

Richard Koch

# Einfluß der elektronischen Datenverarbeitung auf die Qualifikationsanforderungen in kaufmännischen und verwaltenden Berufen

## Zusammenfassung

Die EDV ist ein zentraler Faktor für den Wandel der kaufmännisch-verwaltenden Berufstätigkeiten. Zu deutlichen Veränderungen scheint es dabei weniger im arbeitsinhaltlichen Bereich, als vielmehr in wesentlichen Merkmalen der Arbeitssituation der Beschäftigten zu kommen. Während der Kernbestand fachlicher Tätigkeiten und Kenntnisse der kaufmännischen und verwaltenden Berufe offensichtlich nicht an Bedeutung verloren und von EDV-spezifischen Tätigkeiten und Qualifikationen nicht abgelöst, sondern lediglich ergänzt wird, ist insbesondere im Bereich der Arbeitsbelastungen eine Verschlechterung der Arbeitsbedingungen festzustellen. Dies ist jedoch nicht als unmittelbare Folge der Datentechnik zu interpretieren, sondern vielmehr Ausdruck der Form, in der die Technik eingesetzt und die Arbeitsorganisation gestaltet wird.

In jüngster Zeit richtet sich ein besonderes Interesse auf die „elektronische Datenverarbeitung“ (EDV) als wesentlicher Faktor des Wandels von Berufstätigkeiten im kaufmännischen und verwaltenden Bereich. Der Frage, wie sich die EDV auf die Tätigkeiten und Anforderungen kaufmännischer und verwaltender Berufe auswirkt, wurde bislang bevorzugt anhand von Einzelfallstudien in mittleren und größeren Betrieben der Industrie, des Kreditgewerbes und des Versicherungsgewerbes nachgegangen [1].

Ein methodisch anderer Weg bot sich anhand der Daten einer im Jahre 1979 vom BIBB und IAB durchgeföhrten repräsentativen Befragung von Erwerbstägigen an [2]. Dabei wurden in differenzierter Form u. a. die von den Erwerbstägigen bei der Arbeit benötigten Geräte und Maschinen, die Tätigkeiten sowie die an ihrem Arbeitsplatz auftretenden Anforderungen erhoben. Da es sich um eine einmalige Querschnittserhebung handelt, konnten allerdings Veränderungen von Arbeitsplatzmerkmalen infolge technischer Neuerungen (z. B. durch den Einsatz der EDV [3]) nicht unmittelbar, sondern nur auf dem Wege einer Vergleichsgruppenanalyse ermittelt werden.

Hierzu wurden vier Gruppen von Erwerbstägigen in kaufmännischen und verwaltenden Berufen [4] gebildet, die in unterschiedlicher Weise von der EDV betroffen sind:

- DV-Facheute (Berufsordnung 774; hochgerechnet auf die deutsche Erwerbsbevölkerung 83 Tsd.)
- DV-Hilfskräfte (Datentypistin, Locher; Berufsordnung 783; hochgerechnet 68 Tsd.)
- Erwerbstätige (ohne DV-Fach- und Hilfskräfte), die an ihrem Arbeitsplatz von der EDV betroffen sind (hochgerechnet 1870 Tsd.) [5]
- Erwerbstätige, die an ihrem Arbeitsplatz nicht von der EDV betroffen sind (hochgerechnet 5542 Tsd.)

Im folgenden wird die Struktur der Tätigkeiten, Kenntnisanforderungen, Arbeitsanforderungen und Belastungen der Vergleichsgruppen dargestellt. Inwieweit Unterschiede zwischen den Gruppen auf den Faktor „EDV“ zurückzuföhren sind, ist nur bedingt beantwortbar. Komplexere statistische Verfahren konnten bei dem gegebenen Datenmaterial nicht angewendet werden. Hinzu kommt, daß die möglichen intervenierenden Variablen nicht vollständig erfaßt wurden (z. B. die organisatorische Form des EDV-Einsatzes), bzw. nur begrenzt kontrolliert werden konnten,

da ansonsten die Vergleichsgruppen nicht mehr ausreichend besetzt gewesen wären. Es wird deshalb versucht, die Ergebnisse der Vergleichsanalyse vor dem Hintergrund vorliegender Thesen zu den Auswirkungen der EDV auf die Tätigkeiten und Qualifikationsanforderungen in kaufmännischen und verwaltenden Berufen (s. Anm. [1]) zu interpretieren.

## Tätigkeiten

Die Einführung neuer Informationsverarbeitungstechniken tangiert unmittelbar die Tätigkeiten der in kaufmännischen und verwaltenden Berufen Beschäftigten, soweit diese darauf ausgerichtet sind, Daten und Informationen zu sammeln, zu dokumentieren, vorzubereiten, zu analysieren und weiterzuleiten.

Die Tätigkeitsstruktur in kaufmännischen und verwaltenden Berufen kann durch die EDV dadurch verändert werden, daß

- Tätigkeiten automatisiert werden und damit wegfallen;
- Tätigkeiten neu hinzukommen;
- die Form, in der Tätigkeiten durchgeführt werden, sich verändert;
- der zeitliche Anteil einzelner Tätigkeiten im gesamten Tätigkeitspektrum sich verändert.

Grundlage der Vergleichsanalyse ist eine 121 Tätigkeiten umfassende Liste, anhand der die Befragten die an ihrem Arbeitsplatz vorkommenden Tätigkeiten angeben sollten.

Abgefragt wurde nur, ob eine Tätigkeit am Arbeitsplatz anfällt oder nicht anfällt. Die Frage, ob sich die Form, in der die Tätigkeiten durchgeführt werden, verändert hat, kann hier deshalb nicht beantwortet werden.

Vergleicht man die zehn in den einzelnen Vergleichsgruppen am häufigsten genannten Tätigkeiten, so wird deutlich, daß die Tätigkeiten der EDV-Fach- und Hilfskräfte sich in erster Linie auf die datentechnische Infrastruktur der kaufmännischen und verwaltenden Fachabteilungen und damit unmittelbar auf das EDV-System beziehen (vgl. Tabelle 1, S. 2).

Demgegenüber handelt es sich bei den in der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten (ohne EDV-Kräfte) am häufigsten genannten Tätigkeiten meistens um Tätigkeiten, die schon traditionell den Kern kaufmännisch-verwaltender Berufe ausmachen. Das „Auswerten von EDV-Ausdrucken“ kommt als EDV-spezifische Tätigkeit hinzu. Die übrigen EDV-spezifischen Tätigkeiten „EDV-Anlagen, Computer, Terminal, Bildschirmgeräte bedienen“ und „Programmieren“ werden von 15 Prozent bzw. 5 Prozent der Beschäftigten dieser Gruppe genannt.

Auffallend ist ferner, daß, gemessen an der Zahl der häufiger genannten Tätigkeiten, das Tätigkeitspektrum der EDV-Hilfskräfte, aber auch das Tätigkeitspektrum der EDV-Fachkräfte deutlich enger zugeschnitten ist als das Tätigkeitspektrum der Beschäftigten außerhalb des EDV-Nahbereichs.

Die Tätigkeitsstrukturen der von der EDV betroffenen Beschäftigten und der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten stimmen in relativ hohem Maße überein [6]. Immerhin befinden sich fünf Tätigkeiten gleichzeitig in beiden Gruppen unter den zehn am häufigsten genannten Tätigkeiten [7].

Kontrolliert man die Variablen „Wirtschaftsbereich“ (produzierendes Gewerbe, Handel, Banken/Versicherungen, öffentlicher Dienst) Betriebsgröße (unter/über 100 Beschäftigte),

„berufliche Stellung“ (einfacher, mittlerer Angestellter bzw. Beamter/höherer, leitender Angestellter bzw. Beamter) und „Abteilung“ (Beschaffungsbereich, Personalwesen, Absatzbereich, Rechnungswesen), so gibt es allerdings nur wenige Tätigkeiten, bei denen die Veränderungen der Anteilswerte in eine einheit-

Tabelle 1: Die zehn am häufigsten genannten Tätigkeiten

Von der EDV betroffene Beschäftigte in kaufmännischen und verwaltenden Berufen	%
Briefe/Berichte/Schreiben verfassen	56
Maschinenschreiben, Belege markieren, ablochen	46
Angaben in Unterlagen/Vordrucke eintragen, Karteien führen	37
EDV-Ausdrucke auswerten	36
Anträge/Vorlagen bearbeiten, Stellungnahmen und Vorlagen fertigen	34
Statistiken erstellen/auswerten	29
Fakturieren, Rechnungen schreiben, Belege auswerten	28
Buchen, Bücher führen, „Betriebsabrechnung“	27
Belege kontieren	23
Kalkulieren/Berechnen, Preise, Tarife, Provisionen, Löhne berechnen	21
Insgesamt absolut (in Tsd.) *)	1870
Von der EDV nicht betroffene Beschäftigte in kaufmännischen und verwaltenden Berufen	%
Maschinenschreiben, Belege markieren, ablochen	38
Mit Kunden/Anbietern verhandeln, Kunden beraten	35
Briefe/Berichte/Schreiben verfassen	32
Angaben in Unterlagen/Vordrucke eintragen, Karteien führen	25
Warenbestände aufnehmen, inventarisieren	23
Fakturieren, Rechnungen schreiben, Belege ausschreiben	23
Waren auszeichnen	22
Waren auslegen, dekorieren, demonstrieren	19
Buchen, Bücher führen, „Betriebsabrechnung“	18
Waren umtauschen, Reklamationen erledigen	17
Insgesamt absolut (in Tsd.) *)	5442
EDV-Fachkräfte	%
Koordinieren, Organisieren, Disponieren	25
Zahlen/Text vercoden, verschlüsseln oder entschlüsseln, signieren	23
Statistiken erstellen, auswerten	22
Maschinenschreiben, Belege markieren, ablochen	21
Prüfen, Kontrollieren (Sachen, Informationen)	17
Mitarbeiter anleiten, Anweisen von Personal, Beaufsichtigen	17
Briefe/Berichte/Schreiben verfassen	16
Kalkulieren/Berechnen, Preise, Tarife, Provisionen, Löhne berechnen	12
Korrigieren von Texten/Daten	11
Anträge/Vorlagen bearbeiten, Stellungnahmen und Vorlagen fertigen	11
Insgesamt absolut (in Tsd.) *)	83
EDV-Hilfskräfte	%
Maschinenschreiben, Belege markieren, ablochen	39
Zahlen/Text vercoden, verschlüsseln oder entschlüsseln, signieren	27
Prüfen, Kontrollieren (Sachen, Informationen)	14
Korrigieren von Texten/Daten	12
Stenographieren	7
Belege kontieren	7
Buchen, Bücher führen, „Betriebsabrechnung“	5
Statistiken erstellen	3
Angaben in Unterlagen/Vordrucke eintragen, Karteien führen	3
Bilanzieren, Abschlüsse aufstellen	3
Insgesamt absolut (in Tsd.) *)	61

\*) Die Absolutzahlen sind hochgerechnet auf die deutsche Erwerbsbevölkerung

liche Richtung weisen. Zu den Tätigkeiten, die in der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten durchweg häufiger genannt werden als in der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten gehören:

- Korrigieren von Texten/Daten,
- Zahlen/Text vercoden, verschlüsseln, entschlüsseln, signieren
- Briefe/Berichte/Schreiben verfassen
- Statistiken erstellen/auswerten

Sowie die EDV-spezifischen Tätigkeiten:

- EDV-Ausdrucke auswerten
- Programmieren
- EDV-Anlagen, Computer, Terminals, Bildschirmgeräte bedienen.

Betrachtet man lediglich den Bereich Banken und Versicherungen, in dem die EDV am weitesten entwickelt ist, so werden in der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten im Vergleich zu der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten neben den EDV-spezifischen Tätigkeiten folgende Tätigkeiten deutlich häufiger genannt:

- Prüfen, Kontrollieren (Sachen, Information)
- Korrigieren von Texten/Daten
- Zahlen/Text vercoden, verschlüsseln oder entschlüsseln, signieren
- Belege kontieren
- Bilanzierung, Abschlüsse aufstellen
- Statistiken erstellen/auswerten
- Mit Kunden/Anbietern verhandeln, Kunden beraten

Von der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten in Banken und Versicherungen werden deutlich häufiger folgende Tätigkeiten genannt:

- Schriftstücke ablegen
- Maschinenschreiben, Belege markieren, ablochen
- Kunden und Firmen aufsuchen

Auch wenn anhand des Datenmaterials nur sehr begrenzt Aussagen zum Einfluß der EDV auf die Tätigkeitsstrukturen im kaufmännisch-verwaltenden Bereich gemacht werden können, so läßt sich zusammenfassend doch die These formulieren, daß die EDV zu keinem grundlegenden Wandel der Tätigkeitsstruktur kaufmännisch-verwaltender Fachberufe führt, der Tätigkeitskern dieser Berufe also weitgehend unverändert bleibt. Neu hinzu kommen jedoch EDV-spezifische Tätigkeiten. Ferner scheint durch das veränderte Verfahren der Informationsverarbeitung die Bedeutung einer Reihe von Tätigkeiten beim Erfassen und Ordnen von Daten und Datenträgern leicht zurückzugehen.

#### Kenntnisanforderungen

Aufgrund des unterschiedlichen Zuschnitts der Arbeitsaufgaben unterscheidet sich die Struktur der Kenntnisanforderungen an den Arbeitsplätzen der EDV-Fach- und Hilfskräfte deutlich von der Struktur der Kenntnisanforderungen an den nicht unmittelbar auf das EDV-System bezogenen kaufmännischen und verwaltenden Arbeitsplätze (vgl. Tabelle 2, S. 3).

Bei den EDV-Fach- und -Hilfskräften dominieren funktionsübergreifende Kenntnisanforderungen (neben EDV-Kenntnissen z. B. Maschinen- und Rechenkenntnisse). Dennoch benötigen insbesondere EDV-Fachkräfte, aber auch EDV-Hilfskräfte, in gewissem Umfang kaufmännische Funktionskenntnisse (z. B. Kenntnisse in Buchhaltung). Dies macht deutlich, daß die Tätigkeiten der im EDV-Nahbereich Beschäftigten nicht ausschließlich auf das maschinelle Verfahren ausgerichtet sind, sondern ein gewisser fachlicher Bezug zu den kaufmännischen Funktionsbereichen besteht, deren Daten verarbeitet werden.

Bei den in kaufmännischen und verwaltenden Fachabteilungen Beschäftigten nehmen Kenntnisse kaufmännischer Funktionen (Einkauf, Verkauf, Buchhaltung usw.) einen breiten Raum ein. Daneben haben aber auch fachübergreifende Kenntnisse, wie Kenntnisse in Mathematik, Rechnen und Statistik oder Kennt-

nisse in Rechtschreibung und Grammatik einen hohen Stellenwert.

Die Vergleichsanalyse bestätigt weitgehend die **These**, daß sich zumindest bei qualifizierten Sachbearbeitern der Schwerpunkt der Kenntnisanforderungen nicht von kaufmännischen Fachkenntnissen auf Maschinen- und Verfahrenskenntnisse ver-

lagert. Im Bereich der fachspezifischen Kenntnisse zeigen sich zwar zwischen der Gruppe der von der EDV betroffenen und der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten Abweichungen in der relativen Häufigkeit, mit der einzelne Kenntnisanforderungen genannt werden. Diese können jedoch nicht eindeutig auf die Wirkung der EDV zurückgeführt

Tabelle 2: Kenntnisanforderungen

Kenntnisbereiche *)	Beschäftigte in kauf- männischen und verwalten- den Berufen insgesamt	Von der EDV nicht betroffene Beschäftigte	Von der EDV betroffene Beschäftigte (ohne EDV- Kräfte)	EDV- Fachkräfte	EDV- Hilfskräfte
	%	%	%	%	%
Material- und Werkstoffkunde	22	23	21	6	9
Maschinenkenntnisse	23	20	28	45	35
Technisches Zeichnen und Konstruktionszeichnen	5	4	9	8	5
Elektrotechnik	5	3	9	24	11
Rechnen, Mathematik, Statistik	74	70	86	72	40
Rechtschreibung und Grammatik der deutschen Sprache	70	66	84	46	41
EDV-Kenntnisse	24	0	87	95	85
Warenkunde, Produktkenntnisse	43	46	37	10	15
Fremdsprachen	13	9	23	46	5
Schreibmaschinen schreiben	53	48	67	34	48
Buchhaltung, Rechnungswesen	49	43	68	48	28
Einkauf, Beschaffung	30	31	30	17	11
Verkauf, Werbung, Marketing	40	42	37	16	9
Personalverwaltung	20	16	30	14	7
Betriebsführung, Organisation	26	23	37	34	9
Geld, Kredit, Finanzierung	25	20	39	19	5
Steuern, Steuerrecht	19	16	31	11	4
Unfallverhütung, Sicherheitsvorschriften	19	17	23	11	7
Privatrecht, Wirtschaftsrecht	12	8	25	9	2
Arbeitsrecht	19	15	31	11	10
Sozialrecht	15	12	26	8	4
Verwaltungsrecht	13	10	24	17	8
Physikalische Technik	2	2	4	11	4
Chemotechnik	2	2	3	6	3
Beschäftigte insgesamt absolut (in Tsd.)	7456	5442	1870	83	61

\*) Mehrfachnennungen

Höchster Anteil: Die Zahlen sind halbfett gesetzt

Geringster Anteil: Die Zahlen sind kursiv gesetzt

Tabelle 3: EDV-Kenntnisse

Beschäftigte	EDV-Grund- und Spezial-kenntnisse	EDV- Kenntnisse insgesamt	EDV-Grund- kenntnisse, allgemeine Anwendungs- kenntnisse	Kenntnis der Bedienung von Ein- und Ausgabe- geräten, Eingabe von Daten	Kenntnis in Program- mierung	Vertiefe Funktions- kenntnis spezieller EDV-Anlagen	Kenntnis komplexer Arbeitsab- läufe mit Einsatz der EDV, vertiefte Software- Kenntnisse	Beschäftigte insgesamt absolut (in Tsd.)
	%	%	%	%	%	%	%	
Von der EDV betroffene Beschäftigte (ohne EDV-Kräfte)	87	76	63	27	9	11	11	1870
EDV-Fachkräfte	95	89	73	60	56	57	57	83
EDV-Hilfskräfte	85	72	70	25	9	10	10	61

werden. Ein wesentlicher Einfluß dürfte von der Tatsache ausgehen, daß bislang unternehmensinterne Aufgaben (z. B. Buchhaltung, Rechnungswesen) deutlich häufiger als markt-orientierte Aufgaben (z. B. Einkauf, Verkauf) mit Hilfe der EDV abgewickelt werden. Bei den von der EDV betroffenen Beschäftigten (ohne DV-Kräfte) bleiben die benötigten EDV-Kenntnisse weitgehend auf Grundkenntnisse der Anwendung und Bedienung von EDV-Geräten begrenzt (vgl. Tabelle 3, S. 3).

#### Arbeitsanforderungen und Belastungen

Die EDV ist nicht nur Arbeitsmittel, sondern zugleich ein Organisationsmittel, das zu neuen Arbeitsweisen und Organisationsstrukturen führt. Inwieweit sich bei der Einführung der EDV die Arbeitsanforderungen und Belastungen ändern, ist deshalb nicht allein eine Frage der Technik, sondern hängt wesentlich von der Form ab, in der die EDV eingesetzt und die Arbeit mit dem technischen Hilfsmittel gestaltet wird.

#### Anforderungen an innovatives und flexibles Arbeitshandeln

Etwa jeder zweite Beschäftigte in kaufmännischen und verwaltenden Berufen muß sich, eigenen Angaben zufolge, bei seiner Arbeit „häufig“ oder „fast immer“ auf neue Situationen einstellen (vgl. Tabelle 4).

Solche Anforderungen an flexibles Arbeitshandeln sind demnach für kaufmännische und verwaltende Berufe besonders typisch. Anforderungen an innovatives Arbeitshandeln kommen dagegen deutlich seltener vor. Nur etwa jeder sechste Befragte gibt an, bei seiner Arbeit „häufig“ oder „praktisch immer“ bisherige Verfahren zu verbessern oder etwas Neues auszuprobieren. In weit überdurchschnittlichem Umfang treten solche Anforderungen an innovatives Arbeitshandeln dagegen bei EDV-Fachkräften auf. Hierbei dürfte zum Ausdruck kommen, daß es zu den typischen Aufgaben von EDV-Fachkräften gehört, Problemlösungen zu erarbeiten (z. B. Systemanalyse, Programmierung) und neue Arbeitsverfahren zu entwickeln.

Die von der EDV betroffenen Beschäftigten (ohne EDV-Kräfte) geben deutlich häufiger als die von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten an, sich auf neue Situationen einstellen zu müssen,

sowie bisherige Verfahren zu verbessern oder etwas Neues auszuprobieren. Hierbei dürfte sich auswirken, daß es sich bei der Einführung und Weiterentwicklung der EDV in einem Betrieb um einen langfristigen Prozeß handelt, mit dem immer wieder neue Arbeitsverfahren und Arbeitsunterlagen verbunden sind.

#### Anforderungen aus der Koordination und Planung der Arbeit

Der Anteil der Befragten in der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten, die „häufig“ oder „praktisch immer“ den Arbeitsablauf vorausplanen, koordinieren oder einteilen müssen, liegt mit 61 Prozent deutlich über dem entsprechenden Anteil in der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten (43%). Dieses Ergebnis bleibt allerdings nicht stabil, wenn man die Befragten nach Wirtschaftsbereichen differenziert. Gerade im Bereich von Banken und Versicherungen, wo sich die EDV bislang am stärksten durchsetzen konnte, zeigt sich das umgekehrte Ergebnis.

Der Anteil der Angestellten in Banken und Versicherungen, die ihren Angaben zur Folge „häufig“ oder „praktisch immer“ den Arbeitsablauf vorausplanen, koordinieren oder einteilen müssen, liegt bei der Teilgruppe der von der EDV betroffenen unter dem von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten (47% zu 50%), wobei die Differenz bei Beschäftigten mit eher niedriger Stellung im Beruf besonders deutlich ist (28% zu 39%).

Auch nach den Ergebnissen vorliegender Fallstudien entwickeln sich die Anforderungen an die Koordination der Arbeitsabläufe widersprüchlich. Auf der einen Seite kann man vermuten, daß die Anforderungen an die Koordination der Arbeit in technisierten Arbeitsabläufen insgesamt gesehen eher zurückgehen, da die Kooperationsbeziehungen stärker formalisiert und die Koordination der Teilarbeiten in gewissem Umfang über das EDV-System vermittelt wird. Auf der anderen Seite führt die stärkere Verzahnung von Teilarbeiten in integrierten Datensystemen wiederum zu erhöhten Abstimmungsnotwendigkeiten. Darüber hinaus sind die Möglichkeiten, Arbeitsabläufe über formalisierte Regeln oder technische Systeme zu koordinieren, begrenzt, so daß aus Flexibilitätserfordernissen in computergestützten Informationsverarbeitungsprozessen weiterhin personale Koordinationsleistungen erforderlich sind.

Tabelle 4: Arbeitsanforderungen

Anforderungen *)	Anteile der Befragten, bei denen die Anforderungen „häufig“ oder „praktisch immer“ vorkommen				
	Von der EDV nicht betroffene Beschäftigte %	Von der EDV betroffene Beschäftigte (ohne EDV-Kräfte) %	EDV-Fachkräfte %	EDV-Hilfskräfte %	Insgesamt %
Anforderungen an flexibles und innovatives Arbeitshandeln					
– auf neue Situationen einstellen	52	68	66	50	56
– Verfahren verbessern, Neues ausprobieren	14	23	51	9	17
Anforderungen aus der Koordination von Arbeitsabläufen					
– Arbeitsablauf vorausplanen, koordinieren	43	61	68	38	47
Sensumotische Anforderungen					
– gute Augen	42	46	47	78	43
– Handgeschick, Fingerfertigkeit	30	23	31	68	29
Insgesamt absolut (in Tsd.)	5442	1870	83	61	7456

\*) Die Belastungen und Anforderungen wurden mit einer 5stufigen Skala erhoben, die von „praktisch immer“ bis „praktisch nie“ läuft. Bei dieser Auswertung werden die Kategorien „häufig“ und „praktisch immer“ zusammengefaßt ausgewiesen.

### Sensumotorische Anforderungen

Anforderungen an Fähigkeiten optischer und akustischer Wahrnehmung sowie an motorische Fertigkeiten treten bei kaufmännischen und verwaltenden Angestellten in erster Linie im Zusammenhang mit der Aufnahme, Erfassung, Verarbeitung und Weitergabe von Daten und Informationen auf. Der Übergang von konventionellen zu computergestützten Arbeitsverfahren läßt insbesondere bei der Einführung von Bildschirmgeräten erwarten, daß die Anforderungen an visuelle Wahrnehmung und motorische Fertigkeiten zunehmen. Der Anteil der Befragten, die angeben, „häufiger“ oder „praktisch immer“ besonders gut sehen zu müssen, liegt in der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten leicht höher als in der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten und ist bei den „EDV-Hilfskräften“ besonders hoch.

Anforderungen an motorische Fertigkeiten (Handgeschick und Fingerfertigkeiten) kommen im kaufmännischen und verwaltenden Bereich vor allem beim Bedienen von Tastaturen vor. Entsprechend sind diese Anforderungen bei den „EDV-Hilfskräften“ besonders ausgeprägt.

Der Anteil der von der EDV betroffenen Beschäftigten, die angeben, daß ihre Tätigkeit besonders viel Handgeschick und Fingerfertigkeit erfordere, liegt dagegen etwas niedriger als der Anteil

in der Vergleichsgruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten. Hierbei dürften gegenläufige Effekte maßgebend sein. Während auf der einen Seite die Arbeit mit Tastaturen an konventionellen Büromaschinen (Schreib-, Rechen- und Buchungsmaschinen) durch die Büroautomation abnimmt, gewinnt auf der anderen Seite durch die fortschreitende Terminalisierung (Einsatz von Terminals an Arbeitsplätzen in Fachabteilungen) die Arbeit mit Tastaturen an modernen Büroarbeitsmitteln an Bedeutung und tritt insbesondere auch zunehmend an Sachbearbeiterplätzen auf.

### Belastungen

**Körperliche Belastungen und Belastungen durch die Arbeitsumwelt** (Lärm, Nässe, Staub usw.) spielen bei kaufmännischen und verwaltenden Berufen eine vergleichsweise geringe Rolle. Der Anteil der Befragten, bei denen diese Belastungen „häufig“ oder „praktisch immer“ vorkommen, liegt meist unter 10 Prozent. Ausnahmen bilden Belastungen durch Arbeit im Stehen, wobei diese Belastungen allerdings nur beim Verkaufspersonal im Handel massiv auftreten, und Lärmbelastungen, von denen „EDV-Hilfskräfte“ und „EDV-Fachkräfte“ offensichtlich erheblich stärker als die sonstigen in kaufmännisch-verwaltenden Berufen Beschäftigten betroffen sind (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Belastungen

Belastungen <sup>1)</sup>	Anteil der Befragten, bei denen die Belastungen „häufig“ oder „praktisch immer“ vorkommen				
	Von der EDV nicht betroffene Beschäftigte %	Von der EDV betroffene Beschäftigte (ohne EDV-Kräfte) %	EDV-Fachkräfte %	EDV-Hilfskräfte %	Insgesamt %
<b>Körperliche Belastungen</b>					
Immer im Stehen arbeiten <sup>2)</sup>	<b>26</b>	5	4	2	20
Zwangshaltungen <sup>3)</sup>	<b>7</b>	2	3	3	6
Lasten von mehr als 20 kg heben oder tragen	<b>8</b>	1	2	1	6
<b>Umweltbelastungen</b>					
Lärm	9	9	17	<b>40</b>	9
Nässe, Kälte, Hitze, Zugluft	<b>9</b>	4	4	4	7
Staub, Rauch, Gase, Dämpfe	4	2	1	0	3
<b>Sonstige Belastungen</b>					
Termindruck	<b>31</b>	55	58	<b>64</b>	38
Zeitvorgaben	<b>11</b>	16	<b>29</b>	25	13
Mindestleistung, Stückzahlvorgaben	7	11	5	<b>28</b>	8
Arbeitsdurchführung bis in alle Einzelheiten vorgeschrieben	<b>19</b>	23	24	<b>62</b>	20
Arbeitsgang wiederholt sich in allen Einzelheiten (Monotonie)	41	38	37	<b>76</b>	41
Kleine Fehler, große finanzielle Verluste	<b>29</b>	41	<b>53</b>	26	32
Sich auf Einzelheiten konzentrieren	<b>44</b>	54	74	<b>78</b>	47
Verschiedene Arbeiten gleichzeitig im Auge behalten (Spaltungsfähigkeit)	<b>47</b>	<b>63</b>	62	28	51
Nacht-/Schichtarbeit	4	3	<b>19</b>	13	4
Erwerbstätige insgesamt (in Tsd.)	<b>5441</b>	<b>1870</b>	83	61	<b>7456</b>

Höchster Anteil: Die Zahlen sind halbfett gesetzt

Geringster Anteil: Die Zahlen sind kursiv gesetzt

<sup>1)</sup> Die Belastungen und Anforderungen wurden mit einer 5stufigen Skala erhoben, die von „praktisch immer“ bis „praktisch nie“ läuft. Bei dieser Auswertung werden die Kategorien „häufig“ und „praktisch immer“ zusammengefaßt ausgewiesen.

<sup>2)</sup> Bei „im Stehen arbeiten“ wird ausschließlich die Kategorie „praktisch immer“ ausgewiesen.

<sup>3)</sup> Hierbei wurde eine Reihe von Merkmalen, die mit der Körperhaltung bei der Arbeit zusammenhängen, durch „oder“-Verbindungen miteinander verknüpft.

Demgegenüber treten bei kaufmännischen und verwaltenden Angestellten **Belastungen durch betriebliche Leistungsansprüche und restriktive Formen der Arbeitsorganisation** im erheblichen Umfang auf. So fühlen sich beispielsweise durch typische Stressfaktoren wie „Termindruck“ oder „Monotonie“ 38 Prozent bzw. 41 Prozent der Befragten „häufig“ oder „praktisch immer“ belastet.

Vergleicht man die Belastungsanforderungen der einzelnen Analysegruppen, so zeigt sich, daß die Gruppe der „EDV-Hilfskräfte“ bei den meisten Belastungsdimensionen die höchsten und die Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten die niedrigsten Werte aufweist. Im Vergleich zu dieser Beschäftigtengruppe ergeben sich auch in der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten fast durchgehend höhere Belastungswerte. Insbesonderer Belastungen aus „Termindruck“, fehlerfreiem Arbeiten“ und „Konzentration“, aber auch Belastungen aus engen zeitlichen und sachlichen Arbeitsvorgaben treten bei den von der EDV betroffenen Beschäftigten deutlich häufiger auf. Die Belastungen durch repetitive bzw. monotone Arbeit scheinen dagegen durch den Einsatz der EDV leicht abgebaut zu werden. Hierbei dürfte sich die Automatisierung von Routinearbeit auswirken.

Die Belastungen aus Leistungsanforderungen und restriktiver Arbeit liegen in der Gruppe der EDV-Fachkräfte bei fast allen Belastungsfaktoren leicht über denen der Gruppe der von der EDV betroffenen Beschäftigten in den Fachabteilungen. Deutlich höher sind allerdings die Anforderungen an konzentriertes und fehlerfreies Arbeiten. Darüber hinaus treten bei den EDV-Fachkräften wie auch den EDV-Hilfskräften in bedeutsamem Umfang Anforderungen aus Nacht- und Schichtarbeit auf. Die Belastungen aus Termindruck sowie schematisierter und monotoner Arbeit liegen bei den EDV-Hilfskräften besonders deutlich über den Werten aller anderen Gruppen.

Als Fazit kann festgestellt werden, daß die Belastungen aus betrieblichen Leistungsanforderungen und restriktiver Arbeitsorganisation insgesamt gesehen zunehmen, je intensiver die Beschäftigten in das EDV-System eingebunden sind. Dies kann jedoch nicht als rein technischer Effekt interpretiert werden, sondern dürfte vielmehr Ausdruck vorherrschender Formen technisch-organisatorischer Arbeitsgestaltung im kaufmännischen und verwaltenden Bereich sein.

#### Anmerkungen

- [1] Zu Thesen neuerer empirischer Untersuchungen über die Auswirkungen der EDV auf Tätigkeiten und Arbeitsanforderungen vgl. Koch, R.: Die Anwendung der Informationstechnik in Büro und Verwaltung und die Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation und Arbeitsanforderungen in kaufmännisch-verwaltenden Berufen. In: Hansen, H.R. (Hg.): Büroinformations- und Kommunikationssysteme. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1982, S. 231–242.
- [2] Zur Anlage der repräsentativen Erhebung, vgl. Alex, L.; u.a.: Qualifikation und Berufsverlauf. Sonderveröffentlichung des BIBB und IAB, Berlin 1981, S. 1 ff.
- [3] Hinweise auf die Verbreitung der EDV finden sich bei: Stooß, F.; Troll, L.: Die Verbreitung „programmgesteuerte Arbeitsmittel“. In: MittAB 2/82, S. 167–181. Henniges, H. v.: Zur Entwicklung der Beschäftigung in kaufmännisch-administrativen Berufen. In: BWP, 10. Jg. (1981), Heft 5, S. 2–9. Grünewald, U.; Koch, R.: Der technisch-organisatorische Wandel im kaufmännischen und verwaltenden Bereich und seine Auswirkung auf die Berufsausbildung. In: BWP, 10. Jg. (1981), Heft 5, S. 9–13.
- [4] In die Analyse einbezogen wurden deutsche Erwerbstätige (ohne Arbeitslose) der Berufsgruppen bzw. Berufsordnungen (nach der Berufsklassifikation des Statistischen Bundesamtes), deren Tätigkeits schwerpunkt bei kaufmännischen und verwaltenden Tätigkeiten liegt oder bei denen zu vermuten ist, daß diese Tätigkeiten zumindest einen wesentlichen Anteil haben: (68) Warenkaufleute, (69) Bank- und Versicherungskaufleute, (70) andere Kaufleute, (75) Unternehmer, Organisatoren, Wirtschaftsprüfer, (77) Rechnungskaufleute, Datenverarbeitungskaufleute, (78) Bürofach- und Hilfskräfte, (741) Lagerverwalter, (762) Verwaltungsfachleute, (856) Sprechstundenhelfer, (911 (z. T.)) Kaufmann und Sekretärin im Hotel- und Gaststättengewerbe. Hochgerechnet ergibt dies etwa 7,46 Mio. Erwerbstätige, also rund ein Drittel der deutschen Erwerbstätigen.
- [5] Als von der EDV „betroffen“ werden diejenigen Erwerbstätigen eingestuft, die bei der Befragung (alternativ) angaben: EDV-Geräte (Computer-Anlage, Terminal, Bildschirm) als Arbeitsmittel einzusetzen / EDV-Kenntnisse zu benötigen / EDV-spezifische Tätigkeiten (EDV-Ausdrucke auswerten, programmieren, EDV-Geräte bedienen) auszuführen.
- [6] Wenn in der Gruppe der von der EDV nicht betroffenen Beschäftigten Tätigkeiten des Handels häufig auftreten, so ist dies darauf zurückzuführen, daß der Handel von der EDV bislang erst wenig durchdrungen wurde und deshalb Beschäftigte des Handels in dieser Gruppe überproportional vertreten sind.
- [7] Zu dem gleichen Ergebnis gelangt man, wenn man diesen Vergleich auf 44 für kaufmännische und verwaltende Berufe besonders bedeutsame und in der Befragung häufig genannte Tätigkeiten ausweitet und die Übereinstimmung/Nichtübereinstimmung der Tätigkeitsstrukturen beider Gruppen mit dem von Spearman entwickelten Rangkorrelationskoeffizienten überprüft. Es ergibt sich eine Korrelation von 0,68. (Zur Berechnung vgl. z. B. Benninghaus, H.: Deskription Statistik, Stuttgart 1976, S. 176 ff.)

Hans-Joachim Walter-Lezius

## Fachliche Ausbildungspläne im Einzelhandel – Überlegungen zu Inhalt und Struktur

Seit 1968 existiert die gegenwärtig geltende Ausbildungsordnung für die Stufenausbildung zur/zum „Verkäuferin/Verkäufer“ (2 Jahre) und zum/zur „Einzelhandelskaufmann/Einzelhandelskauffrau“ (3 Jahre). Die Problematik dieser Stufenausbildung prägt praktisch seit Inkrafttreten der Ausbildungsordnung die Diskussion und hat jahrelang bestimmenden Einfluß auf die Neuordnungsgespräche genommen. Gemessen an dieser zwischen den Tarifparteien umstrittenen „Kernfrage“ erscheint das Thema „Warenkunde“ als nahezu zweitrangig, obwohl gerade in diesem Bereich entscheidende Weichen für die fachlichen Qualifikationen des künftigen Verkaufspersonals gestellt werden. Der folgende Beitrag befaßt sich mit Inhalt und Struktur der „fachlichen Ausbildungspläne“ – so die bisherige Bezeichnung für die warenbezogenen Ausbildungspläne – im Einzelhandel.

#### Vorbemerkung

Mit der Entscheidung, die warenkundliche Ausbildung im Einzelhandel wie bisher mittels „Fachlicher Ausbildungspläne“ zu regeln, wird die Frage nach Inhalt und Struktur der Pläne akut. Zwar hat SCHENKEL [1] näherungsweise einmal dieses Problem aufgegriffen und in einem internen Papier zusammen mit PRAVDA [2] weiter konkretisiert, jedoch heben beide Beiträge vor allem auf Regelungstechnische Aspekte ab und befassen sich weniger mit inhaltlichen und methodisch-didaktischen Problemen der warenkundlichen oder warenbezogenen Ausbildung.

Fachliche Ausbildungspläne für den Einzelhandel sind nichts Neues. Sie regeln auch derzeit die warenbezogene Ausbildung im Sinne einer Ergänzung [3] des durch Erlaß des Bundesministers für Arbeit für allgemeinverbindlich erklärt Berufsbildungs-