

Beiträge zur Angewandten Psychologie

**5. Deutscher Psychologentag
und 20. Kongreß für Angewandte Psychologie
des Berufsverbandes Deutscher
Psychologinnen und Psychologen (BDP e.V.)**

in Berlin 1999

Herausgegeben von

Günter Krampen
Hermann Zayer
Wolfgang Schönflug
Gertraud Richardt

Deutscher Psychologen Verlag GmbH Bonn
1999

Welche Veränderungen erwarten Mitarbeiter im Wareneingang und -ausgang einer Fluggesellschaft durch die Einführung der Contact Memory Button (CMB) Technologie?

Jochen Prümper und Marco Reif

1. Einleitung

Werden in einem Unternehmen Überlegungen laut, eine neue Technologie einzuführen, kann der Gedanke an die damit einher gehenden Veränderungen bei den betroffenen Mitarbeitern Ängste hervorrufen (vgl. Richenhagen, Prümper & Wagner, 1998, S. 145ff). Unternehmen haben die Verantwortung, diese Ängste ernst zu nehmen, indem sie die Mitarbeiter durch eine gute Informationspolitik und Beteiligung in den entsprechenden Entscheidungsprozeß integrieren. Bei gelungener Partizipation werden Mitarbeiter – so zeigen Studien – geringere psychosomatische Beschwerden aufweisen, die veränderte Arbeitssituation positiver bewerten, eine höhere Arbeitszufriedenheit haben und eben auch eine geringere Ängstlichkeit besitzen (für einen Überblick vgl. Frese, 1991). Um konkret auf die individuellen Ängste der von der Einführung einer neuen Technologie betroffenen Mitarbeiter eingehen zu können, müssen diese frühzeitig zu Beginn eines jeden Entscheidungsprozesses diagnostiziert werden. Die vorliegende Studie untersucht die erwarteten Auswirkungen der Einführung einer neuen Contact Memory Button (CMB)

Technologie auf die Arbeitssituation der Mitarbeiter in dem Warenein- und -ausgang einer Fluggesellschaft.

2. Der Gegenstandsbereich

2.1. Die Contact Memory Button (CMB) Technologie

Ein Contact Memory Button (CMB) ist – einfach gesagt – ein simpler Speicher-Chip, verpackt in ein Metallgehäuse, das Ähnlichkeit mit einem Knopf hat. Dieser "Knopf" kann an technischen Komponenten – so auch an Flugzeugkomponenten – befestigt werden (vgl. Abb. 1) und alle wichtigen Lebenslaufdaten dieser Komponente speichern. Ein CMB benötigt keine Batterie für die Stromversorgung, sondern wird während der Datenübertragung durch die übertragenen Daten selbst mit Energie versorgt.

2.2. Warenein- und -ausgang vor Einführung der CMB-Technologie

Die Organisation des Warenein- und -ausgangs obliegt in einer Fluggesellschaft dem Bereich Maintenance (Instandhaltung), der für all die Tätigkeiten verantwortlich ist, die benötigt werden, um Flugzeugkomponenten, wie Ersatz- und Austauschteile, zu pflegen und instand zu halten. Dies umfaßt Wartung, Reparatur, Modifikation, Überholung, Inspektion und Bestimmung des Zustandes eines Gegenstandes.

Eine Aufgabe der Mitarbeiter des Warenein- und -ausgangs besteht darin, den "Werdegang" jeder einzelnen Flugzeugkomponente in einer sogenannten Lebenslaufakte zu dokumentieren. Diese Lebenslaufakte enthält Informationen zur Beurteilung des jeweiligen Betriebszustandes der im Betrieb befindlichen Flugzeugkomponente sowie die Nachweise über die Herkunft der Teile und deren Betriebstüchtigkeit. Die Eingabe der Informationen erfolgt durch die Mitarbeiter zentral mittels einer Software; allerdings werden die einzelnen Dokumente in Abhängigkeit von ihrem Inhalt dezentral in verschiedenen Abteilungen als Papierdokumente archiviert.

2.3. Warenein- und -ausgang nach Einführung der CMB-Technologie

Nach Einführung der CMB-Technologie ist es nicht mehr notwendig, daß die Mitarbeiter des Warenein- und -ausgangs die Lebenslaufdaten manuell am Computer eingeben. Statt dessen erfolgt der Datenaustausch automatisch zwischen dem Contact Memory Button (CMB) und dem CMB-Reader. Dem Mitarbeiter obliegt dann die Aufgabe, die in dem

CMB-Reader gespeicherten Daten mittels eines Knopfdrucks in einen Computer einzulesen.

Von der CMB-Technologie wird von Herstellerseite durch einen "optimierten Personaleinsatz" eine allgemeine Kostenreduzierung im Warenein- und -ausgang und eine bessere Datenqualität in Aussicht gestellt. Von Seiten der Mitarbeiter kann damit vermutet werden, daß sie der Einführung dieser neuen Technologie sehr skeptisch gegenüber stehen werden. Welche konkreten Auswirkungen die Mitarbeiter in dem Warenein- und -ausgang auf ihre Arbeitssituation erwarten, soll im folgenden untersucht werden.

3. Methode

3.1. Stichprobe

In dem Warenein- und -ausgang der Fluggesellschaft arbeiten 20 Männer. Von diesen nahmen 18 an der Untersuchung teil. Von den an der Untersuchung beteiligten Männern waren 5 (27,8%) zwischen 20-29 Jahre alt, 8 (44,4%) zwischen 30-39 Jahre alt und 5 (27,8%) älter als 40 Jahre. Die Betriebszugehörigkeit verteilt sich auf die folgenden Gruppen: 3 (16,7%) gehörten seit 1-5 Jahre der Fluggesellschaft an, 4 (22,2%) seit 5-9 Jahren, 6 (33,3%) seit 10-14 Jahren und 5 (27,8%) seit mehr als 15 Jahre.

3.2. Meßverfahren

Zur Beurteilung der Arbeitssituation kamen der "Fragebogen zur Arbeitszufriedenheit" und der Fragebogen zur "Beurteilung des Bildschirmsystems" von Baitsch, Katz, Spinus und Ulich (1991) von zum Einsatz.

3.2.1. Fragebogen zur Arbeitszufriedenheit

Der "Fragebogen zur Arbeitszufriedenheit" von Baitsch et al. (1991) ermöglicht eine Einschätzung der erlebten Qualität einzelner Merkmale der Arbeitszufriedenheit (Beispiele: "Möglichkeit zur Übernahme von Verantwortung" oder "Beziehung zu den Vorgesetzten") mit den vier Antwortmöglichkeiten 'sehr unzufrieden' (1), 'eher unzufrieden' (2), 'eher zufrieden' (3) und 'sehr zufrieden' (4). Dieser Fragebogen kam in der vorliegenden Studie einmal zur Erhebung der "aktuellen Arbeitszufriedenheit" und ein zweites Mal zur Erhebung der "erwarteten Arbeitszufriedenheit" zum Einsatz.

3.2.2. Fragebogen zur Bildschirmarbeit

Der Fragebogen zur "Beurteilung des Bildschirmsystems" von Baitsch et al. (1991) beschreibt die Arbeitssituation in Bezug auf die Nutzung eines Computers, um eine spezifische "gesundheitsschädigende Auswirkung von Bildschirmarbeit" (Baitsch u. a., 1991; S. 38) zu erfassen, damit "das Auftreten unerwünschter, einseitiger Belastungen reduziert und der Gefahr von Qualifikationsverlusten der Mitarbeiter vorgebeugt" (Baitsch u. a., 1991; S. 41) wird. Zur Beurteilung der zwanzig Items (Beispiele: "Das Bildschirmsystem erzeugt zuviel Leistungsdruck" oder "Das Bildschirmsystem hat meinen Arbeitsbereich erweitert" stehen fünf Antwortmöglichkeiten von 'stimmt nicht' (1), 'stimmt kaum' (2), 'stimmt etwas' (3), 'stimmt ziemlich' (4) bis hin zu 'stimmt sehr' (5) zur Verfügung. Dieser Fragebogen wurde ebenfalls zur "Beurteilung der aktuellen Bildschirmarbeit" und zur "Beurteilung der erwarteten Bildschirmarbeit" eingesetzt.

3.3. Versuchsdurchführung

Nach einer kurzen Darstellung des Versuchsablaufs bestimmten die Versuchspersonen zunächst mittels des "Fragebogens zur Arbeitszufriedenheit" und des Fragebogens zur "Beurteilung des Bildschirmsystems" ihre aktuelle Situation. Anschließend erhielten die Probanden eine Einführung in die Arbeit mit Contact Memory Button (CMB). Dann hatten sie die Möglichkeit zur freien Exploration mit dem ButtonReader und dem ButtonMemory und erhielten schließlich die Aufgabe, einen Warenein- und -ausgang mit der neuen Technologie durchzuführen. Danach wurden die Versuchspersonen (erneut mittels des "Fragebogens zur Arbeitszufriedenheit" und des Fragebogens zur "Beurteilung des Bildschirmsystems") befragt, wie sich ihre Arbeitszufriedenheit nach Einführung dieser neuen Technologie einschätzen würden. Die Durchführungszeit betrug pro Versuch etwa eine Stunde.

4. Ergebnisse

In der folgenden Ergebnisdarstellung werden die signifikanten Veränderungen hinsichtlich der Bewertungen der "aktuellen" (Ma) und der "erwarteten" (Me) Arbeitszufriedenheit und des Bildschirmsystems berichtet.

4.1. Arbeitszufriedenheit

Bezüglich der Arbeitszufriedenheit erwarten die Mitarbeiter, daß durch die Einführung der neuen Technologie die Sicherheit vor Arbeitsplatzverlust abnimmt (Ma = 3,44, Me = 2,67; $p < .001$), die Möglichkeit zur Übernahme von Verantwortung geringer wird (Ma = 2,72, Me = 2,22; $p < .05$), die Vertretung durch Betriebs- oder Personalrat sich verschlechtert (Ma = 3,11, Me = 2,72; $p < .05$), die berufliche Anerkennung schwindet (Ma = 2,94, Me = 2,56; $p < .05$), die Möglichkeit zum Einsatz von Fähigkeiten und Kenntnissen beeinträchtigt wird (Ma = 2,67, Me = 2,33; $p < .05$) sowie Lohn und Sozialleistungen geschmälert werden (Ma = 3,06, Me = 2,76; $p < .05$).

4.2. Bewertung des Bildschirmsystems

Bei der Bewertung des Bildschirmsystems zeigt sich, daß die Befragten der Ansicht sind, daß durch die Einführung des neuen Bildschirmsystems der Arbeitsbereich eingeengt (Ma = 3,56, Me = 2,17; $p < .001$) und die Arbeit weniger interessant und abwechslungsreich wird (Ma = 3,17, Me = 1,94; $p < .001$). Zudem stellt die neue Technologie in den Augen der Mitarbeiter ein weniger sinnvolles Hilfsmittel für die Arbeit dar als die alte Technologie (Ma = 4,67, Me = 3,78; $p < .01$) und erlaubt einen schlechteren Einsatz der eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten (Ma = 3,11, Me = 2,28; $p < .01$). Ferner führt die neue Technologie dazu, daß der Gesamtzusammenhang der Arbeit unklarer zu erkennen ist (Ma = 3,61, Me = 2,83; $p < .01$), der Zugang zu Informationen sich verschlechtert (Ma = 4,35, Me = 3,71; $p < .05$), die Arbeitseinteilung weniger frei wird (Ma = 2,94, Me = 2,33; $p < .05$) und die Arbeit erschwert wird (Ma = 4,35, Me = 3,82; $p < .05$).

5. Diskussion

Die vorliegende Untersuchung zu den erwarteten Einflüssen der neuen Contact Memory Button (CMB) Technologie auf die Arbeitssituation in dem Warenein- und -ausgang einer Fluggesellschaft zeigte, daß die Mitarbeiter in zahlreichen Aspekten negative Auswirkungen erwarten. Diese Ängste gilt es ernst zu nehmen, indem entweder auf die Einführung der Technologie verzichtet wird, oder aber im Fall der Einführung mit den Mitarbeitern arbeitsorganisatorische Veränderungen vorgenommen werden, um die erwarteten negativen Einflüsse nicht zustande kommen zu lassen.

Literatur

BAITSCH, C., KATZ, C., SPINAS, P. & ULICH E. (1991). Computerunterstützte Büroarbeit. Ein Leitfaden für Organisation und Gestaltung. Zürich: Verlag der Fachvereine.

FRESE, M. (1991). Streß und Neue Techniken. Was verändert sich? In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), Psychischer Streß am Arbeitsplatz (S. 222-240). Göttingen: Hogrefe.

RICHENHAGEN, G., PRÜMPER, J. & WAGNER, J. (1998). Handbuch der Bildschirmarbeit. Mit einem Kommentar zur neuen BildscharbV. Neuwied: Luchterhand Verlag.



Abb. 1: Befestigung eines CMB an einer Flugzeugkomponente

**Zeitstrukturierung unter hypothetischen Bedingungen der
völligen Wahlfreiheit oder: Das Flexibilisierungsparadoxon**

Quelle: □

Prümper, J. & Reif, M. (1999). Welche Veränderungen erwarten Mitarbeiter im Warenein- und -ausgang einer Fluggesellschaft durch die Einführung der Contact Memory Button (CMB) Technologie? In G. Krampen, H. Zayer, W. Schönplflug & G. Richardt (Hrsg.), Zukunft Mensch - die Republik im □ Umbruch - 20. Kongress für Angewandte Psychologie (S. 272-277). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.