

Wild, Klaus-Peter; Krapp, Andreas  
**Die Qualität subjektiven Erlebens in schulischen und betrieblichen Lernumwelten: Untersuchungen mit der Erlebens-Stichproben-Methode**  
*Unterrichtswissenschaft 24 (1996) 3, S. 195-216*



Quellenangabe/ Reference:  
Wild, Klaus-Peter; Krapp, Andreas: Die Qualität subjektiven Erlebens in schulischen und betrieblichen Lernumwelten: Untersuchungen mit der Erlebens-Stichproben-Methode - In: Unterrichtswissenschaft 24 (1996) 3, S. 195-216 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-79358 - DOI: 10.25656/01:7935

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-79358>

<https://doi.org/10.25656/01:7935>

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

---

# Unterrichtswissenschaft

Zeitschrift für Lernforschung  
24. Jahrgang / 1996 / Heft 3

---

## Thema:

### **Lernmotivation in der kaufmännischen Ausbildung**

Verantwortliche Herausgeber:  
Frank Achtenhagen, Manfred Prenzel

- Frank Achtenhagen, Manfred Prenzel:  
Einführung 194
- Klaus-Peter Wild, Andreas Krapp:  
Die Qualität subjektiven Erlebens in schulischen und  
betrieblichen Lernumwelten:  
Untersuchungen mit der Erlebens-Stichproben-Methode 195
- Manfred Prenzel, Barbara Drechsel:  
Ein Jahr kaufmännische Erstausbildung:  
Veränderungen in Lernmotivation und Interesse 217
- Beate Hardt, Volker Zaib, Uwe Kleinbeck, Hellmuth Metz-Göckel:  
Unterrichtsziele und Lernmotivation im Kontext kaufmännischen  
Unterrichts 235
- Peter Nenniger, Gerald Straka, G. Spevacek, Marold Wosnitza:  
Die Bedeutung motivationaler Einflußfaktoren für  
selbstgesteuertes Lernen 250

## **Allgemeiner Teil**

- Karin Rebmann:  
Komplexität von Schulbüchern für das Fach Wirtschaftslehre 267

- Buchbesprechungen** 285

- Berichte und Mitteilungen** 287

---

Klaus-Peter Wild, Andreas Krapp

# Die Qualität subjektiven Erlebens in schulischen und betrieblichen Lernumwelten: Untersuchungen mit der Erlebens-Stichproben-Methode <sup>1</sup>

The quality of emotional experiences in vocational and  
company learning environments:  
Studies with the experience-sampling-method

---

*In Anlehnung an die Theorie der Selbstbestimmung von Deci und Ryan (1985) wird davon ausgegangen, daß Interessenentwicklung ein langfristiger Prozeß der Identifikation mit bestimmten Gegenstandsbereichen (Wissensgebieten, Tätigkeitsfeldern) ist, der im Verlauf konkreter Gegenstandsauseinandersetzungen durch emotionale Erlebnisse und Erfahrungen, insbesondere des Erlebens von Selbstbestimmung, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit, gefördert wird. In einer mehrjährigen Längsschnittstudie bei Auszubildenden zum Versicherungskaufmann/frau werden traditionelle Fragebogenverfahren und die in der Unterrichtsforschung bislang wenig verwendete Erlebens-Stichproben-Methode (ESM) zur Untersuchung dieser Fragestellung kombiniert. Das Prinzip der ESM-Erhebung besteht darin, eine zu untersuchende Person nach einem Zufallsplan relativ häufig „überraschend“ in ihrer natürlichen Lebensumgebung nach dem aktuellen Befinden und nach einer Situationscharakterisierung zu befragen. In diesem Beitrag wird versucht, solche ausbildungsrelevanten Kontextfaktoren - Lernort, Lernortsequenz und spezifische Ausbildungssituationen - zu identifizieren, die für das Auftreten spezifischer Erlebensqualitäten förderlich oder hinderlich sind. Die in den Ergebnissen zum Ausdruck kommende deutliche Abhängigkeit der Erlebensqualitäten von Merkmalen der Lehr-Lern-Arrangements verweist auf die Nützlichkeit der ESM-Methode für prozeßnahe Fragestellungen der Unterrichtsforschung.*

*With reference to the theory of self-determination (Deci & Ryan, 1985) we assume that the development of interest and intrinsic motivation is a long-term process leading to the identification of a person with a specific subject. The experience of autonomy, competence, and social relatedness during the learning process are seen as important factors supporting this identification process. 95 students in vocational education for insurance business participated in a three-year longitudinal study including questionnaires, interviews and the experience-sampling-method (ESM). In this paper, we analyze the relationship between emotional experiences and characteristics of the learning context in vocational school and company education. The experience*

---

<sup>1</sup> Das Projekt wird durch Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert (AktENZEICHEN: KR 716/5-1).

of autonomy, competence, and social relatedness was related significantly to contextual factors. The experience-sampling-method proved as an effective method to measure emotional and contextual factors in school and work situations.

## 1. Einleitung

Die empirisch-pädagogische und pädagogisch-psychologische Forschung wendet sich gegenwärtig auf internationaler Ebene wieder verstärkt emotionalen und motivationalen Faktoren zu (Endnote 1). Dabei fällt auf, daß sich das Forschungsfeld in theoretischer und methodischer Hinsicht sehr stark ausdifferenziert hat. Motivation als Bedingung des Lehrens und Lernens ist ein außerordentlich facettenreicher Gegenstand psychologischer Forschung geworden, der von verschiedenen Forschergruppen sehr unterschiedlich (theoretisch) rekonstruiert wird (Krapp, 1993a). Der Begriff Lernmotivation beinhaltet nach Rheinberg (in Druck) in einer relativ *weiten Bestimmung* alle Formen der „Anregung und Aufrechterhaltung von Verhaltensweisen, von denen ein spürbarer Lerneffekt ausgeht, gleichgültig ob der Lerneffekt vom Lerner beabsichtigt war oder nicht“ (S. 10). In einer *engeren, handlungstheoretischen* Begriffsbestimmung rechnen nur solche Sachverhalte zur Lernmotivation, die mit intentionalem, bewußt gesteuertem Lernen in Verbindung stehen (Krapp, 1993a). Erst durch das Ziel, einen Lernzuwachs zu erreichen, läßt sich die Lernmotivation von anderen Formen der Motivation sicher unterscheiden (Rheinberg, in Druck; vgl. auch den Beitrag von Hardt, Zaib, Kleinbeck & Metz-Göckel in diesem Heft). Doch selbst aus der Perspektive einer eingegrenzten Auffassung von Lernmotivation ist die Bandbreite der untersuchten Phänomene sehr groß. Darauf deutet bereits die große Variabilität einschlägiger Konzepte und Theorien hin, die - mit erheblicher inhaltlicher Überschneidung - spezielle Sachverhalte des motivationalen Geschehens abzubilden versuchen, z.B. Motiv, Ziel, Wert, motivationale Orientierung, Interesse, Neugier (curiosity), Lernfreude, Aufmerksamkeit, Aktivierung, Zufriedenheit, Flow-Erleben, Selbstkonzept, Selbstwirksamkeitserwartung, Selbstvertrauen oder Volition.

In der Summe hat die Vielfalt der Forschungszugänge unseren Kenntnisstand über Bedingungen und Auswirkungen motivationaler Faktoren im Lerngeschehen erheblich erweitert. Besonders intensiv wurden *dispositionale* Faktoren der Lernmotivation erforscht, z.B. der Einfluß von motivationalen Persönlichkeitsvariablen (Motive, motivationale Orientierungen, Interessen) auf die Kurs- und Studienfachwahl (Krapp, 1993b) oder den Lernerfolg in Schule, Ausbildung und Universität (Fraser, Walberg, Welch & Hattie, 1987; Helmke, 1992; Schiefele, 1996; Rheinberg, 1989; Hidi, 1990). Sehr viel geringere Beachtung hat bislang die Untersuchung motivationaler *Prozesse* sowie deren Abhängigkeit von situativen Bedingungen gefunden. Dies ist umso erstaunlicher, als von verschiedener Seite immer wieder betont wird, daß im Hinblick auf die Erfordernisse pädagogischen Handelns eine differenziertere Analyse der Prozeßabläufe und der sie beeinflussenden Kontextmerkmale erforderlich sei (Helmke, 1992; Krapp, 1993a; Pekrun, 1988; Rheinberg, in Druck).

Der vergleichsweise geringe Umfang an prozeß- und kontextorientierten Forschungsarbeiten hat viele Gründe, z.B. die durchaus berechtigte Kritik an der mangelnden ökologischen Validität experimenteller Prozeßanalysen (Helmke, 1992), die reservierte Haltung der traditionellen behavioristisch geprägten Psychologie gegenüber introspektiv gewonnenen Daten und nicht zuletzt die enormen methodischen Schwierigkeiten bei der Analyse solcher Phänomene in natürlichen Lernumgebungen. Forschungsansätze, die eine genaue Analyse motivationaler Prozesse in ihrer Abhängigkeit von situativen Bedingungen anstreben, sind auf relativ schwierig zu gewinnende empirische Daten angewiesen. Sie benötigen eine zeitlich engmaschige (und gleichzeitige) Erfassung von motivationsrelevanten Erlebenszuständen und Kontextkategorien in natürlichen Lernumgebungen. Eine hinreichend präzise Erfassung setzt außerdem voraus, daß die untersuchten Probanden bereit und in der Lage sind, über subjektiv erlebte Zustände und Prozesse Auskunft zu geben, da diese in der Rückerinnerung leicht verfälscht werden.

Insbesondere der Punkt der ökologischen Validität erfordert Erhebungsmethoden, die auch unabhängig von gut kontrollierbaren Laboruntersuchungen und unabhängig von der Person des Untersuchers zu enggestaffelten Datenpunkten führen. Seit Mitte der siebziger Jahre wird mit der sogenannten Erlebens-Stichproben-Methode (ESM; Experience-Sampling-Method) in verschiedenen psychologischen Forschungsgruppen eine Erhebungsmethodik eingesetzt, die die oben genannten Anforderungen - zumindest im Bereich der Alltags- und Persönlichkeitspsychologie - zu erfüllen scheint (vgl. Brandstätter, 1981, 1991; Buse & Pawlik, 1991; Pawlik & Buse, 1994).

Das Prinzip der ESM-Erhebung besteht darin, eine zu untersuchende Person nach einem Stichprobenplan relativ häufig „überraschend“ in ihrer natürlichen Lebensumgebung zu befragen (zu Varianten und Problemen der technischen Realisierung vgl. Wild, 1996; Csikszentmihalyi & Larson, 1987; Hor-muth, 1986). Ein entscheidender Vorteil der ESM-Methode gegenüber retrospektiven Befragungen liegt darin, daß verzerrende Erinnerungseffekte weitgehend ausgeschlossen werden können. Im Vergleich zu Laboruntersuchungen ist die ökologische Validität stärker gesichert. Die Arbeiten von Csikszentmihalyi und Kollegen (z. B. Wong & Csikszentmihalyi, 1991; Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993; Schiefele & Csikszentmihalyi, 1994; Rathunde, 1992, 1993) haben gezeigt, daß mit dieser Erhebungstechnik aufschlußreiche Befunde über Bedingungen und Effekte subjektiver Erlebensqualitäten in pädagogischen Kontexten gewonnen werden können.

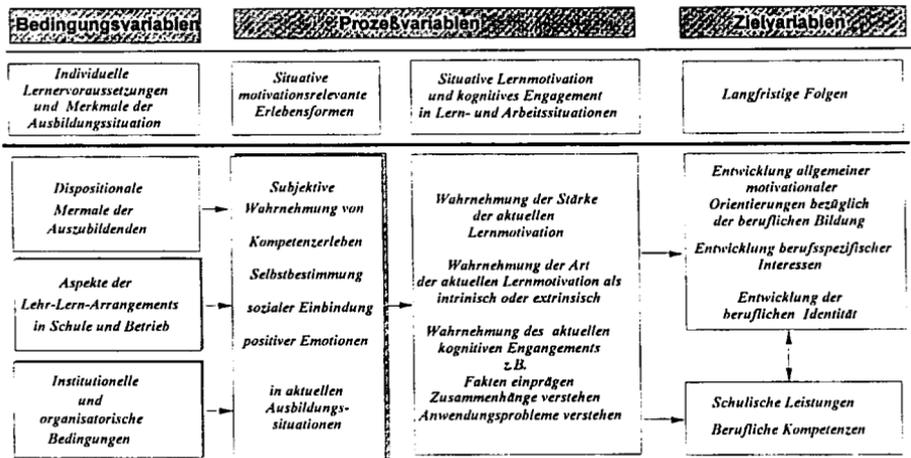
Bislang steckt der Einsatz von ESM-Erhebungen in schulischen Kontexten jedoch noch in den Kinderschuhen. Die oben genannten Untersuchungen beruhen in der Regel auf Erhebungen, die nicht spezifisch auf Lernumgebungen zugeschnitten waren, sondern den gesamten Lebensbereich der Probanden umfaßten. Da dieser bei Schülern eben auch schulische Situationen beinhaltet, konnten - gewissermaßen als Nebenergebnis - erste Analysen im Hinblick auf pädagogisch relevante Fragestellungen durchgeführt werden. Im Rahmen eines Forschungsprojekts über „Bedingungen und Auswirkungen

berufsspezifischer Lernmotivation“ mit Auszubildenden der Versicherungswirtschaft (Krapp, Schiefele & Wild, 1993; Krapp & Wild, 1995) haben wir ebenfalls die ESM-Technik eingesetzt. Da im Rahmen dieses Projekts Faktoren des subjektiven Erlebens in aktuellen Lernprozessen eine zentrale Rolle zur Erklärung langfristiger motivationaler Entwicklungen spielen, haben wir versucht, die ESM-Technik für schulische und außerschulische (betriebliche) Lernumgebungen anzupassen.

## 2. Theoretischer Hintergrund und Fragestellungen

Anhand der in Abbildung 1 dargestellten theoretischen Rahmenkonzeption zur Struktur und Wirkungsweise der einbezogenen Untersuchungsvariablen lassen sich die Zielstellungen des Projekts verdeutlichen. In Übereinstimmung mit Befunden aus anderen Ausbildungsbereichen (z.B. dem Hochschulbereich; vgl. Wild, Krapp, Winteler, 1992; Schiefele, Wild & Winteler, 1995) gehen wir davon aus, daß die Qualität des Wissenserwerbs in der beruflichen Erstausbildung in hohem Maß von motivationalen Faktoren abhängt. Vorrangiges Forschungsziel ist deshalb die Identifikation von Einflußfaktoren, die zu einem günstigen Motivationsprofil und damit mittelbar zu wünschenswerten Lernstrategien (Pintrich & Garcia, 1994; Wild & Schiefele, 1993, 1994), zu guten schulischen Lernleistungen und zu hohen beruflichen Kompetenzen führen. Ein besonderer Stellenwert wird der Entwicklung einer dauerhaften inhaltlich geprägten Lernmotivation beigemessen, deren wichtigste Grundlage wir im Aufbau berufsbezogener Interessen und einer positiv erlebten beruflichen Identität sehen.

Abbildung 1: Theoretisches Rahmenmodell



Aus interessentheoretischer Sicht besteht ein wichtiges Ziel der Bildungsarbeit darin, neben dem Erwerb von funktionalem Wissen und fachlicher Kompetenz zugleich eine innere Beziehung zu den Gegenstandsfeldern ein-

nes Wissensgebietes aufzubauen. Die von einer Person als subjektiv bedeutsam erlebten Gegenstandsbezüge bezeichnen wir als Interesse (Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986; Krapp, 1992b). Es ist empirisch vielfach belegt, daß Personen im Themenfeld ihrer Interessen selbständig und zugleich ausdauernd und tiefgründig lernen (Krapp, 1992a; Schiefele, 1996), und man kann davon ausgehen, daß auch im Berufsleben die Bereitschaft zur Weiterbildung sowie die Wirksamkeit von Förderprogrammen ganz entscheidend vom Entwicklungsstand berufsbezogener Interessen abhängt. Von daher stellt sich die Frage, wie solche Interessen aufgebaut werden und welche Prozesse und Maßnahmen während der Ausbildung ihre Entwicklung fördern oder behindern.

In Anlehnung an die Theorie der Selbstbestimmung von Deci & Ryan (1985, 1993) gehen wir davon aus, daß Interessenentwicklung ein langfristiger Prozeß der Identifikation mit bestimmten Gegenstandsbereichen (Wissensgebieten, Tätigkeitsfeldern) ist, der im Verlauf konkreter Gegenstandsauseinandersetzungen durch emotionale Erlebnisse und Erfahrungen gesteuert wird. Von entscheidender Bedeutung ist die Frage, ob bei diesen Gegenstandsauseinandersetzungen psychologische Grundbedürfnisse (basic needs) in ausreichendem Maß erfüllt sind. Diese Bedürfnisse zählen ebenso wie die primären biologischen Triebe zur anthropologischen Grundausstattung des Menschen. Folgt man der Theorie von Deci und Ryan (1985, 1993), so sind für Beschreibung und Erklärung motivationaler Faktoren insbesondere die folgenden drei „basic needs“ zu beachten: Kompetenzerleben (competence), Selbstbestimmung (autonomy) und soziale Eingebundenheit (social relatedness). Insbesondere die beiden erstgenannten Bedürfnisse haben bei der Entstehung einer auf Selbstbestimmung beruhenden Motivation eine zentrale Funktion. Denn nur in jenen Handlungsfeldern wird sich ein Individuum allmählich mit den damit verbunden Aufgabenstellungen und Inhalten identifizieren, in denen es in hinreichendem Ausmaß Gelegenheit findet, diese (und möglicherweise auch andere) grundlegenden Bedürfnisse zu befriedigen. Wo dies der Fall ist, steigt die Wahrscheinlichkeit, daß das Individuum die entsprechenden Sachverhalte und Aufgaben allmählich als subjektiv bedeutsam erlebt und ein dauerhaftes persönliches Interesse aufbaut.

Wenn diese Vermutung stimmt, und es gibt zahlreiche Hinweise auf ihre Gültigkeit (vgl. Deci & Ryan, 1985, 1993), dann wäre es außerordentlich nützlich zu wissen, in welcher Häufigkeit solche Erlebnisformen in konkreten Ausbildungssituationen auftreten und von welchen Kontextbedingungen die Auftretenswahrscheinlichkeit beeinflußt wird. Die Klärung dieser zunächst rein deskriptiven Frage ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur weiterführenden Frage, ob die postulierten Kausalhypothesen in der beruflichen Erstausbildung tatsächlich zutreffen. Dieser Beitrag erläutert unseren methodischen Zugang zur Erfassung von Erlebensqualitäten an den beiden Lernorten der kaufmännischen Erstausbildung und berichtet von ersten Ergebnissen zur Abhängigkeit des Erlebens von Selbstbestimmung, fachlicher Kompetenz und sozialer Eingebundenheit von aktuellen Kontextbedingungen. Im einzelnen geht es um folgende Fragestellungen:

1. In welchem Ausmaß werden die motivationsrelevanten Grundbedürfnisse während der Ausbildung befriedigt? Darüber gibt es unseres Wissens noch keine empirischen Daten. Es gibt zwar reichhaltiges Material über allgemeine Zufriedenheitseinschätzungen in schulischen und betrieblichen Umgebungen; hier handelt es sich aber in aller Regel um retrospektiv gewonnene summarische Einschätzungen, aber keinesfalls um situationsspezifische Beschreibungen aktueller Befindlichkeiten.
2. Wie stark variieren die Einschätzungen der Erlebensqualitäten in bezug auf die drei motivationalen Grundbedürfnisse in Abhängigkeit vom Lernort? Ausbildungsbetrieb und Berufsschule sind in zahlreichen Aspekten außerordentlich unterschiedlich organisierte Lernumgebungen (vgl. Greinert, 1993; Euler & Twardy, 1991; Buschfeld & Sloane, 1994). Es ist deshalb anzunehmen, daß sie auch subjektiv deutlich unterschiedliche Erfahrung- und Erlebnisräume darstellen.
3. Wie stark variieren die Einschätzungen der Erlebensqualitäten in Abhängigkeit von typischen Lehr-Lern-Situationen und der Art der Aufgabenstellungen bzw. Tätigkeiten in Schule und Betrieb? Daß Autonomieerleben, Kompetenzerfahrung und Gefühle des sozialen Eingebundenseins nicht vom Lernort generell, sondern - möglicherweise noch viel stärker - von der jeweiligen situativen Bedingung, dem Interaktionsgeschehen, der Art der Unterrichtsführung oder den gerade ausgeführten Tätigkeiten abhängen, erscheint plausibel und wird auch durch empirische Befunde aus anderen Bereichen nahegelegt (z.B. Sjöberg & Magneberg, 1990; Cantor et al., 1991).

### **3. Methode**

Unsere Analysen stützen sich auf Daten des ersten Untersuchungsabschnitts einer Längsschnittstudie mit Auszubildenden der Fachrichtung Versicherungskaufmann/frau, die im Ausbildungsjahr 1994/95 begonnen wurde und bis in die erste Phase der beruflichen Tätigkeit nach Beendigung der Ausbildung (1997) weitergeführt wird. Zielstellung, Design und die Erhebungsmethoden sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben (Krapp & Wild, 1995; Wild, Lewalter & Schreyer, 1994).

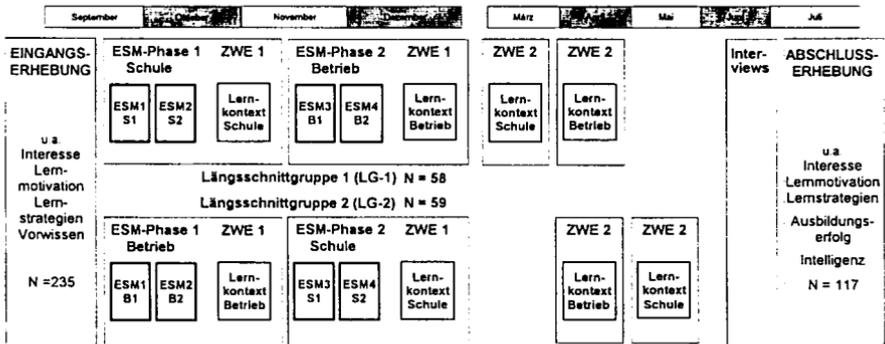
#### *3.1. Übersicht über die Erhebungen im ersten Untersuchungsabschnitt*

Das Design der Untersuchung im ersten Untersuchungsabschnitt orientiert sich an der speziellen Ablaufstruktur der Ausbildung in diesem Berufszweig. Die duale Ausbildung ist hier so organisiert, daß die Auszubildenden während eines Jahres jeweils längere Zeitabschnitte entweder die Berufsschule besuchen oder im Ausbildungsbetrieb verweilen. Hinsichtlich der Sequenz der Lernorte gibt es aus organisatorischen Gründen zwei Ausbildungsgruppen: Probanden der ersten Gruppe beginnen ihre Ausbildung in der Be-

rufsschule, wechseln dann in den Betrieb, kehren (im Februar) in die Schule zurück und verbringen den Rest des Ausbildungsjahres wieder im Betrieb. Probanden der zweiten Gruppe starten im Betrieb und wechseln dann jeweils zeitversetzt ebenso häufig den Lernort wie die erste Gruppe. Um neben den möglichen Auswirkungen des Lernortes auch Effekte der Lernortsequenz prüfen zu können, haben wir für die Untersuchung Auszubildende aus beiden Gruppen berücksichtigt (LG-1 und LG-2; s. Abbildung 2). Innerhalb des ersten Ausbildungsjahres wurden folgende Erhebungen durchgeführt:

- Eingangserhebung zu Beginn des Ausbildungsjahres im September 1994;
- ESM-Erhebungen und erste Zwischenerhebung (ZWE 1) in der Schule bzw. im Betrieb in der Zeit zwischen Oktober 1994 und Dezember 1994;
- Zweite Zwischenerhebung (ZWE 2) in der Schule bzw. im Betrieb in der Zeit von März bis Mai 1995;
- Abschlusserhebung am Ende des Ausbildungsjahres im Juni 1995.

Abbildung 2:  
Erhebungsplan im ersten Untersuchungsabschnitt



Bei der Eingangserhebung, den Zwischenbefragungen (ZWE 1 und ZWE 2) in Schule und Betrieb sowie der Abschlusserhebung wurden eine Reihe von Fragebögen und Skalen eingesetzt, um u.a. die folgenden Merkmale zu erfassen: Ausbildungsinteresse, motivationale Orientierungen, Lernbereitschaft und Anstrengungsvermeidung in Lernsituationen, Präferenz von Lernstrategien. In der Eingangsbefragung wurden darüber hinaus Gründe für die Berufswahl und das Vorwissen erfragt. Außerdem wurden am Ende des Ausbildungsjahres mit einer Teilgruppe von 50 Probanden ausführliche Interviews durchgeführt (vgl. Wild, Krapp, Schiefele, Lewalter & Schreyer, 1995; Wild & Krapp, 1996).

### 3.2. Datenerfassung mit Hilfe der ESM-Technik

Die ESM-Erhebungen fanden für die beiden Längsschnittgruppen in der ersten Hälfte des Ausbildungsjahres statt, und zwar jeweils zweimal eine Wo-

che in der Schule (S1/S2) und im Betrieb (B1/B2). Die Reihenfolge der Erhebungen in den beiden Lernorten ist in den beiden Längsschnittgruppen - dem Ausbildungsplan entsprechend - spiegelbildlich versetzt. In der ESM-Phase 1 (September/Oktober) wurden pro Woche 30 Signaltermine festgelegt (jeweils 6 Signale an 5 Tagen). In der ESM-Phase 2 (November /Dezember) wurde die Zahl der Erhebungszeitpunkte auf 20 Signale reduziert (jeweils 5 Termine an vier Tagen).

Als *Signal- und Erfassungsgerät* wurde eine im üblichen Fachhandel erhältliche Datenbank (CASIO SF-4600) herangezogen. Die Datenbanken verfügen über einen umfangreichen Speicher, der zur Erfassung von Terminen und freien Notizen verwendet werden kann. Die Signalzeiten können über eine serielle Schnittstelle vom IBM-kompatiblen PC auf die Datenbanken überspielt werden. Umgekehrt lassen sich die von den Probanden eingetragenen Antworten von der Datenbank auf den PC kopieren und in ein PC-übliches Datenformat übertragen. Die Datenbanken reagierten ursprünglich auf die einprogrammierten Signalzeiten mit einem relativ lauten Piepston. Um die Störungen in den Schulklassen und in betrieblichen Ausbildungssituationen möglichst gering zu halten, wurden die Geräte mit einem Signallämpchen ausgerüstet und der Signalton auf eine sehr geringe Lautstärke gedämpft. Die Erprobung der Geräte hat gezeigt, daß diese Kombination von optischem und akustischem Reiz ein Bemerkten der Signale ohne Probleme ermöglicht und in den Ausbildungssituationen nicht zu einer Störung der übrigen Auszubildenden führt.

Für Schule und Betrieb wurden mit einer früheren Version einer eigens erstellten Software (RANDOM 2; vgl. Wild, 1996) für jeden Schüler individuelle *Zeitpläne für die Signalgeber* so programmiert, daß folgende Kriterien erfüllt waren: eine relativ gleichmäßige Streuung der individuellen Termine über den gesamten Erhebungszeitraum; keine gleichzeitigen Signale bei verschiedenen Personen; in der Schule werden nur für Stunden des Fachunterrichts Signale gegeben.

Die situationspezifische Befragung erfolgte zum jeweiligen Zeitpunkt des Signaltermins auf der Basis eines *Kurzfragebogens*, der in den Deckel der Datenbank eingelegt war und dessen Bedeutung und Handhabung vorher mit den Probanden genau besprochen und eingeübt worden war. Die Antworten wurden auf der Basis von Skalenwerten oder verschlüsselten Beschreibungskategorien direkt in das Gerät eingegeben. Mit Hilfe dieses „ESM-Protokolls“ wurden folgende Sachverhalte erfaßt: Die *Zeit*, die seit dem Signal vergangen ist; *Merkmale der aktuellen Situation* (z.B. durch Beantwortung folgender Fragen: „Wo befinden Sie sich gerade?“, „Was geschieht gerade?“, „Mit wem sind Sie zusammen?“, „Womit haben Sie sich beschäftigt?“), *Bekanntheitsgrad* des Inhalts der ausgeführten Tätigkeit; Art und Qualität der *aktuellen Lernaktivitäten* und schließlich eine Reihe von emotionalen *Erlebensqualitäten*. In Beantwortung der Frage „Wie fühlen Sie sich im Moment?“ wurden mit Hilfe einer fünfstufigen Ratingsskala u.a. folgende emotionale Kategorien eingeschätzt: tatkräftig, interessiert, gelangweilt, kompetent, fähig (den Aufgaben gewachsen sein), fachlich kompetent, kon-

trolliert (von anderen Personen), sozial eingebunden (in der Gruppe der Mitarbeiter/Ausbilder).

### 3.3. Stichprobe und Merkmale der Untersuchungsteilnehmer

Die Stichprobengewinnung erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Schulleiter der zuständigen Berufsschule und den Ausbildungsleitern der einschlägigen Ausbildungsbetriebe. Um eine möglichst große Bandbreite unterschiedlicher Ausbildungserfahrungen zu erreichen, berücksichtigen wir bei der Auswahl nicht nur größere, sondern ebenso mittlere und kleinere Betriebe. Alle von uns angesprochenen Betriebe waren zu einer Teilnahme an der Studie bereit. Auch bei den Auszubildenden gab es keine „Verweigerer“.

An den Längsschnitterhebungen nahmen insgesamt 117 Probanden teil (58 in LG-1 und 59 in LG-2; siehe Abb. 2). Die Zahl der korrekt ausgefüllten ESM-Protokolle variiert naturgemäß (s.u.). Um alle in dieser Arbeit berichteten Auswertungen auf eine einheitliche Stichprobe beziehen zu können, wurden nur die Daten derjenigen 95 Probanden herangezogen, von denen insgesamt mindestens 15 ESM-Protokolle vorlagen (davon an jedem Lernort mindestens 5). Im Mittel lagen jedoch je Proband sehr viel mehr Protokolle vor, nämlich  $M=47.1$  ( $SD=13.9$ ).

Die Probanden stammen aus 11 Ausbildungsbetrieben und sind etwa gleichmäßig über 13 Schulklassen verteilt. Von den 95 Probanden entfallen 48 auf die erste Teilstichprobe LG-1 (19 männlich, 29 weiblich; 35 mit Realschulabschluß, 13 mit Hochschulabschluß; mittleres Alter 18;1 Jahre) und 47 auf die Teilstichprobe LG-2 (24 männlich, 23 weiblich; 24 mit Realschulabschluß, 23 mit Hochschulabschluß; mittleres Alter 18;6 Jahre).

## 4. Ergebnisse

Im folgenden werden zunächst einige Ergebnisse zur Überprüfung der (meßtechnischen) Qualität der ESM-Daten vorgestellt. Ein erster inhaltlicher Auswertungsschritt bezieht sich auf die deskriptive Bestandsaufnahme der Ausprägung des subjektiven Erlebens in der kaufmännischen Erstausbildung. Anschließend wird analysiert, inwieweit die Erlebensqualitäten mit dem Lernort, der Lernortsequenz und spezifischen Situationskategorien in Verbindung stehen.

### 4.1. Qualität der ESM-Daten

Ein wichtiger Gesichtspunkt zur Beurteilung der Qualität der Zeitstichprobendaten ist die Unmittelbarkeit der Protokollierung im Anschluß an das Zeitsignal. Entsprechende Analysen der Daten haben ergeben, daß dieses *Zeitintervall* in der Regel sehr kurz war. Bei den schulischen Erhebungen wurden 85% und bei den betrieblichen Erhebungen 75% der ESM-Protokolle sofort (d.h. innerhalb der ersten Minute) erstellt. Innerhalb der ersten 10

Minuten wurden 98% der schulischen und 93% der betrieblichen ESM-Protokolle bearbeitet. Die relativ wenigen Datensätze mit einem für ESM-Erhebungen ungewöhnlich großen Zeitintervall von mehr als 30 Minuten wurden in Übereinstimmung mit der Vorgehensweise in anderen ESM-Untersuchungen bei den Auswertungen nicht berücksichtigt. Bei den schulischen Erhebungen beträgt die durchschnittliche Reaktionszeit 75 Sekunden, bei betrieblichen Erhebungen 1 Minute und 15 Sekunden.

Die durchschnittlichen *Ausschöpfungsquoten* der vorgegebenen Signalzeiten (Termine pro Proband) schwanken in Abhängigkeit von der Erhebungswoche. Während in der ersten Erhebungswoche noch 64% der schulischen bzw. 54% der betrieblichen Protokolle zu verwertbaren Angaben führten, sinkt diese Quote in der zweiten Erhebungswoche auf ca. 44 % bzw. 45% ab. Beim Wechsel der Ausbildungsorte in der zweiten ESM-Phase (3. Erhebungswoche), steigen die Quoten auf 54% bzw. 53% an, um in der 4. Erhebungswoche wiederum deutlich abzufallen (35% bzw. 34%).

Zur Überprüfung möglicher *Selektionseffekte* wurden die individuellen Beantwortungsquoten mit der Ausprägung der Eingangsvariablen korreliert. Von wenigen Ausnahmen abgesehen (z.B. in LG-2 bezüglich der Variablen Vorwissen, Alter und Art des Schulabschlusses) fanden sich keine substantiellen Korrelationen zwischen der Anzahl fehlender ESM-Daten und den kognitiven bzw. motivationalen Lernvoraussetzungen.

Zur Bestimmung der *Reliabilität* von ESM-Messungen werden in der Literatur verschiedene Verfahrensweisen vorgeschlagen, ohne daß jedoch u.E. eine überzeugende Lösung gefunden werden konnte. Auch der am häufigsten beschrittene Weg, nämlich die Berechnung eines Retest-Koeffizienten (vgl. Csikszentmihalyi & Larson, 1987) zwischen erster und zweiter Hälfte einer ESM-Woche ist nur bedingt geeignet, da Tätigkeiten und Befindlichkeiten in der Regel einer deutlichen innerwöchentlichen Strukturierung unterliegen und damit nicht ohne weiteres von äquivalenten Testhälften ausgegangen werden kann. Um dieses Problem zu vermeiden, wurden für jeden Probanden getrennt für die beiden Ausbildungsorte jeweils zwei Testhälften *nach Zufall* aus der Anzahl individuell vorhandenen ESM-Protokolle gebildet, um auf dieser Basis Paralleltest-Reliabilitätskoeffizienten zu berechnen. Wie aufgrund der großen „Testlänge“ zu erwarten war, ergeben sich für alle Skalen sehr hohe Koeffizienten (*ESM im Betrieb*: „Erleben fachlicher Kompetenz“:  $r_{11}=.92$ ; „Selbstbestimmung“:  $r_{11}=.91$ , „Soziale Einbindung“:  $r_{11}=.95$ ; *ESM in der Berufsschule*: „Erleben fachlicher Kompetenz“:  $r_{11}=.92$ ; „Selbstbestimmung“:  $r_{11}=.95$ , „Soziale Einbindung“:  $r_{11}=.96$ ).

#### 4.2. Ausprägung motivationsrelevanter Grundbedürfnisse in der kaufmännischen Erstausbildung

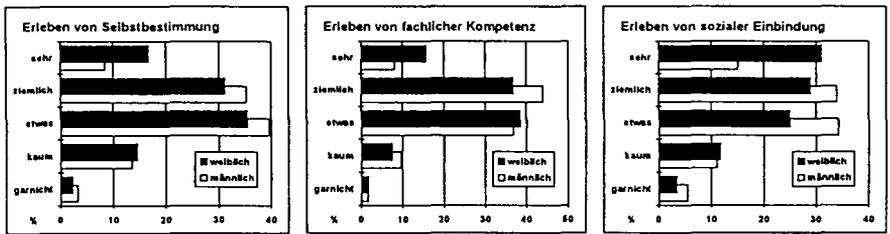
In Abbildung 3 sind die Werteverteilungen der drei hier betrachteten Kategorien subjektiven Erlebens eingetragen. Insgesamt sind alle vorgegebenen

Antwortkategorien zur Beschreibung des subjektiven Erlebens im Rahmen der schulischen und betrieblichen Ausbildung genutzt worden.

Angesichts des hohen Prozentsatzes der insgesamt 4421 ESM-Protokolle, in denen sich die Probanden als „sehr“ oder „ziemlich“ selbstbestimmt, fachlich kompetent und sozial eingebunden einschätzen, liegt eine eher positive Gesamtbewertung dieser ersten Ausbildungsphase vor. Nur in 10% bis 15% der erfaßten Situationen/Ereignisse werden eindeutig negative Einschätzungen abgegeben.

Abbildung 3:

Aktuelles Erleben von Selbstbestimmung, fachlicher Kompetenz und sozialer Einbindung in schulischen und betrieblichen Ausbildungssituationen der kaufmännischen Erstausbildung (4421 ESM-Protokolle).



Vergleicht man die Mittelwerte der 95 Probanden in den drei Erlebniskategorien, so ergeben sich etwas niedrigere Werte für das Erleben von Selbstbestimmung ( $M=3.35$ ,  $SD=.60$ ) gegenüber dem Erleben fachlicher Kompetenz ( $M=3.52$ ,  $SD=.49$ ) und dem Erleben von sozialer Einbindung ( $M=3.61$ ,  $SD=.81$ ).

Männliche und weibliche Auszubildende unterscheiden sich in keiner der drei Erlebniskategorien signifikant. Auch die Werteverteilungen gleichen sich in hohem Maß. Es fällt allerdings auf, daß die weiblichen Auszubildenden sehr viel häufiger die oberste, mit „sehr“ gekennzeichnete Beantwortungskategorie verwenden. Besonders stark ist dieser Trend bei der Einschätzung des Gefühls der sozialen Eingebundenheit.

### 4.3. Subjektives Erleben in Abhängigkeit von Lernort und Lernortsequenz

Im folgenden wird geprüft, inwieweit die beiden Lernorte „Betrieb“ und „Berufsschule“ bezüglich der hier betrachteten motivationsrelevanten Kategorien subjektiv unterschiedlich bewertete Erlebensräume darstellen. Außerdem wird geprüft, inwieweit sich durch die zeitliche Anordnung der Ausbildungsphasen in Schule und Betrieb „Gewinne“ und „Verluste“ über die Zeit ergeben. Die gleichzeitige Berücksichtigung der Lernortsequenz ist in unserem Fall auch insofern wichtig, als sonst aufgrund der Konfundierung von Lernorteffekten und Sequenzeffekten keine eindeutige Interpretation mög-

lich wäre. Für die statistischen Analysen wurden auf Personenebene zweifache Varianzanalysen mit einem Meßwiederholungsfaktor (Ausbildungsphase) berechnet. Für Einzelvergleiche wurden t-Tests herangezogen.

Abbildung 4:

Das Erleben von Selbstbestimmung, fachlicher Kompetenz und sozialer Einbindung in Abhängigkeit von Lernort und Lernortsequenz

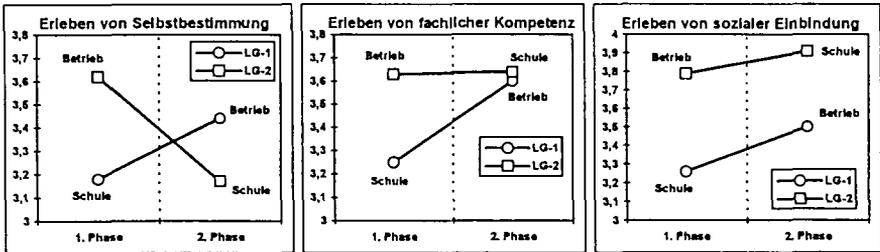


Abbildung 4 gibt die Mittelwerte bezüglich des Erlebens von Selbstbestimmung, fachlicher Kompetenz und sozialer Einbindung in Abhängigkeit vom Lernort und der Lernortsequenz wieder.

Das mittlere *Erleben von Selbstbestimmung* ist bei jenen Auszubildenden, die ihre Ausbildung im Betrieb beginnen, deutlich höher als bei den Auszubildenden, die ihre Ausbildung in der Schule beginnen. Die Werte dieser Gruppe sinken allerdings beim Wechsel zur Berufsschule signifikant ab ( $t_{46}=3.70$ ,  $p<.001$ ), während die Auszubildenden mit gegensätzlicher Lernortsequenz einen signifikanten Anstieg des Erlebens aufweisen ( $t_{47}=4.51$ ,  $p<.001$ ). Die Wechselwirkung zwischen Lernort und Lernortsequenz ist statistisch signifikant ( $F_{1,93}=28.28$ ,  $p<.001$ ). Das Erleben von *Selbstbestimmung* ist offensichtlich in der betrieblichen Ausbildung insgesamt höher als in der Schule. Die zeitliche Anordnung der Lernorte, d.h. ob die Ausbildung in der Schule oder im Betrieb beginnt, scheint für diese Kategorie subjektiven Erlebens keine besondere Rolle zu spielen.

Auch die Befunde zum Erleben fachlicher *Kompetenz* verweisen auf eine signifikante Wechselwirkung zwischen Lernort und Lernortsequenz ( $F_{1,93}=9.44$ ;  $p<.01$ ). Allerdings geht diese darauf zurück, daß bei den Auszubildenden, die in der Schule beginnen, das Kompetenzerleben zunächst relativ schwach ausgeprägt ist, aber mit dem Wechsel zur betrieblichen Ausbildung stark ansteigt ( $t_{47}=5.79$ ,  $p<.001$ ), während in der anderen Gruppe zu beiden Zeitpunkten eine nahezu gleich hohe Ausprägung vorliegt ( $t_{46}=.05$ , ns).

Die Befunde bezüglich des Erlebens von *sozialer Eingebundenheit* weisen ein drittes, ebenfalls sehr interessantes Ergebnismuster auf. Zu Beginn der Ausbildung (1. Phase) gibt es zwischen den beiden Längsschnittgruppen erhebliche Unterschiede. Auszubildende in der Schule fühlen sich schlechter sozial eingebunden als Auszubildende im Betrieb. Erstaunlicherweise kehrt sich das Bild nach dem Lernortwechsel nicht um. Zwischen Lernort und Lernortsequenz besteht keine signifikante Wechselwirkung ( $F_{1,93}=0.59$ , ns).

Stattdessen beobachten wir in beiden Gruppen einen Anstieg des Gefühls der sozialen Einbindung, der sich allerdings nur in der LG-1 als signifikant erweist ( $t_{47}=2.39$ ,  $p<.05$ ).

Für jede der drei Erlebensvariablen wurde mit dreifaktoriellen Varianzanalysen (Lernort x Sequenz x Geschlecht) zusätzlich geprüft, ob die gefundenen Effekte vom Geschlecht der Auszubildenden abhängig sind. In keiner der Analysen zeigte sich eine signifikante Wechselwirkung zweiter oder dritter Ordnung. Es ist deshalb anzunehmen, daß sich die Lernort- und Sequenzeffekte auf das subjektive Erleben von Autonomie, Kompetenz und sozialer Einbindung bei männlichen und weiblichen Auszubildenden nicht wesentlich unterscheiden.

#### *4.4. Subjektives Erleben in Abhängigkeit von situativen Kategorien*

Berufsschule wie auch Ausbildungsbetrieb umfassen sehr heterogene Lehr-Lern-Arrangements, über deren Auswirkung auf motivationsrelevante Erlebenskategorien wenig bekannt ist. Über eine relativ grobe Kategorisierung von Unterrichtsformen und Tätigkeiten wurde versucht, einen ersten Einblick hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen diesen Situationskategorien und dem subjektiven Erleben zu erhalten.

Zur *Beschreibung der Unterrichtsformen* wurden unter der Frage „Was geschieht gerade?“ in den schulischen ESM-Erhebungen sieben Kategorien vorgegeben: Lehrer trägt vor, Unterrichtsgespräch, Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Schüler trägt vor/Referat, Test bearbeiten, Sonstiges. In den betrieblichen ESM-Erhebungen waren acht Kategorien verwendet worden: Ausbilder trägt vor/erklärt, fachliches Gespräch, Mitarbeiter erklärt etwas, Mitarbeiter spricht mit Kunden, Selbständiges Arbeiten, Gruppenarbeit, Test/Prüfung, Sonstiges.

Zur *Beschreibung von Tätigkeiten der Auszubildenden* wurden in den schulischen ESM-Erhebungen unter der Frage „Womit haben Sie sich gerade hauptsächlich beschäftigt?“ folgende 12 Kategorien verwendet: Zuhören, Lesen, Mitschreiben, Frage stellen, Frage beantworten, fachliches Gespräch mit Lehrer, sonstiger mündlicher Unterrichtsbeitrag, Einzelarbeit, Test/Prüfung bearbeiten, Schwätzen, sonstiges Fachliches, sonstiges Privates. Das betriebliche ESM-Protokoll enthielt neben den schulbezogenen Kategorien noch einige betriebspezifische Tätigkeiten: Übungsaufgabe/Übungsfälle, Fall/Aufgabe bearbeiten, Routinearbeit, Kundengespräch.

Da sich die oben genannten Kategorien in der Praxis nicht immer gegenseitig ausschließen, durften bis zu drei Kategorien gleichzeitig benannt werden. Nach verschiedenen Voranalysen des Kategoriensystems wurden zugunsten einer eindeutigeren Interpretation der Befunde Situationen mit Doppelkodierungen und Situationen mit sehr seltener Vorkommenshäufigkeit von den Auswertungen ausgeschlossen (s.u.).

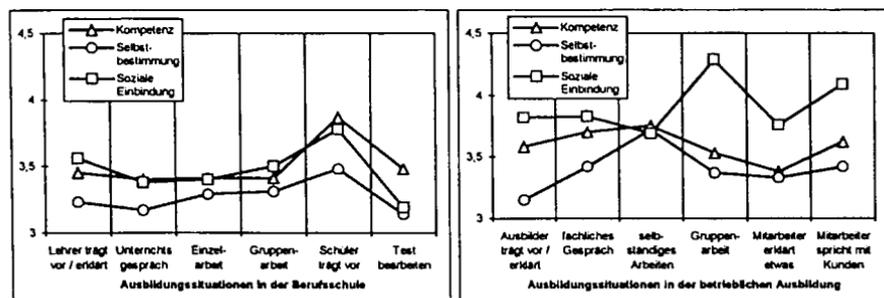
Zur Kontrolle des alpha-Niveaus wurden alle situationsbezogenen statistischen Analysen in drei Schritten durchgeführt. Mittels multivariater Varianzanalysen (MANOVAs) wurde (für Lernorte getrennt) zunächst geprüft, ob über alle drei Erlebensvariablen hinweg eine Abhängigkeit von den Situationskategorien vorliegt. Bei signifikantem Befund wurden getrennte einfaktorische Varianzanalysen (ANOVAs) berechnet. Einzelvergleiche wurden anschließend mittels Scheffé-Test durchgeführt.

### Abhängigkeit des subjektiven Erlebens von Ausbildungssituationen

Zur Analyse der Abhängigkeit des subjektiven Erlebens in verschiedenen schulischen Unterrichtssituationen wurden die insgesamt 1780 ESM-Protokolle hinsichtlich der folgenden Kategorien verglichen: Lehrer trägt vor (929), Unterrichtsgespräch (495), Einzelarbeit (249), Gruppenarbeit (32), Schüler trägt vor/Referat (23) und Test bearbeiten (52). Die Analyse der betrieblichen Ausbildungssituationen beruht auf insgesamt 1581 ESM-Protokollen, die den folgenden Kategorien zuzuordnen sind: Ausbilder trägt vor/erklärt (266), fachliches Gespräch (114), selbständiges Arbeiten (996), Gruppenarbeit (91), Mitarbeiter erklärt etwas (58), Mitarbeiter spricht mit Kunden (53).

Abbildung 5:

Das Erleben von Selbstbestimmung, fachlicher Kompetenz und sozialer Einbindung in Abhängigkeit von Ausbildungssituationen der Berufsschule und des Ausbildungsbetriebs.



Die Ergebnisse der multivariaten Varianzanalysen weisen für den schulischen Bereich nur geringe (MANOVA:  $F_{15,5322}=1.72, p<.05$ ), für den betrieblichen Ausbildungsbereich dagegen sehr deutliche, (MANOVA:  $F_{15,4716}=12.27, p<.001$ ) Situationseffekte auf.

Die univariaten Varianzanalysen zeigen, daß der geringe Effekt im *schulischen* Bereich zudem nur auf die Variable soziale Einbindung ( $F_{5,1774}=3.25, p<.01$ ) zurückgeht, während für das Erleben fachlicher Kompetenz ( $F_{5,1774}=1.50, ns$ ) und Selbstbestimmung ( $F_{5,1774}=1.06, ns$ ) keine signifikanten

ten Unterschiede zu beobachten sind. Keiner der Einzelvergleiche zur sozialen Einbindung fällt bei dem konservativeren Scheffé-Test signifikant aus, so daß insgesamt für den schulischen Bereich keine situationsspezifischen Erlebensausprägungen zu verzeichnen sind.

Im Gegensatz dazu zeigen sich bei der Analyse der *betrieblichen Ausbildungssituationen* signifikante Haupteffekte für alle drei Erlebenskategorien (Kompetenz:  $F_{5,1572}=4.50$ ;  $p<.001$ ; Selbstbestimmung:  $F_{5,1572}=18.66$ ;  $p<.001$ ; Soziale Einbindung:  $F_{5,1572}=7.03$ ;  $p<.001$ ). Die Einzelvergleiche mittels Scheffé-Test zeigen bezüglich des Erlebens von Selbstbestimmung signifikante Unterschiede zwischen der Kategorie „Selbständiges Arbeiten“ auf der einen Seite und „Ausbilder trägt vor/erklärt“ und „Gruppenarbeit“ auf der anderen. In den ESM-Daten kommt aber auch eine positive Seite kooperativer Lern- oder Arbeitsformen zum Ausdruck: In solchen Situationen wird im Kontrast zum selbständigen Arbeiten oder zu Situationen, in denen der Ausbilder etwas erklärt, eine signifikant engere soziale Einbindung erlebt.

### *Abhängigkeit des subjektiven Erlebens von Tätigkeitskategorien*

Wie aus den oben berichteten Häufigkeiten der Ausbildungskategorien bereits zu erkennen ist, sind die Tätigkeitsspielräume der Auszubildenden im Rahmen des *Berufsschulunterrichts* weitgehend auf sehr wenige rezeptive Tätigkeiten begrenzt. Bei einer Gesamtzahl von 1958 gültigen ESM-Protokollen entfällt die Hälfte (982) auf die Kategorien „Zuhören“ und „Mitschreiben“, die aufgrund ihrer weitgehend überlappenden Kodierung zu einer gemeinsamen Kategorie zusammengefaßt wurden. Als weitere Kategorien wurden „Teilnahme am Unterricht“ (256), „Einzelarbeit“ (143), „Lesen“ (286), „Schwätzen“ (133) und „Privates“ (158) herangezogen.

Die Verteilung der Lern- und Arbeitstätigkeiten auf die verschiedenen Kategorien ist im Betrieb sehr viel ausgeglichener: Etwa die Hälfte der insgesamt 1542 gültigen ESM-Protokolle entfällt auf betriebliche Arbeitsvorgänge, entweder indem Versicherungsfälle bearbeitet werden (503) oder indem Routinearbeit erledigt wird (369). Die übrigen Kategorien, die direkter mit Lernfähigkeiten in Zusammenhang stehen, kommen seltener vor: „Teilnahme am Unterricht“ (143), „Zuhören/Mitschreiben“ (248), „Lesen“ (73) und „selbständig lernen“ (39).

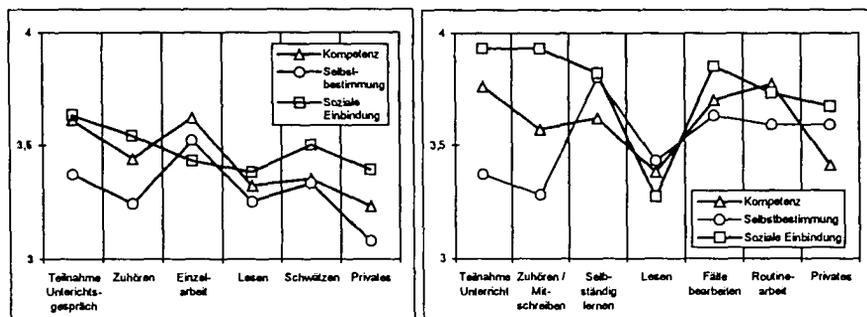
Die durchschnittlichen ESM-Werte für Selbstbestimmung, Kompetenzerleben und soziale Einbindung sind in Abbildung 6 dargestellt. Die multivariaten Varianzanalysen weisen sowohl für die Tätigkeitskategorien der schulischen ( $F_{15,5856}=3.63$ ,  $p<.001$ ) wie auch der betrieblichen Ausbildung ( $F_{18,4605}=5.69$ ,  $p<.001$ ) signifikante Effekte auf.

Die univariaten Varianzanalysen für den Bereich der *schulischen Tätigkeitskategorien* ergeben für das Erleben von Selbstbestimmung ( $F_{5,1952}=4.14$ ,

$p < .001$ ) und Kompetenz ( $F_{5,1952} = 6.78$ ,  $p < .001$ ) deutliche, für das Erleben sozialer Einbindung jedoch nur sehr geringe Effekte ( $F_{5,1952} = 2.31$ ,  $p < .05$ ). Unterschiede im Erleben fachlicher Kompetenz bestehen zwischen den Kategorien „Lesen“ und „Privates“ auf der einen sowie „Teilnahme am Unterrichtsgespräch“ und „Einzelarbeit“ auf der anderen Seite. Bezüglich des Erlebens von Selbstbestimmtheit lassen sich nur die Kategorien „Privates“ und „Einzelarbeit“ signifikant voneinander abgrenzen. Bezüglich der sozialen Einbindung fällt keiner der Einzelvergleiche signifikant aus.

Abbildung 6:

Das Erleben von Selbstbestimmung, fachlicher Kompetenz und sozialer Einbindung in Abhängigkeit von Tätigkeiten innerhalb der Berufsschule und des Ausbildungsbetriebes.



Im *Betrieb* sind wesentlich größere Unterschiede zu beobachten. Die durchschnittliche Ausprägung der Erlebensqualitäten hängt hier stärker von den jeweiligen Tätigkeiten ab. Die univariaten Varianzanalysen zeigen signifikante Haupteffekte für alle drei Erlebenskategorien (Selbstbestimmung:  $F_{6,1535} = 5.42$ ,  $p < .001$ ; Kompetenz:  $F_{6,1535} = 5.65$ ,  $p < .001$ , Soziale Einbindung:  $F_{6,1535} = 4.60$ ,  $p < .001$ ). Besonders *selbstbestimmt* erleben sich die Auszubildenden wenn sie sich im „normalen“ betrieblichen Arbeitsablauf befinden, d.h. wenn sie „Fälle bearbeiten“ oder „Routinearbeiten“ erledigen und wenn sie im Betrieb die Gelegenheit erhalten, selbständig etwas zu lernen. In der Schule werden vergleichbar günstige Werte nur bei der Einzelarbeit erreicht. Ebenso wie in der Schule fühlen sich die Auszubildenden in organisierten Unterrichtsformen („Teilnahme am Unterricht“ und „Zuhören/Mitschreiben“) am wenigsten selbstbestimmt.

Das *Kompetenzerleben* erreicht bei den meisten Tätigkeiten im Betrieb relativ günstige Durchschnittswerte. Sieht man von der nicht besonders aussagekräftigen Kategorie „Privates“ ab, die sich signifikant von den Kategorien „Fälle bearbeiten“, „Routinearbeiten“ und „Teilnahme am Unterricht“ unterscheidet, ergeben sich vor allem beim Lesen niedrige Werte (die Unterschiede erreichen allerdings nicht das Signifikanzniveau).

Das Gefühl *sozialer Einbindung* variiert insgesamt wenig in Abhängigkeit von den hier untersuchten betrieblichen Tätigkeitskategorien. Eine Ausnahme stellen die signifikant niedrigeren Werte in der Kategorie „Lesen“ dar.

## 6. Diskussion

Das dieser Untersuchung zugrundeliegende theoretische Rahmenmodell verknüpft sehr kurzfristige - etwa im Minutenbereich angesiedelte - Mikroprozesse mit langfristigen - in Jahren zu rechnenden - Entwicklungsphasen. Die Ursachen für die langfristige Entwicklung berufsbezogener inhaltlicher Interessen, einer beruflichen Identität oder bildungsbezogener motivationaler Orientierungen wird als Folge spezifischer emotional getönter Erlebensformen im Rahmen der Auseinandersetzung mit spezifischen inhaltlichen Themen und Handlungsfeldern gesehen. Weiterhin wird davon ausgegangen, daß die spezifische Qualität des subjektiven Erlebens nicht nur als Folge personenspezifischer Faktoren sondern auch durch organisatorisch, curricular und/oder didaktisch zu beschreibende Merkmale der Lehr-Lern-Umgebungen zu erklären sind. Beide Aspekte dieses Modells, die Verknüpfung von Makro- und Mikroprozessen, sowie die Kombination situativer und personaler Faktoren, stellen besondere Anforderungen an die Art der dafür notwendigen empirischen Forschungsmethoden (vgl. dazu auch die Arbeiten zur State-Trait-Problematik; Pawlik & Buse, 1992; Eid, Notz, Steyer & Schwenkmezger, 1994).

Im Gesamtprojekt werden dazu langfristige Entwicklungsprozesse mit Hilfe von Längsschnittstichproben auf der Basis „traditioneller“ Fragebogen- und Interviewverfahren von der ersten Ausbildungswoche bis hinein in das erste Jahr der Berufstätigkeit untersucht (vgl. Wild & Krapp, 1996). Zur Untersuchung der emotionalen Mikroprozesse, die wir in Anlehnung an theoretische Konzepte und Überlegungen aus dem Bereich der motivationalen Theorie der Selbstbestimmung von Deci und Ryan (1985, 1993) und der pädagogischen Interessentheorie (Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986; Krapp, 1992b) als vielversprechende Entwicklungsprädiktoren einstufen, werden - über die gesamte Ausbildungszeit verteilt - mehrfach einwöchige ESM-Erhebungen durchgeführt. Zum Teil mußten neue technische und methodische Lösungen gefunden und erprobt werden. Die hierzu durchgeführten methodischen Analysen sowie die projektbegleitenden Befragungen zur Akzeptanz dieser für die Probanden recht aufwendigen Erhebungstechnik fallen insgesamt sehr positiv aus.

In diesem Beitrag haben wir uns unter Ausblendung anderer Faktoren auf einen bestimmten Aspekt des Gesamtmodells konzentriert, nämlich die Ermittlung von Zusammenhängen zwischen den im Ansatz von Deci und Ryan als motivationsrelevant postulierten Formen subjektiven Erlebens von Selbstbestimmung, Kompetenz und sozialer Einbindung auf der einen und verschiedenen Aspekten der Lernumgebungen auf der anderen Seite. Die Analyse der situativen Aspekte erfolgte dabei auf zwei verschiedenen Betrachtungsebenen: Eine Analyseebene bezieht sich auf die gegenüber anderen Ausbildungsbereichen einzigartige Kombination von schulischer und betrieblicher Ausbildung (vgl. Greinert, 1993). Die Verschiedenheit dieser „Lernorte“ kann nicht zugunsten einer rein internen oder „übergreifenden“ Sichtweise der Lernorte ignoriert werden und erfordert zunächst eine deskriptive Bestandsaufnahme hinsichtlich ihrer motivationsrelevanten Erlebensqualitäts-

ten. Die Vergleiche des subjektiven Erlebens an beiden Lernorten ermöglichen aufgrund der hohen internen Variabilität der jeweiligen Lehr-Lern-Umgebungen natürlich noch keine kausalen Rückschlüsse auf spezifische Ursachen etwaiger Unterschiede.

Andererseits eröffnen die ermittelten Befunde dieser Vergleiche von Schule und Betrieb aufgrund der hier vorliegenden Ausbildungsorganisation mit mehrwöchigen Ausbildungsblöcken in Betrieb *oder* Schule und der gleichzeitigen Betrachtung gegensätzlicher zeitlicher Anordnungen der Ausbildungsblöcke Schlußfolgerungen, die bei „gemischter“ Ausbildungsorganisation und durch einfache „Quervergleiche“ der Befindlichkeit an beiden Lernorten kaum möglich wären. So finden wir zwar beim Quervergleich der beiden Stichproben in der *ersten* Ausbildungsphase in Übereinstimmung mit anderen Autoren bestätigt, daß sich die Auszubildenden bei einem durchschnittlich mittleren bis hohen Gesamtniveau in der betrieblichen Ausbildung deutlich wohler fühlen als in der Schule (vgl. auch den Beitrag von Prenzel & Drechsel in diesem Band). Die Befunde lassen sich jedoch nicht so interpretieren, daß ein Lernort gegenüber einem anderen generell und zeitlich stabil im Vorteil wäre. Bereits nach dem Übergang in die zweiten Ausbildungsphase hat sich nach dem Wechsel der Lernorte das Bild stark verändert: Während das Erleben von Selbstbestimmung mit dem Lernortwechsel sinkt oder steigt, „als wäre nichts gewesen“, war bezüglich des Erlebens fachlicher Kompetenz ein bleibender Effekt der betrieblichen Ausbildungsphase auch auf die nachfolgende schulische Periode festzustellen. Ungeachtet der konkreten inhaltlichen Ausgestaltung der Lehr-Lern-Umgebungen in Schule und Betrieb spräche dies aus pädagogischer Sicht dafür, die Auszubildenden ihre ersten Erfahrungen in einer längeren betrieblichen Ausbildungsphase machen zu lassen und sie erst später in einem schulischen Rahmen auszubilden. Auch die Befunde bezüglich der sozialen Einbindung könnten in dieser Richtung interpretiert werden. Die Auszubildenden, die ihre Ausbildung im Betrieb beginnen, erleben sich deutlich besser sozial integriert als jene, die ihre Ausbildung in der Berufsschule begonnen hatten. Zwar erleben beide Gruppen in der zweiten Ausbildungsphase eine durchschnittlich bessere soziale Einbindung; der Vorsprung der im Betrieb beginnenden Auszubildenden bleibt aber bestehen.

Der bislang mit ESM-Erhebungen untersuchte Zeitraum ist noch zu kurz, um Verallgemeinerungen auf die gesamte Ausbildungszeit durchführen zu können. Falls sich bleibende Effekte jedoch auch auf die zweite Ausbildungsphase nachweisen lassen, bietet sich hier eine Grundlage, das Zusammenspiel und die spezifischen Funktionen der an den „Lernorten“ Betrieb und Schule organisierten Lern- und Erlebensbereiche nicht nur im Hinblick auf curriculare Aspekte des Wissenserwerbs, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der motivationalen Entwicklung in seiner Abhängigkeit von der Sequenzierung der Ausbildungsphasen zu diskutieren.

Didaktisch aufschlußreicher als die Abhängigkeit des subjektiven Erlebens vom Lernort und der Lernortsequenz sind die nach Situations- bzw. Tätig-

keitsklassen aufgeschlüsselten Befunde. Hier ließen sich deutliche Unterschiede des Erlebens von Unterrichtsformen und Tätigkeitsbeschreibungen zeigen. Es liegt nahe, die gefundenen, z.T. sehr plausiblen und theoretisch erwartungskonformen, Unterschiede auch kausal auf die Merkmale der entsprechenden Situationskategorien zurückzuführen und Empfehlungen für die Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements abzuleiten. Solch einfache Schlußfolgerungen verbieten sich nicht nur, weil die hier betrachteten Erlebensformen keineswegs synchrone Abhängigkeiten von situativen Bedingungen aufweisen und die Ausbildung natürlich nicht nur motivationale Gesichtspunkte zu berücksichtigen hat. Es muß auch beachtet werden, daß die Mittelwerte einiger Kategorien aufgrund ihres seltenen Vorkommens in der Ausbildungspraxis auf sehr niedrigen Grundquoten basieren. Das ist insofern ein kritischer Aspekt für eine kausale Interpretation, da aus der Gesamtanlage des Projekts heraus und aus dem Bestreben, einen möglichst hohen Grad an ökologischer Validität zu erreichen, keine unabhängige Zuordnung von Personen und Situationen gegeben ist. Es ist deshalb nicht nur nicht auszuschließen, sondern sogar wahrscheinlich, daß „hinter“ den gefundenen Unterschieden Faktoren der Personselektion liegen (bestimmte Personen mit bestimmten Erlebensmustern suchen bevorzugt bestimmte Situationen auf) oder, daß sie auf systematisch verknüpfte, von uns bislang nicht erfaßte, didaktische und curriculare Merkmale zurückgehen (z.B. könnten schwierige und „ungeliebte“ Themen besonders häufig in Vortragsform vermittelt werden, die dem Auszubildenden kaum mehr Tätigkeitsspielräume als „Zuhören und Mitschreiben“ lassen).

Mit einiger Vorsicht kann aber insgesamt aus den vorliegenden Ergebnissen der Schluß gezogen werden, daß Ausprägung und Verlauf der für die Motivationsentwicklung vermutlich sehr wichtigen Erlebensqualitäten ganz erheblich von den jeweiligen Kontextbedingungen des Lehr-Lern-Arrangements bestimmt werden. Die hier verwendete ESM-Methode eröffnet einen bislang in der Lehr-Lernforschung nur selten begangenen Weg um subjektive Kategorien prozeßnah zu untersuchen. Damit könnte es langfristig gelingen, jene ausbildungsrelevanten Kontextfaktoren zu identifizieren, die für das Auftreten bestimmter Emotionen und Erlebensqualitäten förderlich oder hinderlich sind. Unsere Untersuchung ist ein erster Versuch in diese Richtung. Im Rahmen der nächsten Erhebungen und Auswertungen wird es einerseits darum gehen, die deskriptive Befundlage zu erweitern und andererseits die mittel- und langfristigen Effekte systematisch zu untersuchen.

## 7. Literatur

- Abele, A. & Becker, P. (Hrsg.) (1991). (Hrsg.) (1991). *Wohlbefinden*. Weinheim: Juventa.
- Brandstätter, H. (1981). Time sampling of subjective wellbeing. In H. Hartmann, W. Molt & P. Stringer (Hg.), *Advances in Economic Psychology* (S. 63-73). Heidelberg: Meyn.
- Brandstätter, H. (1990). Alltagsereignisse und Wohlbefinden. In A. Abele & P. Becker (Hg.), *Wohlbefinden. Theorie, Empirie, Diagnostik* (S. 191-225). Weinheim: Juventa.

- Buse, L. & Pawlik, K. (1991). Zur State-Trait-Charakteristik verschiedener Meßvariablen der psychophysiologischen Aktivierung, der kognitiven Leistung und der Stimmung in Alltagssituationen. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 38, 521-538.
- Cantor, N., Norem, J., Langston, C., Zirkel, S., Fleeson, W. & Cook-Flanagan, C. (1991). Life tasks and daily life experience. *Journal of Personality*, 59, 425-451.
- Csikszentmihalyi, M. & Larson, R. (1987). Validity and reliability of the experience-sampling method. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 175, 526-536.
- Csikszentmihalyi, M. & Schiefele, U. (1993). Die Qualität des Erlebens und der Prozeß des Lernens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 207-221.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.
- Eid, M., Notz, P., Steyer, R. & Schwenkmezger, P. (1994). Validating scales for the assessment of mood level and variability by latent state-trait-analyses. *Personality and Individual Differences*, 16, 63-76.
- Euler, D. & Twardy, M. (1991). *Duales System zwischen Tradition und Innovation*. Bielefeld.
- Fraser, B. J., Walberg, H. J., Welch, W. W. & Hattie, J. A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International Journal of Educational Research*, 11, 145-252.
- Greinert, W.-D. (1993). *Das „deutsche System“ der Berufsausbildung: Geschichte, Organisation, Perspektiven*. Baden-Baden.
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistung*. Göttingen: Hogrefe.
- Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60, 549-571.
- Hormuth, S.E. (1986). The sampling of experiences in situ. *Journal of Personality*, 54, 262-293.
- Krapp, A. (1992a). Konzepte und Forschungsansätze zur Analyse des Zusammenhangs von Interesse, Lernen und Leistung. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.) *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 9-52). Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1992b). Das Interessenkonstrukt - Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In A. Krapp & M. Prenzel (Hg.), *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 297-329). Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1993a). Die Psychologie der Lernmotivation. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 187-206.
- Krapp, A. (1993b). *Interesse und Studium. Forschungsansätze, Befunde und Konsequenzen*. (Gelbe Reihe: Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie, Nr. 32). Neubiberg: Universität der Bundeswehr, Institut für Psychologie und Erziehungswissenschaft.
- Krapp, A., Schiefele, U. & Wild, K.-P. (1993). *Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation in der kaufmännischen Erstausbildung*. DFG-Forschungsantrag. Neubiberg: Universität der Bundeswehr.
- Krapp, A. & Wild, K.-P. (1995). *Zwischenbericht über das Forschungsprojekt „Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation in der kaufmännischen Erstausbildung“*. Neubiberg: Universität der Bundeswehr München.
- Pawlik, K. & Buse, L. (1992). Felduntersuchungen zur transsituativen Konsistenz individueller Unterschiede im Erleben und Verhalten. In K. Pawlik & K. H. Stapf (Hg.), *Umwelt und Verhalten* (S. 25-69). Bern, Göttingen: Huber.

- Pawlik, K. & Buse, L. (1994). „Psychometeorologie“: Zeitreihenanalytische Ergebnisse zum Einfluß des Wetters auf die Psyche aus methodenkritischer Sicht. *Psychologische Rundschau*, 45, 63-78.
- Pekrun, R. (1988). *Emotion, Motivation und Persönlichkeit*. München/Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Pintrich, P. R. & Garcia, T. (1994). Self-regulated learning in college students: knowledge, strategies, and motivation. In P. R. Pintrich, D. R. Brown & C. E. Weinstein (Hg.), *Student motivation, cognition, and learning* (S. 113-133). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (1995). *Motivation in education. Theory, research and applications*. Merrill.
- Prenzel, M., Krapp, A. & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, 163-173.
- Rathunde, K. (1992). Serious play: Interest and adolescent talent development. In A. Krapp & M. Prenzel (Hg.), *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 137-164). Münster: Aschendorff.
- Rathunde, K. (1993). The experience of interest. A theoretical and empirical look at its role in adolescent talent development. In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Hg.), *Advances in Motivation and Achievement* (Bd. 8, S. 59-98).
- Rheinberg, F. (1989). *Zweck und Tätigkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (1995). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. (in Druck). Von der Lernmotivation zur Lernleistung: Was liegt dazwischen? In J. Möller & O. Köller (Hg.), *Leistungsbezogene Kognitionen und Emotionen*. Weinheim: PVU.
- Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. & Csikszentmihalyi, M. (1994). Interest and the quality of experience in classrooms. *European Journal of Psychology of Education*, 9, 251-270.
- Schiefele, U., Wild, K.-P., Winteler, A. (1995). Lernaufwand und Elaborationsstrategien als Mediatoren von Studieninteresse und Studienleistung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 9, 181-188.
- Sjöberg, L. & Magneberg, R. (1990). Action and emotion in everyday life. *Scandinavian Journal of Psychology*, 31, 9-27.
- Wild, K.-P. (1996). *RANDOM 2. Software zur Erstellung zufallsverteilter Terminlisten für Zeit-Stichproben-Methoden* (Gelbe Reihe: Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie, Nr. 37). Neubiberg: Universität der Bundeswehr, Institut für Psychologie und Erziehungswissenschaft.
- Wild, K.-P. & Krapp, A. (1996). Lernmotivation in der kaufmännischen Erstausbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 13*, 90-107.
- Wild, K.-P., Krapp, A., Schiefele, U., Lewalter, D. & Schreyer, I. (1995). *Dokumentation und Analyse der Fragebogenverfahren und Tests*. (Berichte aus dem DFG-Projekt Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation, Nr. 2). Neubiberg: Universität der Bundeswehr München.
- Wild, K.-P., Krapp, A. & Winteler, A. (1992). Die Bedeutung von Lernstrategien zur Erklärung des Einflusses von Studieninteresse auf Lernleistungen. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung* (S. 279-295). Münster: Aschendorff.
- Wild, K.-P., Lewalter, D. & Schreyer, I. (1994). *Design und Untersuchungsmethoden des Projekts „Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation“*. (Berichte aus dem DFG-Projekt Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation, Nr. 1). Neubiberg: Universität der Bundeswehr München.

- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1993). Induktiv versus deduktiv entwickelte Fragebogenverfahren zur Erfassung von Merkmalen des Lernverhaltens. *Unterrichtswissenschaft, 21*, 312-326.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium. Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 15*, 185-200.
- Wong, M. M. & Csikszentmihalyi, M. (1991). Motivation and academic achievement: the effects of personality traits and the quality of experience. *Journal of Personality, 59*, 539-574.

*Endnote 1:*

Dies zeigt sich u.a. in der zunehmenden Zahl von motivationsrelevanten Beiträgen auf Fachtagungen (z.B. AERA in den USA, AEPF und Fachgruppe Pädagogische Psychologie der DGfP in Deutschland), neuen Buchpublikationen (z.B. Rheinberg, 1995; Schiefele, 1996, Pintrich & Schunk, 1996) sowie periodisch erscheinenden Sammelbänden (z.B. die seit 1948 von Ames & Ames herausgegebene Reihe „Research on Motivation in Education“ oder die ebenfalls seit 1984 bei JAI-Press (London) erscheinende Reihe über „Advances in Motivation and Achievement“).

Anschrift der Autoren:

Dr. Klaus-Peter Wild, Prof. Dr. Andreas Krapp, Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Sozialwissenschaften, Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg.