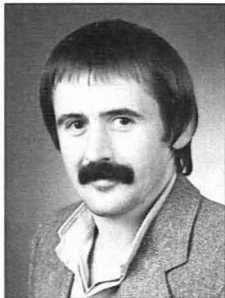


Ergebnisse arbeitswissenschaftlicher Untersuchungen zur Nacht- und Schichtarbeit



Angaben zum Autor

Reinhard FUCHS, Soz.arb. (grad.) Dipl.Psych., Mitarbeiter am Institut für Sozialforschung und Betriebspädagogik in Berlin.

Geburtsjahrgang 1953. Studium der Sozialarbeit an der KFH Münster. Studium der Psychologie an der TU Braunschweig und FU Berlin. Von 1979 bis 1983 Mitarbeiter des Projekts Schichtarbeit (PROSA) der Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik.

In der Zeit vom März 1979 bis März 1983 wurde von der Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik im Rahmen des mit Bundesmitteln geförderten Forschungsprogramms »Humanisierung des Arbeitslebens«, ein Umsetzungsprojekt zur Verbesserung der Lage der Schichtarbeiter durchgeführt. Wesentlicher Bestandteil der Projektarbeit bildeten arbeitspsychologische Untersuchungen (Interviews, Fragebogen, Gruppendiskussionen) in Betrieben der Chemie und Rohstoffherzeugung, Kautschuk-, Kunststoff-, Papier-, Glas-, Feinkeramik- und Grobkeramikindustrie. Im folgenden werden einige Ergebnisse zu den Bereichen: Belastungen durch das Schichtsystem, Zusatzbelastungen am Arbeitsplatz, gesundheitliche Auswirkungen, Auswirkungen auf das Freizeitverhalten, referiert.

In der Zeit vom März 1979 bis März 1983 wurde von der Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik, im Rahmen des mit Bundesmitteln geförderten Forschungsprogramms »Humanisierung des Arbeitslebens«, ein Umsetzungsprojekt zur Verbesserung der Lage der Schichtarbeiter durchgeführt.

1. Aufgabenstellung und Zielsetzung des Projekts

Vorrangiges Ziel des Projekts war die Entwicklung und Erprobung von Vermittlungskonzeptionen zur Umsetzung arbeitswissenschaftlicher und arbeitsorganisatorischer Erkenntnisse im Bereich Schichtarbeit. Auf der Basis bereits vorliegender Forschungsergebnisse und einer Problemanalyse für den Organisationsbereich der IG Chemie-Papier-Keramik (CPK) wurden, neben einer Reihe regionaler und betrieblicher Umsetzungsaktivitäten, Seminarkonzeptionen für die drei Zielgruppen

- Schichtarbeiter,
- Betriebsräte und Vertrauensleute,
- ehrenamtliche und hauptamtliche

Kollegen in der gewerkschaftlichen Bildungsarbeit (Multiplikatoren) entwickelt und erprobt.

Im Mittelpunkt der Seminare stand die Vermittlung von Änderungswissen und Handlungskompetenz, die die Betroffenen befähigen, sich aktiv für die Verbesserung ihrer Arbeitssituation einzusetzen. Entsprechend wurden in allen Phasen des Projekts die Betroffenen an der Planung, Vorbereitung und Durchführung beteiligt.

2. Die Problemanalyse

Unter Berücksichtigung vorliegender Forschungsergebnisse wurde eine differenzierte Problemanalyse für den Bereich der CPK erstellt:

- Welche Auswirkungen hat nach Meinung der Betroffenen Schichtarbeit und Mehrfachbelastung auf ihre wichtigsten Lebensbereiche?
- Welche Unterschiede lassen sich bei Schichtarbeitern und Arbeitnehmern, die noch nie Schicht gearbeitet haben, nachweisen?
- Welche Maßnahmen zur Verbesserung ihrer Situation schlagen die

Betroffenen vor und welche Durchsetzungsmöglichkeiten sehen sie?

Um der Komplexität der Fragestellung gerecht zu werden, kamen verschiedene Erhebungsmethoden zur Anwendung.

Ausgangserhebung

In der Bundesrepublik Deutschland fehlen bisher immer noch exakte und nach Branchen differenzierbare Zahlen über das Ausmaß von Schichtarbeit. In 69 Betrieben des gesamten Bundesgebietes wurde daher eine Ausgangserhebung vorgenommen, um einen ersten groben Überblick über die Schichtproblematik im Organisationsbereich der CPK zu erhalten.

Schriftliche Befragung

Das Kernstück der Problemanalyse bildete eine Fragebogenaktion bei 5448 Schichtarbeitern, ehemaligen Schichtarbeitern und Nicht-Schichtarbeitern (ausgewertete Fragebögen n = 5362) in 24 Betrieben. Die Betriebe schlüsseln sich wie folgt auf:

- Chemie- und Rohstoffherzeugung (12)
- Kautschuk (1)
- Kunststoff (2)
- Papier (3)
- Glas (3)
- Feinkeramik (2)
- Grobkeramik (1)

Diese Verteilung entspricht in etwa auch dem Branchenanteil innerhalb des Organisationsbereiches der CPK.

Der Fragebogen mit ca. 200 Einzeli-tem bezog sich auf die Bereiche:

- Arbeitszeit/Schichtsystem
- Belastungen am Arbeitsplatz
- Auswirkungen auf Freizeit und soziale Situation
- Auswirkung auf Gesundheit
- Einstellung zur Schichtarbeit
- Einfluß und Handlungsmöglichkeiten in der betrieblichen und gewerkschaftlichen Interessenvertretung

Gruppengespräche

In 16 Betrieben wurde eine mündliche Befragung in Form von standardisierten Gruppengesprächen, an denen 312 Schicht- und Nichtschichtarbeiter teilnahmen, durchgeführt. Im Mittelpunkt dieser Gruppengespräche standen dabei die Bereiche:

- Hauptbelastungen durch Schichtarbeit und andere Arbeitsbedingungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Schichtarbeitsbedingungen
- Möglichkeiten der Umsetzung dieser Maßnahmen

Interviews

Um schon möglichst frühzeitig die vorhandene Organisationserfahrung in die Umsetzungsarbeit einzubeziehen, wurden Interviews mit Betriebsräten und Gewerkschaftssekretären durchgeführt.

3. Ergebnisse der schriftlichen Befragung

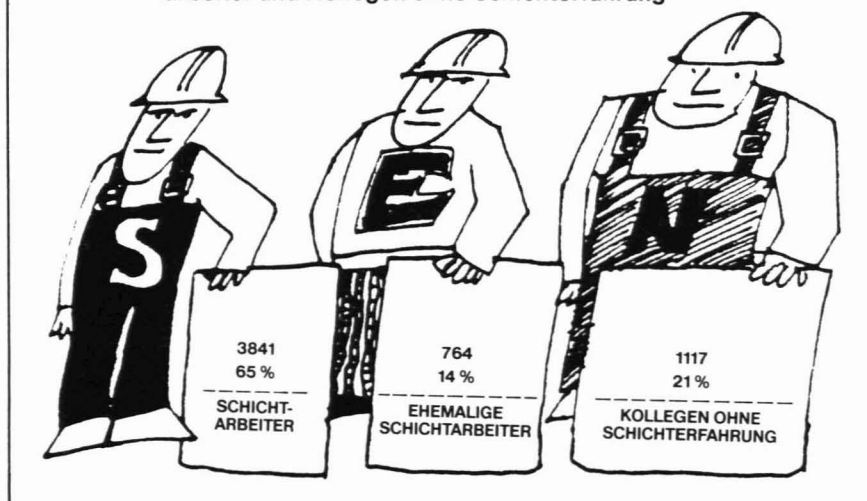
Da die Darstellung der gesamten Ergebnisse der Problemanalyse den Rahmen dieses Artikels sprengen würde, sollen im folgenden lediglich einige ausgewählte Ergebnisse der schriftlichen Befragung dargestellt werden. Detailliert sind diese, zusammen mit genauen Angaben zur Repräsentativität der Stichprobe, veröffentlicht in »PROSA-Gesamtergebnis der Problemanalyse Schichtarbeit im Organisationsbereich der IG Chemie-Papier-Keramik« (1981). Spezielle methodische Verfahren und deren Ergebnisse werden in einem dazugehörigen Tabellenband gesondert dargestellt.

Ausgewählte Stichprobenmerkmale

Von den 5448 zurückgekommenen Fragebögen konnten 5362 ausgewertet werden. Diese Anzahl setzte sich zusammen aus:

somit eine ähnliche Verteilung, wie sie auch VOLKHOLZ (1979) in seiner Erhebung für die chemische Industrie feststellen konnte. Das Durchschnittsalter der Schichtarbeiter ist mit 40,5 Jahren etwas höher.

Tabelle 15: Verteilung Schichtarbeiter, ehemalige Schichtarbeiter und Kollegen ohne Schichtenerfahrung



Die Gruppe der Schichtarbeiter läßt sich weiter differenzieren in 2494 (47%) Schichtarbeiter mit Nachtschicht und 987 (18%) Schichtarbeiter ohne Nachtschicht. Durchschnittlich arbeiten die Schichtarbeiter seit 14 Jahren im Schichtbetrieb.

Insgesamt verteilen sich die Befragten wie folgt auf die weiter oben genannten Branchen:

Zieht man die Befragten »ohne Schichtenerfahrung« und die »ehemaligen Schichtarbeiter« zu einer Gruppe »Nichtschichtarbeiter« zusammen, so ergibt sich ein Durchschnittsalter von 39,3 Jahren und

Wie das nachstehende Schaubild zeigt, waren Frauen in unserer Untersuchung, aus Gründen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, unterrepräsentiert.

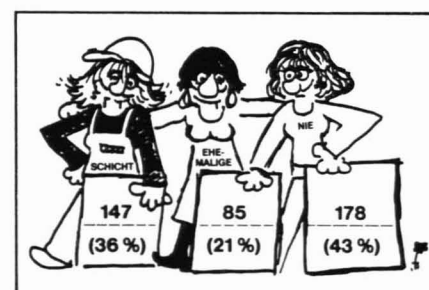


Tabelle 4: Verteilung der Befragten über Branchen

Branche	Anzahl der Befragten
Chemie Rohstoffherzeugung und -gewinnung	3638
Kautschuk	137
Kunststoff	191
Papier	468
Glas	561
Feinkeramik	207
Grobkeramik	160



Tabelle 18: Verteilung der Befragten über verschiedene Schichtsysteme

	VK 8 Stunden samstags/ sonntags andere Regelungen	VK 8 Std. auch am Wochen- ende	VK 12- Std. Schicht	TK 12- Std. Schicht	TK 8- Std. Schicht	Zweier- Wechsel- schicht	Dauer- früh- schicht	Dauer- spät- schicht	Dauer- nacht- schicht	Sonst. Rege- lungen
Chemie	592	181	1097	13	33	32	16	-	1	19
Kautschuk	5	22	-	-	12	15	2	-	-	1
Kunststoff	5	2	-	-	41	39	-	1	-	3
Glas	71	50	37	3	23	58	4	-	-	9
Papier	182	10	36	1	15	11	7	-	-	5
Feinkeramik	1	8	7	3	-	55	2	1	-	5
Grobkeramik	6	33	1	-	3	22	-	-	-	6
N = 2807	862	306	1178	20	127	232	31	2	1	48

Mit 4% war der Ausländeranteil in der PROSA-Befragung ebenfalls stark unterrepräsentiert. Wegen der besonderen Probleme einer schriftlichen Befragung ausländischer Arbeitnehmer wurde hierzu vom Hauptvorstand der CPK eine eigene Pilotstudie mit griechischen, italienischen und türkischen Arbeitnehmern durchgeführt.

In den 24 Betrieben der PROSA-Erhebung überwiegen die Betriebe mit vollkontinuierlicher Arbeitsweise (VK) in 8-stündiger Früh-, Spät- und Nachtschicht. In diesen Betrieben sind abweichende Regelungen am Wochenende stark verbreitet, z. B. sonntags 12 Stunden, um für Schichtarbeiter mehr freie Wochenenden zu schaffen. Wie aus der folgenden Tabelle zu ersehen ist, zeigt sich bei der Verteilung der Befragten in unserer Stichprobe, daß etwa genau so viele in vollkontinuierlicher 12-Stunden-Schicht wie in 8-Stunden-Schicht arbeiten. Wir haben die 12-Stunden-Schicht gezielt in unsere Untersuchung aufgenommen, um den mit dieser Arbeitsregelung verbundenen Fragen und Problemen nachgehen zu können.

Belastungen durch das Schichtsystem

Ausgehend von vorliegenden Forschungsergebnissen stellt sich die Frage, in welchem Umfang die verschiedenen Schichtsysteme Einfluß auf die Belastungssituation von Schichtarbeitern nehmen. Wir haben

zu diesem Zweck die unterschiedlichen Schichtsysteme zunächst in zwei Kategorien zusammengefaßt:

- Schichtarbeit mit Nachtarbeit
- Schichtarbeit ohne Nachtarbeit

Unter die erstgenannte Kategorie fallen demnach sowohl die 12-Stunden-Schichtsysteme als auch die 8-Stunden-Schichtsysteme mit Nachtschicht, unabhängig davon, ob dabei im teilkontinuierlichen (TK) oder im vollkontinuierlichen (VK) Betrieb gearbeitet wird. Bei Schichtsystemen ohne Nachtschicht handelt es sich um sog. »Wechselschicht« mit Früh- und Spätschicht.

Bekanntermaßen sind die Gesund-

heits- und Freizeitaspekte bei unveränderter Wochenarbeitszeit in einem Schichtsystem nicht miteinander in Einklang zu bringen. Schichtpläne mit, aus arbeitsmedizinischer Sicht zu empfehlenden, eingestreuten Nachtschichten geben keine Möglichkeit zu längeren Freizeitperioden, was wiederum eine aktive Freizeitgestaltung erschwert.

Ich kann an dieser Stelle nur auf den Lösungsvorschlag der 12-Stunden-Schicht eingehen, wie er z. B. von LOSKANT (1970) angeboten wird und mit Sondergenehmigung des Gewerbeaufsichtsamtes in der Bundesrepublik in einigen, meist Groß-

Tabelle 1: Schichtsystem und starke aktuelle gesundheitliche Beschwerden bei hoher und niedriger Belastung

	starke aktuelle gesundheitliche Beschwerden	
	8-Stunden-Schichten	12-Stunden-Schichten
hohe Belastung	16 %	17 %
niedrige Belastung	2 %	2 %

Tabelle 2 Schichtsystem und starke gesundheitliche Beschwerden und Krankheiten in den letzten zwei Jahren bei hoher und niedriger Belastung

	starke gesundheitliche Beschwerden und Krankheiten der letzten zwei Jahre	
	8-Stunden-Schichten	12-Stunden-Schichten
hohe Belastung	28 %	27 %
niedrige Belastung	7 %	6 %

betrieben, gefahren wird.

LOSKANT (1970) verweist, wie im übrigen auch NACHREINER und RUTENFRANZ (1975) auf geringere gesundheitliche Beschwerden und bessere Möglichkeiten der Freizeitgestaltung bei 12-Stunden-Schichtsystemen. Um zu überprüfen, ob Schichtsysteme oder sonstige Arbeitsbelastungen maßgeblich für die gesundheitlichen Auswirkungen sind, müssen Gruppen mit gleicher sonstiger Belastung und unterschiedlichen Schichtsystemen verglichen werden. Aus diesem Grunde haben wir Extremgruppen mit 8- und 12-Stunden-Schichtlern gebildet, die entweder sehr hohen oder sehr niedrigen nervlichen Arbeitsumgebungsbelastungen ausgesetzt sind.

Wie die beiden Tabellen zeigen, gibt es keine Unterschiede im Gesundheitszustand zwischen 8- und 12-Stunden-Schichtsystemen, wenn die Belastung gleich gehalten wird. Vergleicht man jedoch die hochbelasteten mit den niedrig belasteten Personen, unabhängig davon, welchem Schichtsystem sie angehören, so treten starke Unterschiede auf. Somit sind Untersuchungen von LOSKANT sowie NACHREINER und RUTENFRANZ, die eine Überlegenheit der 12-Stunden-Schichtsysteme in seinen gesundheitlichen Auswirkungen nahelegen, soweit es diesen Aspekt betrifft, infrage zu stellen. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, daß keine pauschale Beurteilung von Schichtsystemen möglich ist, sondern der Gesamtbelastung am Arbeitsplatz zentrale Bedeutung zukommt.

Zusatzbelastungen am Arbeitsplatz

Bei einem Vergleich von Schichtarbeitern, Ehemaligen- und Nie-Schichtarbeitern zeigt sich, daß Schichtarbeiter, unabhängig von den o. g. Schichtsystemen, an besonders belasteten Arbeitsplätzen beschäftigt sind.

Tabelle 13: Umweltbelastung am Arbeitsplatz

Frage: Wie stark ist an Ihrem Arbeitsplatz die Belastung durch . . .

	Prozent ziemlich bzw. sehr stark		
	Schicht- arbeiter	ehemalige arbeiter	Nie-Schicht-
Lärm	60 %	44 %	41 %
Temperaturschwankung	48 %	40 %	35 %
unangenehme Gerüche	42 %	27 %	26 %
giftige und gefährliche Stoffe	40 %	23 %	23 %
Hitze	38 %	26 %	27 %
Zugluft	38 %	33 %	30 %
Staub/Ruß	28 %	23 %	24 %
Kälte	21 %	17 %	16 %
Feuchtigkeit	20 %	14 %	13 %
Vibration	19 %	13 %	10 %
ungünstige Beleuchtung	14 %	12 %	10 %
räumliche Enge	13 %	21 %	19 %

Lärm und Temperaturschwankungen bilden den Spitzenreiter. Auffallend hoch ist zudem die Belastung durch unangenehme Gerüche bzw. giftige und gefährliche Stoffe. Die Rangfolge der Häufigkeiten des Auftretens der einzelnen Belastungsfaktoren ist mit geringen Abweichungen bei allen drei Gruppen gleich.

Die zunehmende Technisierung hat häufig zu einer Verminderung der körperlichen Schwerarbeit geführt. Es ist jedoch voreilig, dies als »Humanisierungserfolg« zu feiern. Die Praxis zeigt z. B., daß vorhandene körperliche Schwerarbeiten zunehmend von ausländischen Arbeitnehmern geleistet werden, die i. d. R. in Untersuchungen unterrepräsentiert sind.

Zudem hat durch Belastungen wie Zeitdruck und ständige Konzentration eine Belastungsverlagerung von der »Knochenarbeit zum Streß« stattgefunden.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Frage nach schnellen Reaktionen.

Doppelt so viele Schichtarbeiter, wie Arbeitnehmer ohne Schichtarbeit müssen während der Arbeit häufig bzw. ständig schnell reagieren. Dieser Unterschied deutet darauf hin, daß, in dem von uns untersuchten Bereich, insbesondere Schichtarbeiter an Produktionsarbeitsplätzen beschäftigt sind, deren Arbeitsabläufe sehr stark maschinengebunden bzw. anlagengebunden sind.

Ein häufig von arbeitswissenschaftlichen Untersuchungen vernachlässigter, in der Praxis aber zentraler Belastungsfaktor ist die Unterbesetzung und die meist damit verbundene Mehrarbeit und Arbeitsintensivierung.

Wie aus unserer Untersuchung weiter hervorgeht, leistet etwa die Hälfte aller Befragten z. T. erhebliche Mehrarbeit. Die praktischen Umsetzungserfahrungen innerhalb des vier-

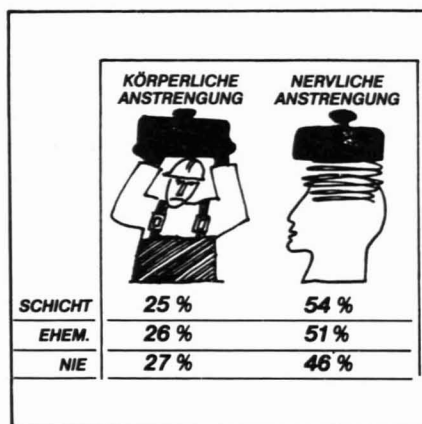




Tabelle 16: Nervliche Anstrengung

Frage: Wie stark müssen Sie sich durchschnittlich nervlich anstrengen?

	Schicht- arbeiter	Ehemalige	Nie-Schicht- arbeiter
sehr wenig oder wenig	7 %	7 %	12 %
mittel	39 %	41 %	43 %
stark oder sehr stark	54 %	51 %	46 %

Tabelle 19: Schnelle Reaktion

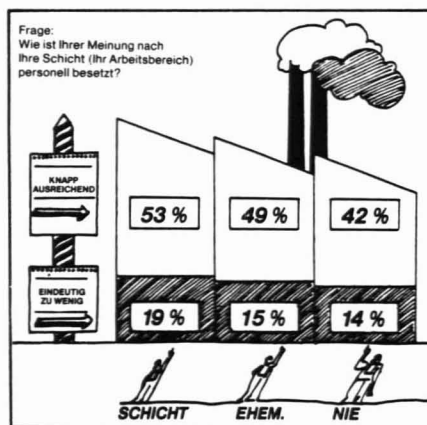
Frage: Verlangt Ihre Arbeit schnelle Reaktion?

	Schicht- arbeiter	Ehemalige	Nie-Schicht- arbeiter
sehr selten oder nie	5 %	13 %	18 %
mittel	30 %	35 %	39 %
sehr oft oder ständig	66 %	54 %	33 %

jährigen Projektzeitraums haben bestätigt, daß diese Mehrarbeit nur in den seltensten Fällen infolge von betrieblichen »Notsituationen« entsteht. I. d. R. handelt es sich um Überstunden und Zusatzschichten infolge zu geringer Personalstärke bzw. fehlender personeller Reserven.

Gesundheitliche Auswirkungen

Unsere Untersuchung bestätigt eindeutig die negativen gesundheitlichen Auswirkungen von Schichtarbeit in Zusammenhang mit weiteren Belastungsfaktoren.



über hinaus, gerade die langfristigen gesundheitlichen Auswirkungen der Schichtarbeit bei den Ehemaligen, die die Schichtarbeit aus gesundheitlichen Gründen beenden mußten. Da dieser Personenkreis im Durchschnitt etwa 10 Jahre Schichtarbeit geleistet hat, handelt es sich offensichtlich nicht um Personen, die von vorneherein solche starken gesundheitlichen Probleme aufwiesen, daß sie die Schichtarbeit sofort verlassen mußten. Ein sehr ähnliches Bild zeigt die Frage nach den Beschwerden der letzten 2 Jahre.

Auswirkungen auf das Freizeitverhalten

In der Forschung besteht weitgehend Einigkeit darüber, daß Schichtarbeiter nur selten an Veranstaltungen oder Terminen teilnehmen können, die an feststehenden Zeiten, meist Abende,

Tabelle 20: Aktuelle körperliche Beschwerden

Unter diesen Beschwerden leiden fast immer oder alle paar Tage:

Fragen:	Schicht- arbeiter	Ehemalige (Schicht- ausstieg Gesundheit)	Ehemalige (Schicht- ausstieg andere Gründe)	Nie- Schicht- arbeiter
Haben Sie starke Ermüdungserscheinungen?	57 %	63 %	46 %	44 %
Spüren Sie, daß Ihr ganzer Körper verkrampt ist?	26 %	33 %	21 %	20 %
Haben Sie Schlafstörungen?	42 %	39 %	21 %	18 %
Fühlen Sie sich den Tag über ständig müde und zerschlagen?	42 %	42 %	26 %	22 %
Haben Sie Konzentrationsstörungen?	17 %	21 %	12 %	12 %
Nehmen Sie Schlaf- oder Beruhigungstabletten?	9 %	12 %	5 %	5 %
Schmerzen im Schulter/Nackenbereich?	31 %	46 %	26 %	27 %
Haben Sie Magenbeschwerden?	20 %	25 %	9 %	11 %
Sodbrennen	19 %	21 %	11 %	11 %
Kopfschmerzen	22 %	28 %	16 %	17 %

Die obenstehende Tabelle zeigt dar-

Tabelle 22: Beschwerden der letzten zwei Jahre

Frage: Welche Beschwerden hatten sie in den letzten zwei Jahren?
Ich hatte in den letzten zwei Jahren . . .

Frage:	Schicht- arbeiter	Ehemalige (Schicht- ausstieg Gesundheit)	Ehemalige (Schicht- ausstieg andere Gründe)	Nie- Schicht- arbeiter
Muskel- oder Gelenkschmerzen	70 %	77 %	70 %	64 %
Rücken- oder Kreuzschmerzen	77 %	84 %	73 %	72 %
Lungen- krankheiten	3 %	9 %	2 %	2 %
Magen- oder Darm- erkrankungen	44 %	51 %	34 %	34 %
Herz- oder Gefäß- erkrankung	19 %	36 %	15 %	14 %
Herzschmerzen von 1-15 Minuten Dauer	31 %	40 %	24 %	26 %
Atemnot bei Herz- schmerzen	14 %	27 %	10 %	10 %
hohen Blutdruck	31 %	31 %	24 %	26 %
niedrigen Blutdruck	27 %	35 %	30 %	29 %
Vergiftungen mit Arbeitsunfähigkeit	2 %	4 %	2 %	2 %

gebunden sind und/oder eine kontinuierliche Beteiligung voraussetzen. Da auch unsere Ergebnisse die vorliegenden Untersuchungen (z. B. MOTT u. a. 1965, INFAS 1977) weitgehend bestätigen, sollen sie hier nur kurz zusammenfassend erwähnt werden:

- Schichtarbeiter fühlen sich in fast allen Freizeitbereichen durch ihre Arbeitszeitregelung stark benachteiligt.
- Die befragten Arbeitnehmer ohne Schichtfahrung und vor allem die ehemaligen Schichtarbeiter bestätigen dieses Urteil: Die Freizeitaktivitäten, die Schichtarbeitern schwerer fallen, können sie leichter ausführen.
- Wer stärker am Arbeitsplatz belastet ist und Zusatzschichten macht, fühlt sich im Freizeitbereich stärker benachteiligt.

- Schichtarbeiter haben weniger Freunde und Bekannte und treffen sich weniger häufig mit ihnen als Nichtschichtarbeiter.
- Der Anteil der Freizeit, den Schichtarbeiter mit ihrer Familie verbringen, unterscheidet sich nicht von den Nichtschichtarbeitern. Voraussetzung ist, daß sich die Familie, vor allem der Ehepartner, voll dem Schichtrhythmus anpaßt.
- Schichtarbeiter sind wesentlich seltener Mitglieder in Organisationen, verwenden weniger Zeit dafür und übernehmen weniger häufig ein Amt.
- Wer sozial isoliert ist, weist mehr gesundheitliche Beschwerden auf.
- Einige Ergebnisse und Zusammenhänge weisen – bei aller vorsichtigen Interpretation – auf einen sozialen Langzeiteffekt hin.

Schlußbemerkung

Aus Platzgründen konnte hier nur ein Teilaspekt der Projektergebnisse dargestellt werden. Unsere Erfahrungen innerhalb der Projektarbeit haben gezeigt, daß sich die Probleme der Schichtarbeiter »nicht über einen Kamm scheren lassen«. Bei Veränderungsmaßnahmen muß im Mittelpunkt der Betrachtung, die Gesamtbelastung am Arbeitsplatz stehen. Lösungen müssen die jeweiligen, oft ganz unterschiedlichen Bedingungen in den verschiedenen Branchen bzw. Betrieben berücksichtigen. Humanisierung kann und darf dabei nicht über die Köpfe der Betroffenen hinweggehen. Für eine Humanisierung der Schichtarbeit stehen die folgenden Bereiche im Vordergrund:

- Arbeitszeitverkürzung für Schichtarbeiter
- Reduzierung der Unterbesetzung, ausreichende personelle Reserven etc.
- Ausstiegsregelungen für langjährige Schichtarbeiter und Schaffung bzw. Erhaltung von geeigneten Arbeitsplätzen
- Verbesserung der gesundheitlichen Betreuung von Schichtarbeitern
- Schichtplangestaltung.

Zu den genannten Bereichen wurden im Rahmen der Projektarbeit ausführliche Materialien in Form von Broschüren erstellt.

Literaturverzeichnis

- IG Chemie-Papier-Keramik (Hrsg.): PROSA Gesamtergebnisse der Problemanalyse Schichtarbeit im Organisationsbereich der IG Chemie-Papier-Keramik, Hannover 1981
- Loskant, H.: Der Einfluß verschiedener Schichtformen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Wechselschichtarbeiters, in: Zentralblatt für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz 20/1970
- Nachreiner, F.; Rutenfranz, J.: Sozialpsychologische, arbeitspsychologische und arbeitsmedizinische Erhebungen in der Chemischen Industrie, in: Rutenfranz, J. u.a. (Hrsg.): Schichtarbeit bei kontinuierlicher Produktion, Dortmund 1975
- Volkholz, V.: Nacht und Schichtarbeit – Referat auf der 10. Bundeskonferenz Chemie am 6. 12. 1979 in Essen