

## Arbeitsphysiologische Untersuchungen in Großraumbüros

J. Nemecek und E. Grandjean

Aus dem Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH (Direktor: Prof. Dr. med. E. Grandjean)

Im Jahre 1969 haben wir 15 Großraumbüros in der Schweiz untersucht. Eine Hälfte davon hatte 20 bis 50 Arbeitsplätze, die zweite Hälfte 50 bis 120. Die Bodenfläche pro Arbeitsplatz lag zwischen 7 und 14 m<sup>2</sup>.

Insgesamt wurden 519 Angestellte befragt. Die Befragung war anonym und umfaßte 85 Fragen. Die Fragen bezogen sich auf Beziehungen im Büro, Durchführungsmöglichkeiten der Arbeit, eigene Erfahrungen und Vergleich mit den vorherigen Verhältnissen in den konventionellen Büros sowie auf zahlreiche Fragen über die Umweltfaktoren. Gleichzeitig haben wir Messungen der Temperatur der Luft und Umschließungsflächen, der Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung, Lärm und Beleuchtung durchgeführt.

Bei den Auswertungen haben wir die Antworten nach verschiedenen Kriterien eingeteilt: nach dem Geschlecht, Alter, sozialer Position, Belegung im vorgängigen Büroraum, Dauer der Arbeitszeit und Art der Tätigkeit. Mit Hilfe dieser Gruppenbildung sollten Korrelationen zu den gemachten Aussagen gefunden werden.

Nachfolgend einige der wichtigsten Ergebnisse: Eine offene Frage «welche Vorteile hat das große Büro?» wurde mit spontanen Aussagen beantwortet. Die häufigste Aussage ist die «bessere Kommunikation» (40% von allen Aussagen). Dies wurde im Hinblick auf die Arbeit mehr von Männern als von Frauen bewertet (42% gegen 29%). Im Gegenteil, die zweithäufigste Aussage «bessere persönliche Kontakte» (28%) wurde als privater Faktor mehr von den Frauen als von den Männern beurteilt (35% zu 27%). Die dritt wichtigste Aussage «besserer Arbeitsfluß, Übersicht und Disziplin» mit 15% von allen Aussagen hat die Mehrheit wieder bei den Männern (16% zu 9%). Die anderen Aussagen wie «bessere Kollegialität, Rücksichtnahme, Ausstattung, Komfort, mehr

Platz und Raum» sind mit weniger als 6% vom Total vertreten.

Eine ähnliche, wieder offene Frage mit spontanen Antworten «welche Nachteile hat das große Büro?» wurde folgenderweise beantwortet: An erster Stelle stehen die «Konzentrationsstörungen» mit 69% aller Aussagen. An zweiter Stelle folgt «vertrauliche Gespräche sind unmöglich» (11%). Da sich mehrheitlich Männer darüber beklagten, liegt die Vermutung nahe, daß es sich mehr um geschäftliche Gespräche als um private handelt. Die dritt wichtigste Aussage ist «keine private Sphäre» (6%). Dieser Faktor kommt doppelt so häufig bei den Frauen als bei den Männern vor (10% zu 5%). An den übrigen Stellen stehen die Klagen über «schlechte klimatische Bedingungen, zu viele Leute beisammen u.a.» mit weniger als 5% der Häufigkeit.

Den häufigsten Nachteil «Konzentrationsstörungen» haben wir durch die Frage «können Sie sich hier besser konzentrieren als im Büro mit weniger Personen» überprüft. 60% der Befragten können sich schlechter konzentrieren, 25% gleich gut und 15% besser als vorher. Die Konzentrationsmöglichkeit ist unabhängig von der sozialen Position. Dagegen ergibt die Trennung dieser Antwort nach der Anzahl der Personen, mit denen die Befragten vorher in einem Büro gearbeitet haben, eine signifikante Korrelation ( $p < 0,05$ ). Die Personen, die sich schlechter konzentrieren können, sind diejenigen, welche vorher allein gewesen sind. Nachher sinkt die Häufigkeit der Antwort «schlecht» mit der zunehmenden Zahl der vorgängigen Belegung. Das Minimum ist bei der Gruppe «mehr als 10 Personen». Die Konzentrationsstörungen sind abhängig von den bisherigen Gewohnheiten.

Als Ursache der Ablenkungen wurden folgende Prozentzahlen aller mehrfachen Antworten angegeben: 65% akustische Störungen

gen, 30 % visuelle Störungen und 5 % persönliche Störungen (Besuche).

Als wichtigste Quellen der Lärmstörungen wurden folgende Prozentzahlen sämtlicher Mehrfachantworten angegeben: 50 % Gespräche und deren Inhalt, 27 % Büromaschinen und 20 % Telefonklingeln.

Eine Gesamtbeurteilung der Großraumbüros zeigen die folgenden Fragen: «War Ihnen das große Büro am Anfang unangenehm?» 63 % aller Befragten verneinten die Frage, 37 % empfanden es anfangs als unangenehm. Diese 37 %, d. h. 191 Personen, wurden nachher befragt: «Haben Sie sich an das große Büro schon angepaßt?» 62 % haben diese Frage bejaht, 30 % haben sich teilweise angepaßt, und 8 % haben sich noch

nicht angepaßt. Diese Gruppe von 8 % macht 3 % aller Angestellten aus, die eigentlich nicht zufrieden sind.

Eine andere Gesamtbeurteilung zeigt die Frage: «Würden Sie, wenn Sie die Wahl hätten, wieder eine Stelle in einem großen Büro annehmen?» 59 % der Befragten haben die Wiederwahlmöglichkeit bejaht, 37 % verneint, und 4 % wissen es nicht.

Adresse der Autoren:

Dipl. Ing. *Jan Nemecek* und Prof. Dr. med. *Etienne Grandjean*, Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie  
Eidg. Technische Hochschule  
Clausiusstraße 25  
8006 Zürich