkeit	Schwierigkeit	Lernmöglichkeit	Zeit in Minuten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Aufgabe des Lern- und Arbeitstagebuches ist die lückenlose Erfassung der den Auszubildenden zugewiesenen Arbeitsaufgaben<sup>1</sup> über den Erhebungszeitraum hinweg. Innerhalb des Tagebuches ist eine Dreiteilung der Erfassungsdaten vorgenommen worden:

– In den Spalten 1 bis 7 geht es um eine möglichst genaue Beschreibung der zugewiesenen Arbeitsaufgabe. Neben der Angabe der fortlaufenden Aufgaben-Nr. und der Bezeichnung der Aufgabe, sollen die einzelnen Arbeitsschritte zu ihrer Bewältigung angegeben werden (Spalte 3), die erforderlichen Arbeitsobjekte (Spalte 4), wie z. B. Überweisungsträger, Rechnungsvordrucke und erforderliche Arbeitsunterlagen (z. B. Akten) und Arbeitsmittel (z. B. PC, Telefon). Schließlich soll in Spalte 7 angegeben werden, inwieweit bei dieser Aufgabe eine Zusammenarbeit mit Dritten erforderlich ist.

– Im zweiten Teil des Bogens geht es um die Bezeichnung der individuellen Bewältigung der Aufgabe. Dabei ist zu protokollieren, inwieweit Probleme bei der Durchführung der Aufgabe bestehen, ob Dritte bei ihrer Bewältigung geholfen haben bzw. andere Lösungshilfen eingesetzt wurden.

– Im dritten Teil wird von den Auszubildenden jede von ihnen bearbeitete Arbeitsaufgabe im Hinblick auf verschiedene Kriterien auf einer vorgegebenen Skala eingeschätzt und die Dauer der Bearbeitungszeit notiert. Angegeben wird, inwieweit sie sich für diese Aufgabe interessiert haben (Skala 1-6), inwieweit die Aufgabe bereits vorher schon bearbeitet haben (Kriterium: Neuartigkeit; Skala 1-6), wie sie den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe einschätzen (Skala 1-5) und welche Lernmöglichkeiten sie mit der Bearbeitung verbinden (Skala 1-6).

<sup>1</sup> Zu den methodischen Problemen der Abgrenzung einzelner Arbeitsaufgaben vgl. Keck 1995, Anhang, S. 3

Auf diese Weise wurden in der Hauptuntersuchung insgesamt 920 Arbeitsaufgaben erhoben, von denen sich 676 Aufgaben auf unmittelbare Sachbearbeiteraufgaben beziehen; letztere werden unter dem Aspekt ihres Anforderungsgehaltes folgendermaßen systematisiert:

### *1. Tätigkeiten ohne spezifische Inhaltsrepräsentation*

Eher anspruchslose Aufgaben haben wir in dieser Aufgabenklasse zusammengefaßt, sofern bei der Bearbeitung keine interne Repräsentation des kaufmännischen Gegenstandsbereiches oder einer Problemstellung erforderlich ist. Zu dieser Aufgabenklasse gehören beispielsweise Kopier-, Hol- oder Bringtätigkeiten sowie die Erledigung von Versandtätigkeiten; diese abteilungsspezifischen Tätigkeiten bedürfen lediglich einer kurzen Einweisung und sind nicht an kaufmännische Fachkenntnisse gebunden. Die Anforderungen für eine sachgerechte Erledigung liegen vor allem im formal-zeitlichen Bereich, Handlungs- und Entscheidungsspielräume sind nicht gegeben.

### *2. Ablage- und Sortiertätigkeiten*

Die Bewältigung dieser Tätigkeit setzt eine schematische Repräsentation verschiedener Informationsklassen voraus (z. B. Originalschriftstück und Duplikat, Eingangs- und Ausgangsrechnung), nicht jedoch zwangsläufig die Kenntnis der Sinn- bzw. Zweckhaftigkeit ihrer Einteilung. Bei dieser Tätigkeit kann von inhaltspezifischen Modalitäten abstrahiert werden, wobei die Art der Systematik abteilungsspezifisch ausgerichtet sein kann, nicht jedoch die Tätigkeit an sich. Die Anforderungen liegen auch hier eher in einem formalen Bereich, vor allem hinsichtlich der Beachtung der Systematik sowie eventuell zeitlicher Vorgaben.

### *3. Tätigkeiten mit medialer Transformation*

Bei diesen Tätigkeiten handelt es sich z. B. um Schreibtätigkeiten, wobei eine Vorlage (z. B. handschriftliche Aufzeichnungen, Tonbandkassette) in ein anderes Medium zu transformieren ist, wie beispielsweise die Übertragung von handschriftlichen Informationen in die Datenmaske eines PCs. Die inhaltliche Informationshaltigkeit der Daten spielt dabei keine Rolle, es werden lediglich Ausschnitte aus dem Daten- oder Informationsbestand kurzzeitig gespeichert. Der Datenbestand wird substantiell nicht verändert, es findet lediglich eine sachgerechte mediale Übertragung von Informationen statt, wobei die einzelnen Transformationsschritte in hohem Maße standardisiert sind und sich somit kaum Handlungs- und Entscheidungsspielräume eröffnen. Diese Tätigkeit ist in der Regel auf eine einzelne Person ausgerichtet und bedarf keiner Abstimmung mit Dritten.

### *Prüf- und Kontrolltätigkeiten*

Bei dieser Art von Tätigkeit ist es erforderlich, daß intern ein bestimmter Soll- bzw. Zielzustand repräsentiert wird (z. B. Zustand: richtig /falsch). Unter Einbezug von internen und/oder externen Speichern findet ein Musterabgleich statt. Der Algorithmus des Vergleiches muß bekannt sein.

Im Hinblick auf das Anforderungsniveau werden zwei Arten von Prüf- und Kontrolltätigkeiten unterschieden:

#### *4. Reproduktiv-ganzheitliche Prüf- und Kontrolltätigkeiten*

Bei diesen Tätigkeiten wird ein einfacher Musterabgleich durchgeführt, indem ein Prüf- und Kontrollschema reproduziert und angewandt wird; wie z. B. bei der Prüfung von Lagerbeständen durch Abgleich von Lagerkartei und EDV-Listenauszug oder der Abgleich von Anschriften in einer Adressendatei.

#### *5. Produktiv-analytische Prüf- und Kontrolltätigkeiten*

Hierbei ist die Aktualisierung eines komplexeren Prüf- und Kontrollschemas mit verschiedenen (inhaltlich-kaufmännisch) orientierten Transformationsschritten für eine sachgerechte Aufgabenerfüllung erforderlich. Dieser Fall liegt beispielsweise bei der Prüfung von Eingangsberechnungen vor, bei der das gesamte Prüfschema (Kontrolle der sachlichen und rechnerischen Richtigkeit) aktualisiert werden muß und dieses Schema analytisch auf einzelne Positionen der Rechnung anzuwenden ist.

Handlungs- und Entscheidungsspielräume sowie Möglichkeiten zur aufgabenbezogenen Kommunikation sind bei diesem Tätigkeitstyp vor allem bei festgestellten inhaltlichen Normabweichungen gegeben.

#### *6. Tätigkeiten mit selektiver Transformation*

Diese Kategorie wurde nach Auswertung der Pilotstudie eingeführt, als wir feststellten, daß die anspruchsvolleren Arbeitsaufgaben einer weiteren Differenzierung bedurften. Der Unterschied zur nächstfolgenden Kategorie „Tätigkeiten mit substantieller Transformation“ besteht darin, daß hier bei der Transformation eines Ausgangsdatenbestandes in einen Zieldatenbestand eine selektive Auswahl von bereits (vor-)strukturierten Informationen bzw. Informationsklassen vorgenommen werden muß. Beispiel: Im Einkauf werden Bestelldaten in das Computersystem eingegeben und ein Ausdruck angefertigt. Dazu ist es notwendig, aus einer Bestellanforderungsliste die jeweilige Bestellung und die erforderlichen Daten (u. a. Lieferant, Menge, Preis) herauszusuchen und in das System einzugeben, am Ende den Buchungsbefehl einzugeben und den Ausdruck zu veranlassen. Das Procedere der Aufgabendurchführung ist hier wesentlich stärker strukturiert und standardisiert als bei der folgenden Anforderungsklasse.

#### *7. Tätigkeiten mit substantieller Transformation*

Bei der substantiellen Transformation wird im Zuge des Arbeitshandelns ein (klar bzw. weniger klar definierter) Ausgangsdatenbestand in einen Zieldatenbestand transformiert, wobei sich das Ergebnis inhaltlich-substantiell und strukturell von Ausgangsdatenbestand unterscheidet. Durch die Transformation wird eine bestimmte neue informatorische und ggf. rechtliche (z. B. beim Abschluß eines Kaufvertrages) Struktur erzeugt. Die Transformation wird auf der Grundlage eines internen und /oder externen Speichers vorgenommen. Zu dieser Kategorie zählen beispielsweise das Erstellen eines

Angebotsschreibens auf der Grundlage einer Kundenanfrage oder das telefonische Einholen eines Lieferantenangebotes. Diese anspruchsvolle Tätigkeit setzt kaufmännische Kenntnisse und gewisse berufliche Erfahrungen voraus. Möglichkeiten zur aufgabenbezogenen Kommunikation sowie Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeiten sind in diesem Fall in aller Regel gegeben.

## 2.1 Qualitative und quantitative Dimensionen zugewiesener Arbeitsaufgaben

Das hier beschriebene Instrument wurde im Rahmen einer Voruntersuchung (Pilotstudie) in einem mittelständischen Unternehmen mit sechs auszubildenden Industriekaufleuten des zweiten Ausbildungsjahres getestet und weiterentwickelt. Die Zuordnung der Aufgaben zu den Anforderungsklassen wurde in den Untersuchungen von zwei Mitarbeitern des Forschungsprojektes unabhängig voneinander vorgenommen. Der Grad der Übereinstimmung lag bei ca. 92 %; bei Abweichungen wurde ein inhaltlicher Konsens herbeigeführt.

Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der Pilotstudie für sechs Ausbildungsabteilungen:

Abbildung 2:  
Quantitative und zeitliche Verteilung von Ausbildungsaufgaben in sechs Fachabteilungen (aus: Keck 1993, S. 127)

Abteilung	Arbeitsvorbereitung		Spezifikation		Export		Versand		Marketing		Betriebsabrechnung	
	Anz. in %	Zeit in %	Anz. in %	Zeit in %	Anz. in %	Zeit in %	Anz. in %	Zeit in %	Anz. in %	Zeit in %	Anz. in %	Zeit in %
Kriterium												
Tätigkeiten ohne spezifische Inhaltsrepräsentation	16	7	16	5	18	20	35	24	35	20	9	2
Sortier- und Ablagetätigkeiten	16	16	31	46	-	-	15	11	15	25	18	24
Tätigkeiten mit medialer Transformation	11	8	23	23	30	29	31	44	6	2	2	1
Kontroll- und Prüftätigkeiten reproduktiv-ganzheitlich	2	3	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
produktiv-analytisch	4	4	-	-	4	13	6	9	-	-	-	-
Tätigkeiten mit substantieller Transformation	7	20	15	18	18	16	3	4	4	9	21	24
ausbildungsbezogene Tätigkeiten	28	38	6	2	23	18	3	4	8	7	19	12
abteilungsfremde Tätigkeiten	16	4	9	6	5	3	7	4	32	37	33	37

In der ersten Spalte werden jeweils die Tätigkeitsdimensionen abgetragen, in den nächsten Spalten für jede Abteilung die prozentualen und zeitlichen Anteile von den Auszubildenden zugewiesenen und erfaßten Aufgaben. Mit „ausbildungsbezogenen Tätigkeiten“ werden hier Aufgaben außerhalb des Sachbearbeiterspektrums angesprochen, die sich eng auf die Ausbildung beziehen (z. B. das Führen des Berichtsheftes), unter „abteilungsfremde Tätigkeiten“ werden Aufgaben subsumiert, die weder auf die jeweilige Abteilung bezogen sind, noch einen unmittelbaren Bezug zur Ausbildung aufweisen (z. B. die vorübergehende Arbeit in der Telefonzentrale).

Die Ergebnisse zeigen breite Unterschiede in den angesprochenen Tätigkeitsdimensionen; auffällig ist insbesondere der hohe Anteil von ausbildungsbezogenen Tätigkeiten in den Abteilungen Arbeitsvorbereitung, Export und Betriebsabrechnung sowie der hohe Anteil abteilungsfremder Tätigkeiten in der Abteilung Betriebsabrechnung. Faßt man die ersten drei Dimensionen als eher anspruchslose, wenig inhaltlich akzentuierte Aufgaben zusammen, so ergeben sich hier zeitliche Anteile zwischen 27 % (Betriebsabrechnung) und 79 % (Versand). Im Mittel über alle sechs Abteilungen liegt der quantitative Anteil bei 54 %, der zeitliche Anteil bei 53 %, d. h. die Auszubildenden werden zu über der Hälfte ihrer Ausbildungszeit mit eher einfachen, standardisierten und wenig anspruchsvollen Arbeitsaufgaben betreut. Anspruchsvollere Aufgaben der Kategorien „Prüf- und Kontrolltätigkeiten“ sowie „Tätigkeiten mit substantieller Transformation“ können je nach Abteilung lediglich mit einem zeitlichen Anteil zwischen 9 % (Versand) und 30 % (Betriebsabrechnung) festgestellt werden.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, wie wichtig es ist, bei der Diskussion um die Qualität betrieblicher Berufsausbildung am Arbeitsplatz inhaltlich-anforderungsbezogene Aspekte und deren zeitliche Gewichtung im Verlauf der Ausbildung wie auch das Verhältnis von zugewiesenen Sachbearbeiteraufgaben und Aufgaben, die nicht unmittelbar auf originäre Aufgaben einer Abteilung bzw. Stelle bezogen sind, zu berücksichtigen. Unter dem Gesichtspunkt der Nutzung vorhandenen Lernpotentials rücken damit jedoch konzeptionelle Überlegungen zur Gestaltung der Ausbildung in den Mittelpunkt der Überlegungen.

Die Befragungen von nebenamtlichen Ausbildern und Auszubildenden im Rahmen der Pilotstudie ergaben wichtige Informationen über das Interaktionsverhalten von Auszubildenden und nebenamtlichen Ausbildern am Arbeitsplatz.

Danach scheint es so, daß die Zuweisung von Arbeitsaufgaben entscheidend bestimmt wird von der subjektiven Wahrnehmung des Ausbildungspersonals bezüglich der eigenen Arbeitssituation, der Persönlichkeit der Auszubildenden sowie berufsbiographischen Erfahrungen: Das zweckrationale Handlungsmuster der Ausbilder sieht vor, bei gegebenen eigenen zeitlichen Restriktionen in der Aufgabenerledigung eine Zuweisung von anspruchsvollen Ausgaben, mit einem entsprechend höheren Erklärungs- und Kontrollaufwand, nur dann zuzulassen, sofern wiederum eine zeitliche Entlastung durch die Arbeitsübernahme durch Auszubildende zu erwarten ist. Anders formuliert: Nicht der grundsätzlich vorhandene Ausbildungsplan bestimmt die Lernchancen der Auszubildenden am Arbeitsplatz, sondern die aus der Sicht der Ausbilder jeweils möglichen Zeitdeputate für die Ausbildung sowie die vermeintliche Leistungsfähigkeit und Motivation der Auszubildenden; insofern hat der „erfolgreiche“, interessierte Auszubildende größere Chancen auf Übernahme von anspruchsvollen Tätigkeiten als der Auszubildende, der weniger leistungsfähig und eher zurückhaltend ist.

Den von uns in der Vorstudie befragten Auszubildenden ist dieses Grundmuster der Ausbildung am Arbeitsplatz durchaus bewußt; neben ihrer Eigeninitiative sehen sie vor allem in der Persönlichkeit des Ausbilders sowie seiner zeitlichen Ressourcen wesentliche Variablen für ihren betrieblichen Lernerfolg. Insgesamt wird jedoch der hohe Anteil von ihnen übertragenen Routine-tätigkeiten beklagt.

Die Ergebnisse unserer Voruntersuchungen konnten im wesentlichen durch die Ergebnisse unserer Hauptuntersuchung bestätigt werden. Hier nahmen insgesamt acht auszubildende Industriekaufleute des ersten Ausbildungsjahres, darunter vier Abiturienten, an den Erhebungen teil. In insgesamt neun Abteilungen (durchschnittliche Protokolldauer: 19 Arbeitstage) wurden 920 Arbeitsaufgaben erfaßt und bewertet.

Die folgende Abbildung zeigt die absolute und prozentuale Verteilung der dokumentierten Arbeitsaufgaben bezogen auf die Ausbildungsabteilung sowie die Unterscheidung von allen erfaßten Aufgaben (insgesamt 920 Aufgaben) und „originären Arbeitsaufgaben“, die sich unmittelbar auf die Sachbearbeitung in der Abteilung beziehen (insgesamt 676 Aufgaben).

Abbildung 3:  
Quantitative Verteilung der erfaßten Arbeitsaufgaben bezogen auf die an der Untersuchung beteiligten Auszubildenden bzw. Ausbildungsabteilungen

Auszubildende/r	Abteilung	Anzahl der Aufgaben	prozentuale Verteilung	Anzahl der originären Arbeitsaufgaben	prozentuale Verteilung
1	Einkauf	104	11,3	86	12,7
1	Verkauf I	163	17,7	123	18,2
2	Einkauf	90	9,8	80	11,8
3	Verkauf II	61	6,6	35	5,2
4	Betriebliches Rechnungswesen	232	25,2	169	25,0
5	Betriebliches Rechnungswesen	40	4,3	27	4,0
6	Personal	131	14,2	83	12,3
7	Zentrales Transportwesen	46	5,0	32	4,7
8	Zentrales Transportwesen	53	5,8	41	6,1
Gesamt		920	100,0	676	100,0

Insgesamt wurden durch das Lern- und Arbeitstagebuch in der Hauptuntersuchung 66.000 Minuten (1.100 Stunden) Ausbildungszeit erfaßt (bei einer 38,5 Stunden-Arbeitswoche entspricht dies etwa einem halben Jahr durchgängiger betrieblicher Ausbildungszeit). Davon entfielen ca. 79 % auf originäre Sachbearbeiteraufgaben und ca. 21 % auf die restlichen Kategorien, woraus sich ergibt, daß die Auszubildenden ca. drei Viertel ihrer Ausbildungszeit am Arbeitsplatz mit originären Sachbearbeiteraufgaben beschäftigt waren.

Die folgende Abbildung zeigt die Differenzierung der erfaßten Arbeitsaufgaben gemäß unseres Analyseschemas:

Abbildung 4:  
Anforderungsgehalt von Arbeitsaufgaben und ihre subjektive Bewertung durch die Auszubildenden

Formalkategorie	Anzahl Aufgaben (absolut)	absolut in %	nach Zeit (in %)	Minuten/ Aufgabe	Interesse	Neuartigkeit	Schwierigkeit	Lern- möglichkeit
1. Ohne spezifische Repräsentation	100	10,9	3,9	26	2,8	2,2	1,1	1,7
2. Ablage- und Sortiertätigkeit	186	20,2	17,6	62	2,7	3,4	1,1	1,9
3. Lineare, mediale Transformation	75	8,2	8,7	76	4,2	3,7	2,2	3,3
4. Reproduktive Prüftätigkeit	34	3,7	5,1	99	3,8	4,5	1,8	2,7
5. Produktive Prüftätigkeit	35	3,8	9,0	169	4,0	3,5	2,5	3,3
6. Selektive Transformation	178	19,4	20,8	77	4,3	4,0	2,3	3,3
7. Substantielle Transformation	68	7,4	13,4	129	4,9	3,7	2,6	4,1
8. Betriebsinterner Unterricht	19	2,1	2,7	94	4,9	4,1	2,7	4,6
9. PC-Lernecke	42	4,6	7,5	117	5,0	2,4	1,7	3,9
10. Sonstige ausbildungsbezogene Aufgaben	40	4,4	4,1	58	3,4	3,1	1,7	2,8
11. Ausbildungsgespräche	27	2,9	2,1	50	5,0	5,3	2,8	4,4
12. Leerlauf/ Füllaufträge	68	7,4	2,6	25	4,1	2,9	1,4	2,5
13. Abteilungs fremde Aufgaben	48	5,2	2,5	34	4,4	3,4	2,3	3,6
Gesamt- bzw. Mittelwert	920	100,0	100,0	71	3,8	3,3	1,8	2,9

Die Tabelle ist folgendermaßen aufgebaut: Neben den sieben Kategorien des Analyseschemas wird eine Unterscheidung von sechs weiteren Kategorien, hier als „sonstige Aufgaben“ bezeichnet, eingeführt. Angegeben wird die absolute Anzahl der zugeordneten Aufgaben, der absolute und zeitliche Anteil, die durchschnittliche Bearbeitungsdauer der Aufgaben sowie die Angabe des Durchschnittswertes für die Kategorien Interesse, Neuartigkeit, Schwierigkeit und Lernmöglichkeit.<sup>2</sup>

Anhand der Ergebnisse der Tabelle kann festgestellt werden:

- Jeweils ca. gut ein Drittel der Arbeitszeit kann eher anspruchslösen bzw. anspruchsvollen kaufmännischen Tätigkeiten zugerechnet werden, wobei Ablage- und Sortiertätigkeiten knapp 20 % der Ausbildungszeit ausmachen.

<sup>2</sup> „Interesse“; einem geringen Interesse („sehr uninteressant“) wird eine 1, einem hohen Interesse („sehr interessant“) eine 6 zugeordnet;  
 - „Neuartigkeit“; der Wert 1 wird zugewiesen, sofern die Aufgabe „bereits sehr häufig“, der Wert 6, sofern die Aufgabe „bisher noch nie“ durchgeführt wurde;  
 - „Schwierigkeit“; bei „einfach zu bearbeitenden“ Aufgaben wird eine 1, bei „schwierig zu bearbeitenden“ Aufgaben eine 5 vergeben. Hier wird eine 5-polige Skala angelegt, um die Möglichkeit der Angabe einer mittleren Aufgabenschwierigkeit zu gewährleisten.  
 - „Lernmöglichkeit“; der Wert 1 wird Aufgaben zugeordnet, bei denen „besonders wenig“, der Wert 6 sofern Auszubildende angeben „besonders viel“ bei der Bearbeitung der Aufgabe gelernt zu haben.

- Die Ergebnisse zeigen, daß tendentiell die Bearbeitungszeiten von Arbeitsaufgaben (Minuten pro Aufgabe) mit ihrem Anforderungsgehalt zunehmen.
- Ausbildungsgespräche nehmen insgesamt einen eher untergeordneten Stellenwert ein (2,1 % Zeitanteil), vergleichbar dem der „Leerzeiten“ (2,6 %) bzw. „abteilungsfremder Aufgaben“ (2,5 %).

Bezogen auf das 7-Stufen-Schema zeigen die Daten, daß das *Interesse* der Auszubildenden an Arbeitsaufgaben mit steigendem Anforderungsgehalt zunimmt. Dabei werden Tätigkeiten „ohne spezifische Inhaltsrepräsentation“ bzw. „Ablage- und Sortiertätigkeiten“ als „eher uninteressant“ bis „uninteressant“ charakterisiert, dagegen anspruchsvollere Tätigkeiten als „interessant“ bis „eher interessant“. Bedeutsam ist, daß ausbildungsbezogene Aufgaben (betriebsinterner Unterricht, PC-Lernecke, Ausbildungsgespräch) im Schnitt als interessanter bezeichnet werden als die originären Sachbearbeiteraufgaben.

Hinsichtlich des *Bekanntheitsgrades* der Aufgaben zeigen die Daten, daß die eher einfachen Arbeitsaufgaben den Auszubildenden überwiegend bereits bekannt sind, während anspruchsvollere Aufgaben eher seltener durchgeführt wurden. Dies ist sicherlich damit zu erklären, daß Aufgaben wie „Ablage“ oder das „Anfertigen von Kopien“ grundsätzlich in jeder Abteilung von Auszubildenden übernommen werden, während hingegen anspruchsvolle Aufgaben eher spezifisch auf einzelne Ausbildungsabteilungen zugeschnitten sind und von daher bisher eher weniger bearbeitet wurden.

Der von den Auszubildenden angegebene *Schwierigkeitsgrad* der Aufgaben zeigt eine deutliche Tendenz; gemäß unserem 7-Stufen-Schema weisen die Auszubildenden einfachen Aufgaben geringere, entsprechend anspruchsvolleren Aufgaben höhere Werte zu. Legt man die neutrale Beurteilungstendenz von 3 zugrunde (angemessener Schwierigkeitsgrad), so zeigen die Daten, daß dieser selbst bei anspruchsvolleren Aufgaben mit selektiver bzw. substantieller Transformation nicht erreicht wird. Wir werten dies als einen deutlichen Beleg dafür, daß die Ausbildung am Arbeitsplatz die Auszubildenden insgesamt eher unterfordert.

Hinsichtlich der mit den Arbeitsaufgaben verbundenen *Lernmöglichkeiten* kann festgestellt werden, daß die Auszubildenden tendentiell mit steigender Komplexität von Aufgaben auch zunehmende Lernmöglichkeiten verbinden. Während mit Aufgaben der Kategorien 1 und 2 kaum Lernchancen verbunden werden, werden insbesondere Tätigkeiten mit substantieller Transformation hohe Lernchancen zugeschrieben. Die größten Lernchancen werden dabei erstaunlicherweise dem betriebsinternen Unterricht sowie Ausbildungsgesprächen zugeordnet, d. h. daß Auszubildende didaktisch gestalteten Lern- bzw. Unterrichtssituationen ein höheres Lernpotential beimessen als Lernprozessen innerhalb von Arbeitssituationen. Letztere werden vermutlich von den Auszubildenden weniger als Anlässe zum Lernen reflektiert.

Mit Hilfe von Korrelationsstudien und Varianzanalysen haben wir versucht, den Zusammenhang der von uns als lernrelevant erachteten Faktoren Interesse, Neuartigkeit, Aufgabenschwierigkeit und Lernmöglichkeit näher zu bestimmen.

Dabei sind wir davon ausgegangen, daß

- die mit den Aufgaben verbundenen Lernmöglichkeiten abhängig sind vom Anforderungsgehalt der Arbeitsaufgaben, vom Interesse der Auszubildenden an der Aufgabe sowie vom Grad der Neuartigkeit und Schwierigkeit der Aufgaben;
- der Schwierigkeitsgrad von Arbeitsaufgaben wesentlich vom Grad der Neuartigkeit und dem Anforderungsgehalt abhängt;
- das Interesse der Auszubildenden für die übertragenen Aufgaben wesentlich vom Anforderungsgehalt, der Neuartigkeit sowie dem Schwierigkeitsgrad und der mit ihnen verbundenen Lernmöglichkeiten abhängt.

Mit Hilfe der Varianzanalyse haben wir geprüft, inwieweit es sich bei den hier angesprochenen Aspekten um lineare bzw. nichtlineare Zusammenhänge handelt. Nach Ergebnissen der Motivationsforschung ist davon auszugehen, daß es sich beim Zusammenwirken von kognitiven, motivationalen und emotionalen Faktoren überwiegend um nichtlineare Zusammenhänge handelt.

Im Rahmen der Korrelationsanalyse wurden die Daten für jeden Auszubildenden berechnet. Die folgende Abbildung zeigt die Stärke des Zusammenhanges (Produkt-Moment-Korrelation) für alle acht Auszubildende, bezogen auf die originären Sachbearbeitertätigkeiten:

Abbildung 5:

Korrelationen von lernrelevanten Variablen bezogen auf acht Auszubildende in sechs verschiedenen kaufmännischen Fachabteilungen (n = 676 Aufgaben)  
 (\* p < 5%; \*\* p < 1%)

	Formkat	Inter	Neuart	Schwier	Lern
Formkat		.60**	.37**	.55**	.62**
Inter			.59**	.63**	.78**
Neuart				.54**	.56**
Schwier					.75**
Lern					
n		676	676	676	676

Die Abkürzungen bedeuten im einzelnen:

*Formkat* – Anforderungsgehalt der Arbeitsaufgaben (siehe Kategorienschema)

*Inter* – Interesse an den Aufgaben

*Neuart* – Neuartigkeit der Aufgaben

*Schwier* – Schwierigkeitsgrad der Aufgaben

Die Daten bestätigen unsere theoretischen Überlegungen, wonach mit steigendem Anforderungsgehalt und Schwierigkeitsgrad der Aufgaben sowie

mit der Neuartigkeit und dem Interesse der Auszubildenden sich die Lernmöglichkeiten der Auszubildenden am Arbeitsplatz erhöhen.

Ebenso wird deutlich, daß ein enger Zusammenhang zwischen dem individuellen Interesse und dem Anforderungsgehalt von Arbeitsaufgaben besteht. Auch zeigt sich, daß mit steigendem Anforderungsgehalt der Aufgaben der Schwierigkeitsgrad zunimmt.

Mit Hilfe von BMDP 5R wurde darüber hinaus im Rahmen einer Varianzanalyse eine systematische Prüfung der Anpassung von vorhergesagten und beobachteten Daten durchgeführt, und zwar bezogen auf lineare und nichtlineare Zusammenhänge. Insofern kann die in der Korrelationsuntersuchung unterstellte Linearität der Zusammenhänge zwischen den Variablen wesentlich differenziert werden.

Die folgenden Abbildungen zeigen das Gesamtergebnis der Varianzanalyse; genannt werden die statistische und praktische Signifikanz der Zusammenhänge, die Art des Kurvenverlaufes (L = linear; Q = quadratisch; K = kubisch) sowie der Determinationskoeffizient  $r^2$  ( $p < 1\%$ ). In den jeweils neun Zellen werden die Daten der einzelnen Auszubildenden angegeben (Für eine Auszubildende liegen Daten aus zwei unterschiedlichen Fachabteilungen vor).

Abbildung 6:  
Statistische Signifikanz ausgewählter Variablen für acht Auszubildende in sechs Fachabteilungen

unabh./abh. Variable	Formalkategorie			Interesse			Neuartigkeit			Schwierigkeit			Lernmöglichkeit		
Formalkategorie				K	K	K	Q		K	Q	Q	K	Q	K	K
				Q	K	Q	K	Q	Q	L	Q	L	Q	K	L
				L		L		Q						K	Q
Interesse	L		L				K	Q	L	L	K	K	L	L	L
	L	L	L				Q	Q	L	L	K		L	Q	L
	L		L							L	L	L	Q	L	L
Neuartigkeit	K		Q	K	L	L				L	K	Q	Q	L	L
		L	Q		L	K				L	L	L	L	L	Q
													L	L	
Schwierigkeit	Q	K	K	Q	K	L	L	K	L				Q	L	Q
	L	L		L	Q			Q	L				L	Q	
				L	L								L	L	L
Lernmöglichkeit	K	Q	Q	Q	L	L	L	L	Q	L	K	K			
	L	L	L	L	L	L	Q	L		L	Q				
	L			L	L	L	L		Q	K	L	L			

Die wesentlichen Ergebnisse der Auswertung der protokollierten Daten können wie folgt zusammengefaßt werden:

- Die Korrelations- und Varianzanalyse konnte unsere Vorannahmen hinsichtlich der Bedeutung und des Zusammenhanges lernrelevanter Faktoren bestätigen. Die Ergebnisse der Varianzanalyse ermöglichen gezielte Maßnahmen zur individuellen Gestaltung der Ausbildung, insbesondere

re hinsichtlich der Steuerung des Anforderungsniveaus und Schwierigkeitsgrades von Aufgaben.

Abbildung 7:  
Praktische Signifikanz ( $r^2$ ) ausgewählter Variablen für acht Auszubildende in sechs Fachabteilungen

unabh./abh. Variable	Formalkategorie			Interesse			Neuartigkeit			Schwierigkeit			Lernmöglichkeit		
Formalkategorie				.77	.20	.58	.49		.65	.72	.25	.64	.81	.31	.74
				.60	.47	.58	.41	.30	.74	.43	.47	.32	.69	.39	.77
				.33		.20			.15				.32		.52
Interesse	.65		.46				.45	.23	.31	.61	.36	.76	.80	.34	.78
	.41	.44	.40				.35	.56	.44	.38	.78		.68	.82	.37
	.33		.20								.39	.37	.31	.60	.55
Neuartigkeit	.61		.56	.65	.19	.31				.68	.55	.41	.67	.35	.43
		.25	.54		.53	.72					.31	.41		.51	.56
													.17	.26	
Schwierigkeit	.71	.36	.61	.75	.35	.70	.68	.57	.36				.83	.60	.77
	.43	.44		.30	.67			.36	.41				.75	.64	
					.39	.37							.18	.66	.28
Lernmöglichkeit	.82	.23	.64	.86	.34	.78	.53	.35	.52	.78	.63	.80			
	.56	.36	.77	.81	.37	.27	.27	.51		.75	.70				
	.25			.31	.42	.55	.17		.25	.19	.66	.28			

- Ein wesentliches Ergebnis unserer Analysen sehen wir in der Bestätigung unseres 7-Stufen-Kategorienmodelles zur Bestimmung des Anforderungsgehaltes von Arbeitsaufgaben, das sich als valide und zuverlässig in der Konstruktion und Benutzung erwiesen hat.
- Die Vermutung, daß angehenden Industriekaufleuten lediglich einfache, standardisierte Aufgaben zugewiesen werden kann, wie bereits die Pilotstudie zeigte, nicht bestätigt werden. Allerdings wäre jeweils zu prüfen, ob der Anteil von einfachen Aufgaben bzw. „sonstigen Aufgaben“ im Verlauf der Ausbildung nicht zu reduzieren wäre, zumal sich die Auszubildenden durch die Bearbeitung von bereits bekannten Aufgaben und entsprechender Vorkenntnisse insgesamt unterfordert fühlen dürften.
- Die Auszubildenden haben mit Ausnahme einfacher kaufmännischer Aufgaben ein insgesamt überdurchschnittliches Interesse an den Arbeits- und Lerngegenständen der Ausbildung, wobei die Möglichkeit eines unmittelbar für die Ausbildung nutzbaren Wissens und Handelns besonders positiv eingeschätzt wird.
- Im Unterschied zu pädagogisch-didaktisch akzentuierten Ausbildungssituationen schreiben die Auszubildenden betrieblichen Arbeitssituationen in Abhängigkeit vom Anforderungsgehalt der Aufgaben nur begrenzt Lernmöglichkeiten zu. Aus der Sicht der Auszubildenden dürfte sich die Situation insofern verschärfen, als Ausbildungsgespräche mit betrieblichen Ausbildern nur eine untergeordnete Rolle spielen und quantitativ kaum ins Gewicht fallen.

Die Auswertung der weiteren Kategorien des Lern- und Arbeitstagebuches (vgl. Abbildung 1) ergab die folgenden Ergebnisse:

- Hinsichtlich der Frage, welche *Hilfen* Auszubildende in *Problemfällen* heranziehen, konnten wir feststellen, daß in solchen Fällen überwiegend auf den Ausbilder zurückgegriffen wird (in ca. 74 % der Fälle) und lediglich in ca. 26 % der Fälle eine eigenständige Problemlösung, z. B. über Handbücher oder abgelegte Akten, gesucht wird. Hier zeigt sich die Bedeutung einer klaren Ausrichtung der Auszubildenden auf die Person des Ausbilders, der in solchen Fällen eine schnelle und sachkompetente Lösung anbieten kann. Auf der anderen Seite spiegelt sich jedoch das insgesamt eher geringe Anforderungsniveau der Aufgaben wider, wenn berücksichtigt wird, daß im Bereich der von uns erfaßten 676 originären Sachbearbeiteraufgaben lediglich in ca. 20 % der Fälle überhaupt eine Problemsituation für Auszubildende vorlag.
- Bei einer Analyse der von den Auszubildenden in ihrer Tätigkeit einzusetzenden bzw. zu bearbeitenden *Arbeitsobjekte* konnten wir feststellen, daß diese überwiegend auf den Innenbereich des Unternehmens ausgerichtet waren bzw. daß überhaupt keine Arbeitsobjekte einzusetzen waren (wie beispielsweise bei Kopiertätigkeiten). Sofern diese überhaupt notwendig waren, mußte nur in sehr seltenen Fällen mehr als ein Objekt bearbeitet werden. In lediglich 29 % der Fälle konnte über den Einsatz von Arbeitsobjekten ein Außenkontakt (z. B. zu Kunden oder Lieferanten) hergestellt werden.
- Die Auswertung der von den Auszubildenden eingesetzten *Arbeitsunterlagen* zeigt, daß in 285 Fällen keine, in 391 Fällen eine und in 99 Fällen gleichzeitig zwei oder mehr Unterlagen eingesetzt werden mußten. Die Daten verdeutlichen, daß die den Auszubildenden übertragenen Aufgaben weitgehend ohne Rückgriff auf spezifische unternehmensinterne Informationspotentiale bewältigt werden konnten. Die relativ hohe Anzahl von Aufgaben, bei denen keine Arbeitsunterlagen zugrunde gelegt werden müssen, unterstreicht das insgesamt relativ geringe Komplexitätsniveau der zugewiesenen Aufgaben.
- Im Rahmen von Zeitreihenanalysen haben wir für alle Auszubildenden geprüft, ob im Rahmen der Ausbildung eine *systematische Variation* im Grad der Schwierigkeit, der Neuartigkeit, der Interessantheit von Aufgaben sowie der Lernmöglichkeiten vorgenommen wird. Die Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß es seitens der Ausbilder keine systematische Orientierung an einem der genannten Kriterien gibt, beispielsweise im Sinne einer sukzessiven Steigerung im Schwierigkeitsgrad der Aufgaben. Dies deutet darauf hin, daß Ausbilder im Rahmen der gegebenen Umstände eher ad-hoc-Entscheidungen bei der Zuweisung von Aufgaben treffen, ohne Berücksichtigung didaktisch-methodischer Überlegungen. Auch hier zeigt sich, daß der limitationale Faktor „zur Verfügung stehende Ausbilderzeit“ auf die Qualität der Ausbildung am Arbeitsplatz durchschlagen dürfte.

## 2.2 Inhaltlich-curriculare Akzentuierung der Ausbildung

In unseren Untersuchungen sind wir der Frage nachgegangen, inwieweit sich die Ausbildung am Arbeitsplatz am gültigen Ausbildungsrahmenplan für Industriekaufleute aus dem Jahre 1978 orientiert. Bei einer Befragung gaben alle Ausbilder an, Kenntnis vom Ausbildungsrahmenplan zu haben bzw. einen abteilungsspezifischen Ausbildungsplan entworfen zu haben. Der Ausbildungsrahmenplan sieht die für Ausbildung relevanten Bereiche Materialwirtschaft, Produktionswirtschaft, Personalwesen, Absatzwirtschaft und Rechnungswesen mit den entsprechend „zu vermittelnden Kenntnissen und Fertigkeiten“ vor. Eine Erfassung der im Ausbildungsrahmenplan zu vermittelnden Kenntnisse war aus forschungstechnischen und- ökonomischen Gründen für uns nicht möglich. Wir sind daher den Weg gegangen, die im Ausbildungsrahmenplan angegeben obligatorischen Fertigkeiten (z. B. „fällige Zahlungen anmahnen“) mit den erhobenen Arbeitsaufgaben abzuzeichnen. Ziel dieser Analyse war die Ermittlung des „Deckungsgrades“ der mit den zugewiesenen Aufgaben verbundenen notwendigen Fertigkeiten bezogen auf die im Rahmenplan vorgesehenen Fertigkeiten innerhalb des Untersuchungszeitraumes.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen das Ergebnis der quantitativen und zeitlichen Verteilung hinsichtlich der Zuordnung der Fertigkeiten des Ausbildungsrahmenplanes (ARP).

Abbildung 8: Arbeitsaufgaben und ihr Bezug zu den Fertigkeiten des Ausbildungsrahmenplanes (quantitative Verteilung)

Auszubildende/r	Abteilung	Anzahl Arbeitsaufgaben	Dem ARP zugeordnete Arbeitsaufgaben	in %	Dem ARP nicht zuzuordnende Arbeitsaufgaben	in %
1	Einkauf	88	40	46,6	48	53,5
1	Verkauf I	123	81	65,9	42	34,1
2	Einkauf	80	24	30	56	70
3	Verkauf II	35	1	2,9	34	97,1
4	Betriebliches Rechnungswesen	169	39	23,1	130	76,9
5	Betriebliches Rechnungswesen	27	18	66,7	9	33,3
6	Personal	83	33	39,7	50	60,3
Gesamt		603	238	39,1	367	60,9

Abbildung 9: Arbeitsaufgaben und ihr Bezug zu den Fertigkeiten des Ausbildungsrahmenplanes (zeitliche Verteilung)

Auszubildende/r	Abteilung	Anzahl Arbeitsaufgaben (Minuten)	Dem ARP zugeordnete Arbeitsaufgaben (Minuten)	in %	Dem ARP nicht zuzuordnende Arbeitsaufgaben (Minuten)	in %
1	Einkauf	5.785	3.030	52,4	2.755	47,6
1	Verkauf I	7.225	4.775	66,1	2.430	33,9
2	Einkauf	3.290	830	25,2	2.460	74,8
3	Verkauf II	4.820	55	1,1	4.765	98,9
4	Betriebliches Rechnungswesen	10.720	3.305	30,8	7.415	69,2
5	Betriebliches Rechnungswesen	1.985	1.690	85,1	295	14,9
6	Personal	7.230	3.785	52,4	3.445	47,6
Gesamt		41.055	17.490	42,6	23.565	57,4

Die Abbildung 8 zeigt, daß 39,1 % der von den Auszubildenden protokollierten Aufgaben dem Ausbildungsrahmenplan zugeordnet werden konnten, während ca. 60 % nicht zugeordnet werden konnten (ähnlich die zeitliche Verteilung; siehe Abbildung 9). Das sagt zunächst noch nichts über die Qualität der Ausbildung aus, zumal auch andere, nicht explizit im Ausbildungsrahmenplan genannte, durchaus anspruchsvolle Fertigkeiten grundsätzlich in der Ausbildung angestrebt werden können. Entsprechend zeigt auch unsere Analyse der Aufgabenzuweisung in einzelnen Abteilungen (vgl. Keck/Weymar/Diepold 1997, S. 285 ff.), daß Auszubildenden zum Teil durchaus anspruchsvolle, im betrieblichen Curriculum nicht angesprochene Fertigkeiten, in der Praxis vermittelt werden.

Mit diesem Ergebnis werden zwei grundsätzliche Probleme didaktischer und curricularer Arbeit in der betrieblichen Erstausbildung angesprochen:

1. Zum einen zeigt das Ergebnis, daß der Ausbildungsrahmenplan bzw. der betriebliche Ausbildungsplan keine grundsätzliche Richtschnur für die Praxis der betrieblichen Ausbildung bildet. Danach dürften sich betriebliche Ausbilder eher an den inhaltlichen Möglichkeiten und Bedingungen ihres Aufgabengebietes orientieren als das Curriculum als Entscheidungsgrundlage für die Gestaltung der Ausbildung am Arbeitsplatz zu nutzen. Damit ist zumindest die Gefahr verbunden, daß festgeschriebene betriebliche Ausbildungsstandards zum Nachteil von Auszubildenden unterschritten werden.

2. Zum zweiten weisen die Daten auf einen unzureichenden Stand des gegenwärtigen Curriculums für Industriekaufleute in der betrieblichen Ausbildung hin; der Ausbildungsrahmenplan wird den gegenwärtigen Anforderungen an eine qualifizierte Berufsausbildung nicht mehr gerecht. Ihm fehlt eine klare normative Orientierung in dem Sinne, daß neben funktionalen Qualifikationen übergreifende Kompetenzen in einem inhaltlich geschlossenen Zusammenhang von Planung, Ausführung und Kontrolle zu vermitteln wären. Die isolierte Auflistung von Fertigkeiten und Kenntnissen dürfte partialisierten Ausbildungskonzepten Vorschub leisten, bei denen der inhaltliche Gesamtzusammenhang im Sinne einer differenzierenden und integrierenden Betrachtungsweise von Unternehmungen ausgeblendet wird. So wurden weder Steuerungs- und Kontrollprozesse noch EDV-gestützte informationsverarbeitende Prozesse in den Rahmenplan aufgenommen.

Bei unseren Untersuchungen zur inhaltlichen Akzentuierung der Ausbildung interessierten wir uns zudem für die Frage, inwieweit die den Auszubildenden zugewiesenen Aufgaben dem breiten Spektrum der in der Praxis der Industrieverwaltung anfallenden Aufgaben gerecht wird. Wir haben dabei geprüft, welcher Teil grundsätzlich möglicher Aufgaben zugewiesen und welcher Teil in einzelnen Abteilungen ganz oder zum Teil ausgeblendet wird. Vor allem aus forschungsökonomischen Gründen kam dabei eine Erfassung aller Aufgaben der Industrieverwaltung nicht in Betracht. Um dennoch ein annäherungsweise Bild über den Deckungsgrad zu erhalten, haben wir als idealtypische Grundstruktur das Leistungsspektrum einer in der Praxis mittelständischer Betriebe gängigen EDV-Software, die auch im Untersu-

chungsbetrieb eingesetzt wird, zugrunde gelegt (vgl. Kargl 1990, S. 931-978).

Ein derartiges Programm umfaßt beispielsweise für den Bereich „Verkauf“ die Module Angebotsbearbeitung, Auftragsbearbeitung, Auftragsverwaltung, Auslieferung, Auftragsabrechnung, Stammdatenverwaltung sowie verschiedene Zusatzfunktionen. In unseren Untersuchungen haben wir geprüft, inwieweit welche Module über die zugewiesenen Aufgaben in den einzelnen Abteilungen (von uns als idealtypische Aufgabenfelder bezeichnet) angesprochen werden. Dabei können wir allerdings keine Aussagen darüber machen, mit welcher Intensität dies in der Praxis erfolgt.

Die folgende Abbildung zeigt die (zusammenfassenden) Ergebnisse dieser Analysen:

Abbildung 10:  
Arbeitsaufgaben und ihr Bezug zu idealtypischen Aufgabenfeldern kaufmännischer Fachabteilungen

Auszubildende/r	Abteilung	Anzahl der Idealtypischen Aufgabenfelder in der Abteilung	Anzahl der repräsentierten Aufgabenfelder in der Abteilung	in %
1	Einkauf	6	2	33,3
1	Verkauf I	7	7	100,0
2	Einkauf	6	2	33,3
3	Verkauf II	7	2	28,6
4	Betriebliches Rechnungswesen	11	8	72,2
5	Betriebliches Rechnungswesen	11	2	18,2
6	Personal	5	5	100,0
Gesamt		53	28	52,8

In der Abbildung werden jeweils die Abteilung, die Anzahl einzelner Module (idealtypische Aufgabenfelder) je Abteilung, die Anzahl der durch die Übertragung der Arbeitsaufgaben angesprochenen Aufgabenfelder sowie in der rechten Spalte der (prozentuale) Deckungsgrad genannt.

Die Daten zeigen erhebliche Variationen im Deckungsgrad idealtypischer Aufgabenfelder, während er bei der Auszubildenden 5 18,2 % beträgt, werden die Aufgabenfelder in den Abteilungen Verkauf I und Personal vollständig angesprochen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang noch die Aufenthalts- bzw. Protokolldauer der Auszubildenden in den einzelnen Fachabteilungen: Danach haben die Auszubildenden mit einer relativ langen Aufenthaltsdauer (Auszubildende 1 in der Abteilung Verkauf I, Auszubildende 4 im Betrieblichen Rechnungswesen und Auszubildender 6 im Personalwesen) gemessen an den Zielen des Ausbildungsrahmenplanes und den idealtypischen Aufgabenstrukturen eher viele und unterschiedliche Aufgabenbereiche kennenlernen können. Für die Ausbildungspraxis heißt das, daß eine angemessene Ausbildungsdauer in den Fachabteilungen (ebenso wie deren „Durchlaufen“) weniger von organisatorischen Rahmenbedingungen abhängig zu machen wäre, als vielmehr vom Umfang und der Komplexität des Aufgabenzuschnittes der jeweiligen Fachabteilung.

## 2.3 Subjektive Wahrnehmungsmuster nebenamtlicher Ausbilder

Im Rahmen unserer dualen Arbeitsanalyse kam es uns nicht nur darauf an, die Arbeitssituation von Auszubildenden an kaufmännischen Arbeitsplätzen möglichst vollständig zu erfassen, sondern darüber hinaus auch Formen der Interaktion und hier insbesondere der Zuweisung von Arbeitsaufgaben durch nebenamtliche Ausbilder zu beschreiben. Diese subjektiven Wahrnehmungsmuster sollen insbesondere Auskunft darüber geben,

- wie Ausbilder ihre eigene Arbeitssituation wahrnehmen,
- nach welchen (didaktisch-methodischen) Konzepten sie die Ausbildung durchführen,
- nach welchen Kriterien eine Zuweisung von Arbeitsaufgaben erfolgt.

Mit diesem Ansatz soll eine differenzierte Auslotung der Lernchancen und –barrieren der Ausbildung am Arbeitsplatz vorgenommen werden. Zu diesem Zweck wurden alle Ausbilder der an der Untersuchung beteiligten Auszubildenden anhand von Intensivinterviews befragt. Über den Untersuchungsansatz und die Ergebnisse wird ausführlich bei Keck (1995, S. 309 ff.) berichtet. Die wesentlichen Ergebnisse sollen an dieser Stelle zusammengefaßt werden:

1. Die Ausbilder am Arbeitsplatz haben überwiegend keine formale Ausbilderqualifizierung erworben. Sie selbst sehen sich als qualifizierte Sachbearbeiter, deren Aufgabe in der korrekten und termingerechten Aufgabebewältigung besteht; sie übernehmen “nebenbei“ für eine gewisse Zeit die Betreuung der Auszubildenden. Aufgrund der erworbenen Erfahrungen werden die didaktisch-methodischen Kenntnisse überwiegend als ausreichend eingeschätzt. Als wesentliches Problem begreifen die Ausbilder einen erheblichen Zeitdruck, der dazu führe, daß die zeitlichen Möglichkeiten der Ausbildung knapp bemessen sind.
2. Diese Bedingungen haben zur Folge, daß Ausbilder nach ihrer Einschätzung gezwungen sind, ihre Ausbildertätigkeit den jeweiligen zeitlich-organisatorischen Bedingungen des Arbeitsanfalls anzupassen. Die Befragungen von Ausbildern in der Hauptuntersuchung stützen in diesem Bereich unsere Ergebnisse der Pilotstudie: Dem vermeintlich motivierten und kompetenten Auszubildenden werden anspruchsvollere Aufgaben mit einem höheren Erklärungs- und Kontrollaufwand aus dem eigenen Aufgabengebiet zugewiesen, weil dies (netto) eine zeitliche Entlastung verspricht. Eher schwächeren Auszubildenden dagegen werden eher einfache Aufgaben ohne größeren Erklärungsaufwand übertragen, da dies zu keinen erheblichen zusätzlichen zeitlichen Belastungen führt.
3. Insofern orientieren sich Ausbilder weniger an curricularen Vorgaben des Ausbildungsrahmenplanes bzw. des betrieblichen Rahmenplanes als

vielmehr an den jeweiligen Rahmenbedingungen des Arbeitsanfalls in der Abteilung, und zwar in einem zweifachen Sinne; inhaltlich orientieren sie sich am aktuellen Tagesgeschäft der Abteilung, und unter zeitlichen Gesichtspunkten haben die Auszubildenden im Sinne einer flexiblen Arbeitsgestaltung Aufgaben zu übernehmen, die einer schnellen Abwicklung bedürfen. Insofern sind die Lernmöglichkeiten von Auszubildenden mit erheblichen Unsicherheiten behaftet: Ihre Lernchancen dürften danach wesentlich vom Grad der Arbeitsbelastung in der Abteilung, der Aufenthaltsdauer in der Abteilung, dem persönlichen Verhältnis zum Ausbilder und letztlich auch von ihrem Interesse an den Ausbildungsaufgaben abhängen.

4. Die Wahrnehmungsmuster nebenamtlicher Ausbilder verweisen auf ein grundsätzliches, strukturelles Problem betrieblicher Ausbildung im Dualen System; auf der einen Seite steht das Bemühen der Ausbilder um eine sinnvolle Gestaltung der Ausbildung, auf der anderen Seite ist eine fehlende Konzeptualisierung, einschließlich der Operationalisierung und Absicherung von Qualitätsstandards betrieblicher Ausbildung am Arbeitsplatz nicht zu übersehen. In Zukunft könnte sich ein die Lernchancen von Auszubildenden weiter beeinträchtigender „Schereneffekt“ ergeben, in der Form, daß einerseits (vor allem im Zuge der Neuordnung von Ausbildungsberufen) übergreifende Qualifikationen für eine qualifizierte Berufsausbildung erforderlich sind und auch curricular abgesichert werden, daß andererseits jedoch durch zunehmende Rationalisierungen am Arbeitsplatz die Transparenz betrieblicher Leistungsprozesse als auch die für die Ausbildung am Arbeitsplatz „verbleibenden“ zeitlichen Freiräume für nebenamtliche Ausbilder weiter eingeschränkt werden.

#### *2.4 Interessenorientierung von kaufmännischen Auszubildenden*

Vor dem Hintergrund eines interessentheoretischen Ansatzes (vgl. Csikszentmihalyi 1992, Schiefele/Schreyer 1992) wurde von uns für die an der Untersuchung beteiligten Auszubildenden ein Befragungsinstrument entwickelt, das auf die Erhebung der Bedürfnisse, Motive und Präferenzen im Bereich der betrieblichen Ausbildung abzielt.

An dieser Stelle können die Ergebnisse nicht detailliert vorgestellt werden; im wesentlichen, so kann man zusammenfassend feststellen, geht die Förderung des Interesses an der betrieblichen Ausbildung jedoch einher mit der Möglichkeit zur Bearbeitung anspruchsvoller Arbeitsaufgaben, wobei durchaus die zeitweise Übernahme von Routinetätigkeiten eingeschlossen wird, sowie befriedigenden Sozialkontakten innerhalb der Abteilung. Insgesamt geben die Auszubildenden an, daß ihnen die Ausbildung „Spaß“ mache und daß sie mit ihr zufrieden seien.

Deutlich wird, daß ihr Interesse und die Lernmöglichkeiten wechselseitig aufeinander bezogen sind:

- Sofern die betriebliche Ausbildung den Auszubildenden Lernmöglichkeiten bietet, kann sie das Interesse der Auszubildenden hervorrufen und fördern;
- sofern die Auszubildenden Interesse an den ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben zeigen, sind die nebenamtlichen Ausbilder eher bereit, ihnen weiterreichende Lernmöglichkeiten durch das Erklären von betrieblichen Zusammenhängen und das Übertragen entsprechend anspruchsvoller Aufgaben einzuräumen.

Aus der Sicht der Auszubildenden hängen die Lernmöglichkeiten und –chancen insbesondere davon ab, ob

- ihnen komplexe und ganzheitliche Aufgaben übertragen werden, die einen engen Bezug zu originären Problemstellungen der jeweiligen Fachabteilung aufweisen, und sie die Aufgaben weitgehend selbständig durchführen können;
- der nebenamtliche Ausbilder sie als Persönlichkeit anerkennt und sich Zeit nimmt, ihnen Ziel und Zweck der Aufgaben sowie ihre Einbettung in den betrieblichen Gesamtzusammenhang hinreichend erläutert und bei Rückfragen als Ansprechpartner zur Verfügung steht;
- die betriebliche Ausbildung die Möglichkeit zu intensiven sozialen Kontakten bietet. In diesem Zusammenhang wird sowohl der Kontakt mit Kollegen als auch mit Externen genannt.

### 3. Fazit

Unser Forschungsprojekt ging von der Überlegung aus, daß die Frage nach der Entwicklungsfähigkeit beruflicher Erstausbildung in Schule und Betrieb nur dann sinnvoll beantwortet werden kann, wenn hinreichend empirisch gesicherte Ergebnisse vorliegen, auf deren Grundlage schlüssige Ausbildungskonzepte entwickelt und evaluiert werden können. Notwendige Synergieeffekte im Rahmen einer Kooperation der Lernorte sind zu erwarten, wenn die vorhandenen Lernpotentiale erkannt und genutzt werden. Die Praxis betrieblicher Ausbildung verstärkt in der letzten Zeit ihre Bemühungen insbesondere auf dem Feld einer „Didaktisierung“ ihrer Ausbildung jenseits des Arbeitsplatzes (z. B. durch innerbetrieblichen Unterricht, Planspiele etc.), ohne jedoch dessen Chancen als Ort des Lernen und Arbeitens hinreichend konzeptuell abzustützen. Unstrittig dagegen ist (und allgemein gesellschaftlicher Konsens), daß die Integration von Jugendlichen in das Berufsleben kaum ohne betriebliche Berufsausbildung zu leisten ist; angesichts neuer gesellschafts- und wirtschaftspolitischer Herausforderungen sind jedoch Schule und Betrieb gleichermaßen gefordert, inhaltliche und strukturelle Defizite zu überwinden.

Mögliche Chancen im Bereich betrieblicher Ausbildung sollte unser Forschungsprojekt aufzeigen: Der Ansatz der Untersuchung liegt in einer Auslo-

tung der Lernmöglichkeiten von angehenden Industriekaufleuten in der betrieblichen Ausbildung am Arbeitsplatz. Im Rahmen einer dualen Arbeitsanalyse wird versucht, durch die Erhebung objektiver Daten mittels eines von den Auszubildenden geführten Lern- und Arbeitstagebuches sowie deren Redefinition durch die beteiligten Auszubildenden und nebenamtlichen Ausbilder eine differenzierte Analyse der Lern- und Handlungsmöglichkeiten sowie Restriktionen zu identifizieren. Der hier beschrittene Weg wird als eine Möglichkeit gesehen, die bisherigen Untersuchungsdefizite in diesem Bereich zu überwinden. Bei unserem Ansatz handelt es sich um eine Feldstudie, die nicht den Anspruch einer Generalisierung der Ergebnisse erhebt. Dennoch glauben wir, wichtige Hinweise auf die Bedingungen und Möglichkeiten der betrieblichen Ausbildung am Arbeitsplatz entwickelt zu haben sowie Impulse für weitere Untersuchungen geben zu können:

- Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, daß die Auszubildenden in der betrieblichen Ausbildung am Arbeitsplatz stärker gefordert und gefördert werden müßten; der Anteil an einfachen Routinetätigkeiten nimmt einen breiten Raum ein, während anspruchsvolle und herausfordernde Aufgaben sowie deren Reflexion in Ausbildungsgeprächen eher eine untergeordnete Rolle spielen. In die gleiche Richtung zielt die Erwartung der Auszubildenden – sie sind zwar insgesamt mit ihrer Ausbildung zufrieden und erkennen auch die Sachzwänge, denen nebenamtliche Ausbilder unterliegen, würden sich jedoch einen höheren Anteil anspruchsvoller Aufgaben wünschen.
- Lernchancen von Auszubildenden sind nicht nur mit strukturellen und zeitlichen Rahmenbedingungen in einzelnen Fachabteilungen verbunden, sondern insbesondere abhängig von der jeweiligen Interaktion mit dem nebenamtlichen Ausbilder. Hier wäre es sicherlich notwendig, innerhalb der Unternehmen seine Rolle zu stärken und Möglichkeiten der Weiterbildung anzubieten. Die gegenwärtigen Maßnahmen zur Ausbilderqualifizierung im Rahmen der Ausbildereignungsprüfung zielen inhaltlich kaum auf diese Personengruppe ab; wichtig wären für diesen Personenkreis die Behandlung von Fragen zur Ausbildungsgestaltung und die Wirkungsweise „subjektiver Theorien“ auf die Ausbildung von Auszubildenden.
- Auch wäre über eine verstärkte Neuorganisation in der Ausbildung am Arbeitsplatz nachzudenken, die die Verantwortung und Selbständigkeit der Auszubildenden fördert. Erste Ansätze dazu sind von uns im Hinblick auf Orientierungsphasen in der betrieblichen Ausbildung bereits vorgelegt worden (vgl. Diepold/Keck/Pook 1992).
- Unser methodischer Ansatz hat sich insbesondere durch den Einsatz des Lern- und Arbeitstagebuches sowie die Klassifizierung von zugewiesenen Aufgaben nach Formalkategorien bewährt. Vor allem ist es gelungen, „objektive“ Daten und Verbaldaten aufeinander stimmig zu beziehen. In weiteren Untersuchungen wäre zu klären, inwieweit dieses Instrument univer-

sal einsetzbar und auch auf andere Ausbildungsberufe sowie Großunternehmen und kleine Ausbildungsbetriebe übertragbar ist.

Es wäre durchaus denkbar, ein solches Instrument auch im Rahmen eines umfassenden betrieblichen Qualitätsmanagements einzusetzen (vgl. Degen/Walden 1997). Gerade in Zeiten steigender Anforderungen an die Qualifizierung der Mitarbeiter und zunehmender Komplexität und Intransparenz der Aufgaben, verstärkt vor allem durch den elektronischen Datenaustausch, wird es darauf ankommen, sowohl im Rahmen der schulischen als auch der betrieblichen Ausbildung Konzepte zu entwickeln und zu evaluieren, die eine fundierte Qualifikation für zukünftige Mitarbeiter schaffen.

## Literatur

- Aebli, Hans: Denken: Das Ordnen des Tuns, Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart (Klett-Cotta) 1980
- Aebli, Hans: Denken: Das Ordnen des Tuns, Band II: Denkprozesse. Stuttgart (Klett-Cotta) 1981
- Achtenhagen, Frank: Didaktik des Wirtschaftslehreunterrichts. Opladen (Leske & Budrich) 1984
- Brater, Michael; Büchele, Ute: Persönlichkeitsorientierte Ausbildung am Arbeitsplatz. München (Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig) 1991
- Csikszentmihalyi, Mihaly: Flow. Das Geheimnis des Glücks. Stuttgart (Klett-Cotta) 1992
- Degen, Ulrich; Walden, Günter: Sicherung der Leistungs- und Zukunftsfähigkeit des dualen Systems der Berufsausbildung durch hohe Ausbildungsqualität. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. Heft 5, 1997, S. 22-27
- Dehnbostel, Peter; Holz, Heinz; Novak, Hermann (Hrsg.): Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz. Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis. Berichte zur beruflichen Bildung, Band 149. Berlin und Bonn (Bundesinstitut für Berufsbildung) 1992
- Diepold, Peter; Keck, Andreas; Pook, Matthias: Die Orientierungsphase. Eine Möglichkeit des Ausbildungsbeginns in den neugeordneten Büroberufen. Hrsg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung. Berufsbildungsserie Neu. Nürnberg (Bildung und Wissenschaft) 1992
- Franke, Guido; Kleinschmitt, Manfred (unter Mitarbeit von Hans Borch und Marlies Fischer): Der Lernort Arbeitsplatz. Eine Untersuchung der arbeitsplatzgebundenen Ausbildung in ausgewählten elektrotechnischen Berufen der Industrie und des Handwerks. Schriften zur Berufsbildungsforschung, Band 65, Berlin, Köln (Beuth) 1987
- Getsch, Ulrich: Möglichkeiten einer Förderung von betriebswirtschaftlichem Zusammenhangswissen – Eine empirische Analyse mit Hilfe eines Unternehmensplanspiels bei angehenden Industriekaufleuten. Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität Göttingen. Berichte: Band 13. Göttingen 1990
- Hacker, Winfried: Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie: Psychische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten. 2. überarb. Aufl., Bern u. a. (Huber) 1978
- Kargl, Herbert: Industrielle Datenverarbeitung. In: Schweitzer, Marcell (Hrsg.): Industriebetriebslehre. Das Wirtschaften in Industrieunternehmen. München (Vahlen) 1990, S. 893-1014

- Keck, Andreas: Zum Lernpotential kaufmännischer Arbeitssituationen. Konzeption und ausgewählte Ergebnisse einer Pilotstudie zu Lernprozessen von angehenden Industriekaufleuten. In: Diepold, Peter; Kell, Adolf (Hrsg.): Entwicklungen in der Berufsausbildung: Deutsche Berufsausbildung zwischen Modernisierung und Modernitätskrise im Kontext der europäischen Integration. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Beihefte/Heft 11. Stuttgart (Steiner) 1993, S. 117-134
- Keck, Andreas: Zum Lernpotential kaufmännischer Arbeitssituationen – Theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse zu Lernprozessen von angehenden Industriekaufleuten an kaufmännischen Arbeitsplätzen. Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität Göttingen. Berichte: Band 23. Göttingen 1995
- Keck, Andreas; Weymar, Birgit; Diepold, Peter: Lernen an kaufmännischen Arbeitsplätzen. Berichte zur beruflichen Bildung, Band 199. Berlin und Bonn (Bundesinstitut für Berufsbildung) 1997
- Krapp, Andreas: Das Interessenkonstrukt. Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In: Krapp, Andreas; Prenzel, Manfred (Hrsg.): Interesse, Lernen und Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. Münster (Aschendorff) 1992, S. 297-329
- Laucken, Uwe: Naive Verhaltenstheorie. Stuttgart (Klett) 1974
- Modellversuch WOKI: Wolfsburger Kooperationsmodell für den Ausbildungsberuf Industriekaufmann/-frau unter besonderer Berücksichtigung neuer Technologien. Gemeinsamer Endbericht. Seminar für Wirtschaftspädagogik der Georg-August-Universität Göttingen. Berichte: Band 14. Göttingen 1991
- Münch, Joachim: Berufsausbildung im nächsten Jahrtausend oder die Zukunft des Dualen Systems. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Heft 2, 1997, S. 160-176
- Prenzel, Manfred: Die Wirkungsweise von Interesse. Ein pädagogisch-psychologisches Erklärungsmodell. Opladen (Westdeutscher Verlag) 1988
- Reier, Gustav: Die Instabilität des dualen Systems beruflicher Bildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Heft 4, 1997, S. 364-383
- Schiefele, Ulrich; Schreyer, Inge: Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Eine Zusammenfassung theoretischer Ansätze und Metaanalysen empirischer Befunde. Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie Nr. 24 (Gelbe Reihe). München (Universität der Bundeswehr) 1992
- Senatskommission für Berufsbildungsforschung der deutschen Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Berufsbildungsforschung an den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland: Situation, Hauptaufgaben, Förderungsbedarf. Denkschrift. Weinheim, Basel, Cambridge, New York (VCH, Acta Humanoria) 1990
- Ulrich, Hans: Management. Hrsg. v. Thomas Dyllick und Gilbert J.B. Probst. Schriftenreihe Unternehmung und Unternehmensführung, Band 13. Bern und Stuttgart (Haupt) 1984
- Ulrich, Hans: Unternehmenspolitik. 2. durchges. Auflage. Bern und Stuttgart (Haupt) 1987
- Volpert, Walter: Handlungsstrukturanalyse als Beitrag zur Qualifikationsforschung. Köln (Pahl-Rugenstein) 1974

Anschrift des Autors:  
 Dr. Andreas Keck  
 Am Stüveschacht 17  
 49090 Osnabrück